



PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI  
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS  
PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES  
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN  
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS  
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS  
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR  
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME  
ÖNHAJTÁSÚ MUNKAÁLLVÁNYOK

**SERIE „XL“**

**XL11 XL14 XL16 XL19**



## **USO E MANUTENZIONE**

**- ITALIANO – ISTRUZIONI ORIGINALI**

**AIRO** è una divisione **TIGIEFFE SRL**

Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA-

☎ +39-0522-977365 - ☎ +39-0522-977015

WEB: [www.airo.it](http://www.airo.it)

Data revisione	Descrizione revisione
2010-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornamento per nuova direttiva macchine 2006/42/CE.</li> <li>• Aggiornate denominazioni modelli.</li> </ul>
2010-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserirle istruzioni per olio biodegradabile.</li> <li>• Aggiornate temperature ed elenco oli.</li> </ul>
2011-05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificato Informazioni su "Denuncia messa in servizio e prima verifica, successive, trasferimento proprietà".</li> <li>• Inserito nei Dati Tecnici "Quantità totale elettrolito batterie".</li> <li>• Corretto Potenza max. motore diesel e inserito Potenza Regolata</li> </ul>
2011-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificati alcuni schemi e cablaggi elettrici, inseriti nella seconda parte del manuale, in seguito alla sostituzione del convertitore 48V-12V degli impianti XL E.</li> </ul>
2012-04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminato freni di stazionamento nelle versioni elettriche XL16 E e XXL16 E: variato descrizioni e schema idraulico.</li> </ul>
2012-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiunto "Carico massimo sotto stabilizzatore" nelle caratteristiche tecniche.</li> </ul>
2012-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminato freni di stazionamento nelle versioni elettriche XL19 E: variato descrizioni e schema idraulico.</li> </ul>
2013-07	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserito nuovo modello XL14 E 6P.</li> </ul>
2013-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specificato istruzioni punti di ancoraggio imbracatura</li> </ul>
2014-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserito informazione sul limite massimo delle forze manuali.</li> <li>• Modificato Nome e Cognome amministratore delegato.</li> </ul>
2015-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornato Dichiarazione Di Conformità CE</li> <li>• Aggiunto Istruzione Posizione Mani</li> </ul>
2015-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornato elenco tipologia di olio idraulico utilizzabile.</li> <li>• Aggiunto indicazione per i pezzi di ricambio devono essere originali o comunque approvati dal costruttore della macchina.</li> <li>• Inserito paragrafo "Sbarco In Quota".</li> <li>• Aggiornata procedura accensione sistema/caricabatteria.</li> </ul>
2015-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificate connessioni elettriche (sostituito SPI).</li> </ul>
2017-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiunto nuovo sistema controllo carico.</li> </ul>
2019-07	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornato descrizione procedura di denuncia di messa in servizio in Italia.</li> </ul>
2019-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserito nuovo modello XL19 E AP</li> </ul>
2019-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornata descrizione paragrafo "Avviamento dell'elettropompa 380V trifase (OPZIONALE)</li> </ul>
2020-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornati riferimenti normativi e nominativo ente certificatore</li> </ul>

**Tigieffe** La ringrazia di aver acquistato un prodotto della sua gamma, e La invita alla lettura del presente libretto. All'interno troverà tutte le informazioni necessarie per un corretto utilizzo della macchina acquistata; La preghiamo pertanto di seguire attentamente le avvertenze contenute e di leggerlo in ogni sua parte. La preghiamo inoltre di conservare il libretto in luogo adatto a mantenerlo inalterato. Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso, né ulteriori obblighi, al fine di includere variazioni e miglioramenti alle unità già inviate. E' vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte di questo libretto senza preavviso scritto del proprietario.

## Indice generale:

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>6</b>
1.1 Aspetti legali.....	6
1.1.1. Ricevimento della macchina.....	6
1.1.2. Denuncia di messa in servizio, prima verifica, successive verifiche periodiche e trasferimenti di proprietà.....	6
1.1.2.1 Denuncia di messa in servizio e prima verifica.....	6
1.1.2.2 Successive verifiche periodiche.....	7
1.1.2.3 Trasferimenti di proprietà.....	7
1.1.3. Formazione, informazione e addestramento degli operatori.....	7
1.2 Test effettuati prima della consegna.....	7
1.3 Destinazione d'uso.....	7
1.4 Sbarco in quota.....	8
1.5 Descrizione della macchina.....	8
1.6 Posti di manovra.....	9
1.7 Alimentazione.....	9
1.8 Vita della macchina, Demolizione e dismissione.....	9
1.9 Identificazione.....	10
1.10 Ubicazione dei principali componenti.....	11
<b>2. CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINE STANDARD.....</b>	<b>12</b>
2.1 Modello XL11 E.....	12
2.2 Modello XL14 E.....	14
2.3 Modello XL14 E 6P.....	16
2.4 Modello XXL14 E.....	18
2.5 Modello XL14 RTD.....	20
2.6 Modello XL16 E.....	22
2.7 Modello XXL16 E.....	24
2.8 Modello XL16 RTD.....	26
2.9 Modello XL19 E.....	28
2.10 Modello XL19 E AP.....	30
2.11 Modello XL19 RTD.....	32
2.12 Vibrazioni e rumore.....	34
<b>3. AVVERTENZE DI SICUREZZA.....</b>	<b>35</b>
3.1 Dispositivi di protezione individuale (DPI).....	35
3.2 Norme di sicurezza generali.....	35
3.3 Norme d'uso.....	36
3.3.1. Generali.....	36
3.3.2. Movimentazione.....	36
3.3.3. Fasi di lavoro.....	38
3.3.4. Velocità del vento secondo SCALA DI BEAUFORT.....	39
3.3.5. Pressione al suolo della macchina e portanza del terreno.....	40
3.3.6. Linee ad alta tensione.....	41
3.4 Situazioni pericolose e/o incidenti.....	41
<b>4. INSTALLAZIONE E CONTROLLI PRELIMINARI.....</b>	<b>42</b>
4.1 Familiarizzazione.....	42
4.2 Controlli pre-utilizzo.....	42
<b>5. MODO DI UTILIZZO.....</b>	<b>43</b>
5.1 Quadro comandi in piattaforma.....	43
5.1.1. Trazione e sterzo.....	45
5.1.2. Trazione con operatore a terra.....	46

5.1.3.	Movimenti di posizionamento piattaforma.....	46
5.1.3.1	Sollevamento/Discesa della piattaforma.....	46
5.1.3.2	Sfilo/Rientro della piattaforma (opzionale).....	47
5.1.3.3	Sfilo rientro piattaforma scorrevole (opzionale).....	47
5.1.3.4	Sfilo/rientro piattaforma estensibile (opzionale).....	47
5.1.4.	Comando livellatori (OPZIONALE).....	48
5.1.4.1	Comando manuale livellatori (OPZIONALE).....	48
5.1.4.2	Comando automatico livellatori (OPZIONALE).....	48
5.1.5.	Altre funzioni quadro comandi in piattaforma.....	49
5.1.5.1	Selezione propulsione elettrica/termica (OPZIONALE).....	49
5.1.5.2	Pulsante avviamento/spegnimento elettropompa (OPZIONALE).....	49
5.1.5.3	Interruttore avviamento motore termico (modelli "D", "ED", "B", "EB").....	49
5.1.5.4	Claxon manuale.....	49
5.1.5.5	Arresto di emergenza.....	49
5.1.5.6	Spie di segnalazione.....	50
5.1.5.7	Spia verde segnalazione postazione abilitata (O).....	50
5.1.5.8	Spia verde indicazione posizione piattaforma scorrevole (P – Solo piattaforma scorrevole).....	50
5.1.5.9	Spia rossa segnalazione batteria scarica (Q – Solo modelli Elettrici e Elettro/diesel).....	50
5.1.5.10	Spia verde segnalazione consenso trazione (R).....	50
5.1.5.11	Spia rossa pericolo (S).....	51
5.1.5.12	Spia verde segnalazione consenso sollevamento (T).....	51
5.1.5.13	Spia rossa sovraccarico (U).....	51
5.1.5.14	Spia rossa segnalazione anomalia di funzionamento motore Diesel / riserva carburante (V).....	51
5.2	Posto di comando a terra e centralina elettrica.....	52
5.3.1.	Chiave principale accensione e selettore del posto di comando (A).....	53
5.3.2.	Pulsante STOP di emergenza (B).....	53
5.3.3.	Selettore alimentazione Diesel/Elettrica (C).....	53
5.3.4.	Interruttore avviamento motore termico (D).....	53
5.3.5.	Display interfaccia utente (E).....	54
5.3.6.	Spia caricabatteria (F).....	54
5.3.7.	Spia segnalazione postazione abilitata (G).....	54
5.3.8.	Spie motore Diesel (H-L-M-N).....	54
5.3.9.	Leve di movimentazione della piattaforma (O-P-Q-R).....	54
5.4	Accesso alla piattaforma.....	55
5.5	Avviamento della macchina.....	55
5.5.1.	Avviamento del motore Termico.....	56
5.5.2.	Avviamento dell'elettropompa 230V monofase (OPZIONALE).....	56
5.5.3.	Avviamento dell'elettropompa 380 V trifase (OPZIONALE).....	57
5.6	Arresto della macchina.....	58
5.6.1.	Arresto normale.....	58
5.6.2.	Arresto di emergenza.....	58
5.6.3.	Arresto del motore Diesel.....	58
5.6.4.	Arresto dell'elettropompa 230V monofase o 380V trifase (opzionale).....	59
5.7	Comandi manuali di emergenza.....	59
5.7.1.	Discesa di emergenza della piattaforma.....	60
5.7.2.	Altri movimenti di emergenza.....	60
5.8	Presa di corrente per utensili di lavoro (opzionale).....	61
5.9	Livello e rifornimento carburante (modelli "ED", "D").....	61
5.10	Fine lavoro.....	62
<b>6.</b>	<b>MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO.....</b>	<b>63</b>
6.1	Movimentazione.....	63
6.2	Trasporto.....	64
6.2.1.	Ringhiere snodate.....	66
6.3	Traino di emergenza della macchina.....	67
<b>7.</b>	<b>MANUTENZIONE.....</b>	<b>68</b>
7.1	Arresto di sicurezza per manutenzione.....	69
7.2	Pulizia della macchina.....	69
7.3	Manutenzione generale.....	70
7.3.1.	Regolazioni varie.....	71



7.3.2.	Ingrassaggio.....	72
7.3.3.	Controllo livello e sostituzione olio circuito idraulico.....	73
7.3.3.1	Olio idraulico biodegradabile (Opzionale).....	74
7.3.3.2	Svuotamento.....	74
7.3.3.3	Filtri.....	74
7.3.3.4	Lavaggio.....	74
7.3.3.5	Riempimento.....	74
7.3.3.6	Messa in funzione / controllo.....	74
7.3.3.7	Miscelazione.....	75
7.3.3.8	Microfiltrazione.....	75
7.3.3.9	Smaltimento.....	75
7.3.3.10	Rabbocco.....	75
7.3.4.	Sostituzione filtri oleodinamici.....	76
7.3.4.1	Filtri in aspirazione.....	76
7.3.4.2	Filtri in ritorno (XXL14 D - XL14 RTD - XL16 E – XL16 RTD - XL19 E – XL19 RTD).....	77
7.3.5.	Controllo livello e sostituzione olio riduttori trazione.....	78
7.3.5.1	Verifiche nell' uso dell'olio biodegradabile sintetico in riduttori di trazione.....	78
7.3.6.	Eliminazione dell'aria dai cilindri di bloccaggio dell'assale oscillante.....	79
7.3.7.	Controllo efficienza e regolazione valvola di massima pressione generale.....	80
7.3.8.	Controllo efficienza e regolazione valvola di massima pressione circuito di sollevamento.....	81
7.3.9.	Controllo efficienza sistema di frenatura.....	82
7.3.10.	Regolazione giochi piattaforme sfilabili.....	83
7.3.11.	Controllo efficienza inclinometro.....	84
7.3.12.	Verifica funzionamento e regolazione dispositivo controllo del sovraccarico in piattaforma.....	85
7.3.13.	By-pass al sistema di controllo del carico – SOLO PER MANOVRE DI EMERGENZA.....	87
7.3.14.	Verifica funzionamento microinterruttori di sicurezza.....	88
7.3.14.1	Microinterruttore M1.....	88
7.3.14.2	Microinterruttore M1S (ove presente).....	88
7.3.14.3	Microinterruttore M3 (OPZIONALE).....	88
7.3.14.4	Microinterruttori M5A-M5B (ove presenti).....	88
7.3.14.5	Microinterruttore M5A-M5B per macchine con piattaforma scorrevole.....	88
7.3.14.6	Microinterruttori M5A e M5B per macchine con doppia estensione della piattaforma (ove presenti).....	89
7.3.14.7	Microinterruttori ST1A-ST1B-ST1C-ST1D (macchine con livellatori).....	89
7.3.14.8	Microinterruttori STP1-STP2-STP3-STP4 (macchine con livellatori).....	89
7.3.15.	Controllo efficienza sistema di sicurezza uomo presente.....	90
7.3.15.1	Pedale uomo presente.....	90
7.3.15.2	Pulsante uomo presente.....	90
7.4	Batteria avviamento.....	91
7.4.1.	Batteria avviamento per modelli “D” “ED”.....	91
7.4.2.	Batteria tipo avviamento per modelli “E”.....	91
7.4.3.	Manutenzione della batteria avviamento.....	91
7.4.4.	Ricarica della batteria avviamento.....	91
7.5	Batteria “TRAZIONE” per modelli “E”, “ED”.....	92
7.5.1.	Avvertenze generali batteria TRAZIONE.....	92
7.5.2.	Manutenzione della batteria TRAZIONE.....	92
7.5.3.	Ricarica della batteria TRAZIONE.....	93
7.5.4.	Caricabatteria: segnalazione di guasti.....	94
7.5.5.	Sostituzione delle batterie.....	94
<b>8 .</b>	<b>MARCHI E CERTIFICAZIONI.....</b>	<b>95</b>
<b>9.</b>	<b>TARGHE E ADESIVI.....</b>	<b>96</b>
<b>10.</b>	<b>REGISTRO DI CONTROLLO.....</b>	<b>99</b>
<b>11.</b>	<b>SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD.....</b>	<b>116</b>
<b>12.</b>	<b>COLLEGAMENTO ELETTRICO MACCHINE STANDARD.....</b>	<b>126</b>
<b>13.</b>	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'.....</b>	<b>135</b>

## 1. INTRODUZIONE.

Il presente libretto di Uso e Manutenzione è generale e si riferisce alla gamma completa di macchine menzionate in copertina, pertanto la descrizione dei componenti e dei sistemi di comando e di sicurezza può contemplare particolari non presenti sulla Sua macchina perché fornibili su richiesta o non disponibili. Al fine di seguire l'evoluzione tecnica la **AIRO-Tigieffe s.r.l.** si riserva di apportare modifiche al prodotto e/o al libretto di istruzioni in qualsiasi momento senza l'obbligo di aggiornare le unità già inviate.

### 1.1 Aspetti legali.

#### 1.1.1. Ricevimento della macchina.

All'interno della UE (Unione Europea) la macchina Le viene consegnata completa di:

- Libretto di istruzioni nella lingua del Suo paese
- Marchio CE affisso sulla macchina
- Dichiarazione di conformità CE
- Certificato di garanzia
- Dichiarazione di avvenuto collaudo Interno

Solo per l'Italia:

- Istruzioni per la denuncia di messa in servizio all'INAIL e la richiesta della prima verifica periodica sul portale INAIL

Le ricordiamo che il libretto di istruzioni è parte integrante della macchina e copia di esso, unitamente a copie dei documenti attestanti le avvenute verifiche periodiche, devono essere tenute a bordo piattaforma nell'apposito contenitore. Nel caso di cambio di proprietà è necessario che il libretto di istruzioni accompagni sempre la 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. Le consigliamo pertanto di informarsi sulle procedure previste nella Sua zona presso gli enti a tutela della sicurezza nei posti di lavoro. Al fine di migliorare l'archiviazione dei documenti e di 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.

In ITALIA il proprietario della Piattaforma Aerea deve denunciare all'INAIL competente per territorio la messa in servizio della macchina, e sottoporla a verifiche periodiche obbligatorie. La prima di tali verifiche 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 del datore di lavoro (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 acquistano 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. Seguire le istruzioni consegnate unitamente agli altri documenti all'atto della consegna della macchina, oltre alle informazioni 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 Successive verifiche periodiche.

Le verifiche annuali sono obbligatorie. In Italia è necessario che il proprietario della Piattaforma Aerea faccia richiesta - a mezzo raccomandata - di verifica periodica all'organo di vigilanza (ASL/USL o ARPA o altri soggetti pubblici o privati abilitati) competente per territorio almeno venti giorni prima della scadenza dell'anno dal momento della passata verifica.

NOTA BENE: 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 della macchina richiedere 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.

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

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

### 1.1.3. Formazione, informazione e addestramento degli operatori.

Il datore di lavoro deve provvedere affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature ricevano una formazione adeguata e specifica, tale da consentire l'utilizzo della Piattaforma di Lavoro Elevabile in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possono essere causati ad altre persone

## 1.2 Test effettuati prima della consegna.

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

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

## 1.3 Destinazione d'uso.

La macchina descritta nel presente libretto è una piattaforma aerea semovente destinata a sollevare persone e materiale (attrezzatura e materiale in lavorazione) per eseguire lavori di manutenzione, installazione, pulizia, verniciatura, sverniciatura, sabbiatura, saldatura, ecc.

La portata max. consentita (differente per ogni modello – vedere paragrafo “Caratteristiche tecniche”) è così suddivisa:

- per ogni persona si considera un carico di 80 Kg
- per l'attrezzatura si considerano 40 Kg
- l'eventuale carico restante è rappresentato dal materiale in lavorazione

In ogni caso non superare MAI la portata massima descritta nel paragrafo “Caratteristiche tecniche”. E' consentito caricare sulla piattaforma persone, attrezzature e materiali in lavorazione solo dalla posizione di accesso (piattaforma abbassata). E' assolutamente vietato caricare sulla piattaforma persone, attrezzature e materiali in lavorazione fuori dalla posizione di accesso.

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

E' vietato trasportare pannelli di grosse dimensioni in quanto aumentano la resistenza al vento causando forte rischio di ribaltamento. Durante lo spostamento della macchina con piattaforma sollevata non è consentito applicare carichi orizzontali alla piattaforma (gli operatori a bordo non devono tirare funi o cavi, ecc.).

Un sistema di controllo del carico interrompe il funzionamento della macchina se il carico in piattaforma eccede del 30% circa il carico nominale (vedere capitolo “norme generali di utilizzo”) e la piattaforma è sollevata.

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

Non utilizzare la macchina per trainare carrelli o altri veicoli.

Ogni utilizzo della macchina differente da quelli per la quale è destinata deve essere approvato per iscritto dal costruttore della stessa a seguito di specifica richiesta dell'utilizzatore.



**Non utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli per i quali è stata realizzata a meno di aver richiesto e ottenuto per iscritto da parte del costruttore la facoltà di farlo.**

## 1.4 Sbarco in quota.

Le piattaforme di lavoro elevabili non sono progettate tenendo conto dei rischi derivanti dallo “sbarco in quota” in quanto l’unica posizione di accesso considerata è con piattaforma completamente abbassata. Per tale motivo questa attività è formalmente vietata.

Ci sono però condizioni eccezionali nelle quali l’operatore ha necessità di accedere o abbandonare la piattaforma di lavoro al di fuori dalla posizione di accesso. Questa attività viene definita comunemente “sbarco in quota”.

I rischi connessi con lo “sbarco in quota” non dipendono in modo esclusivo dalle caratteristiche della PLE; un’apposita analisi dei rischi sviluppata dal Datore di Lavoro può autorizzare questo specifico uso tenendo in considerazione, tra gli altri:

- Le caratteristiche dell’ambiente di lavoro;
- Il divieto assoluto di considerare la piattaforma di lavoro come punto di ancoraggio per persone che operano all’esterno;
- L’utilizzo della macchina al xx% delle sue prestazioni per evitare che forze addizionali create dalla specifica operazione, o flessioni della struttura allontanino il punto di accesso dalla zona di sbarco. Prevedere a tal proposito alcune prove preventive al fine di definire queste limitazioni;
- Prevedere un’apposita procedura di evacuazione in caso di emergenza (esempio un operatore sempre nella piattaforma di lavoro ed un altro alla postazione di comando a terra mentre un terzo operatore abbandona la piattaforma in quota);
- Prevedere un’apposita formazione del personale coinvolto sia come operatore che personale trasportato;
- Dotare l’ambiente di sbarco di tutti i dispositivi necessari ad evitare il rischio di caduta del personale che esce / entra dalla piattaforma.

Quanto sopra non costituisce una autorizzazione formale del costruttore all’utilizzo per lo “sbarco in quota” ma vuole fornire al Datore di Lavoro -che se ne assume a pieno la responsabilità- informazioni utili per la pianificazione di questa eccezionale attività.

## 1.5 Descrizione della macchina.

La macchina descritta nel presente libretto uso e manutenzione è una Piattaforma di Lavoro Elevabile semovente costituita da:

- carro di base motorizzato provvisto di ruote ed eventualmente di livellatori (in opzione)
- struttura di sollevamento verticale a forbice azionata da uno o più cilindri oleodinamici (il numero dei cilindri dipende dal modello di macchina)
- piattaforma porta operatori che può essere di quattro tipi (la portata max. è differente per ogni modello – vedere capitolo “**Caratteristiche tecniche**”):
  - Allungabile manualmente nei due sensi.
  - Allungabile idraulicamente nei due sensi.
  - Allungabile manualmente nel senso anteriore.
  - Allungabile idraulicamente nel senso anteriore.

Il carro è provvisto di motorizzazione per poter spostare la macchina (vedi “Modo di utilizzo”). Sui modelli a due ruote motrici il carro è dotato di due ruote posteriori motrici e due ruote anteriori folli sterzanti. Sui modelli a quattro ruote motrici il carro è dotato di due ruote posteriori motrici e due ruote anteriori motrici e sterzanti. Tutte le ruote motrici sono dotate di freno oleodinamico di stazionamento a logica positiva (al rilascio dei comandi di trazione l’intervento dei freni è automatico). E’ possibile, in opzione, dotare la macchina di cilindri livellatori per poter operare su terreni inclinati (ma comunque sempre sufficientemente consistenti). Anche in questo caso la macchina possiede la sufficiente stabilità operando su terreni orizzontali e sufficientemente consistenti, pertanto è possibile sollevare la piattaforma lasciando che il carro di base poggi sulle quattro ruote imperforabili senza utilizzare i cilindri livellatori. L’uso di questi ultimi è indispensabile quando si intenda operare su terreni inclinati (ma comunque sempre sufficientemente consistenti). Il comando dei livellatori avviene dal posto di comando in piattaforma, da dove è possibile controllare le operazioni in esecuzione ed il livellamento della macchina tramite livella a bolla. E’ inoltre presente un dispositivo (inclinometro) che blocca il sollevamento in caso di non perfetto livellamento con piattaforma a partire da una altezza da terra variabile da modello a modello (per i limiti di stabilità di ciascun modello vedere il paragrafo relativo alle caratteristiche tecniche).

I cilindri oleodinamici di movimentazione della struttura articolata e dei livellatori sono provvisti di elettrovalvole o valvole di sicurezza direttamente flangiate sugli stessi. Tale caratteristica consente di mantenere la macchina in posizione anche in caso di rottura accidentale di un tubo di alimentazione.

La piattaforma può essere di quattro tipi:

- la piattaforma fissa è dotata di due appendici scorrevoli manualmente che allungano il piano di lavoro a disposizione degli operatori;
- la piattaforma fissa è dotata di due appendici scorrevoli idraulicamente che allungano il piano di lavoro a disposizione degli operatori;
- la piattaforma fissa è dotata di una appendice scorrevoli manualmente che allunga il piano di lavoro a disposizione degli operatori;
- la piattaforma fissa è dotata di una appendice scorrevoli idraulicamente che allunga il piano di lavoro a disposizione degli operatori

In ogni caso la piattaforma è dotata di parapetti e fasce fermapiede di altezza regolamentare (i parapetti hanno altezza  $\geq 1100$  mm; le fasce fermapiede hanno un'altezza  $\geq 150$  mm).

In assenza di forza motrice è possibile comandare la discesa manuale di emergenza da terra mediante azionamento di una pompa manuale e del pomello indicato dalle targhe di istruzioni.

## 1.6 Posti di manovra.

Sulla macchina sono previsti due posti di manovra:

- sulla piattaforma, per l'uso normale della macchina.
- sul carro di base sono presenti : i comandi di emergenza per il recupero della piattaforma e l'arresto di emergenza, un selettore protetto con chiave per la selezione del posto di comando e l'accensione della macchina.

## 1.7 Alimentazione.

Le macchine possono essere alimentate tramite:

- sistema elettro-idraulico composto da accumulatori ricaricabili ed elettropompa;
- motore termico (i modelli con motore Diesel sono identificati dalla sigla "D"; i modelli con motore a benzina sono identificati dalla sigla "B");
- sistema a doppia alimentazione elettrica/termica (i modelli a doppia alimentazione Elettro/Diesel sono identificati dalla sigla "ED"; i modelli a doppia alimentazione Elettro/Benzina sono identificati dalla sigla "EB").

In ogni caso sia l'impianto idraulico che quello elettrico sono dotati di tutte le protezioni necessarie (vedi schema elettrico e circuito idraulico allegati al presente libretto).

## 1.8 Vita della macchina, Demolizione e dismissione.

La macchina è stata concepita per una durata di 10 anni in ambienti di lavoro normali considerando un uso corretto ed una manutenzione adeguata. Entro questo periodo è necessaria una verifica/revisione completa da parte della ditta costruttrice.

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%.



**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.**

## 1.9 Identificazione.

Per l'identificazione della macchina, durante la richiesta di parti di ricambio e per interventi, occorre citare sempre i dati riportati nella targhetta di immatricolazione. In caso di smarrimento o di illeggibilità della targhetta (così come per le varie targhette dislocate su tutta la macchina) è necessario ripristinarla nel minor tempo possibile. Per poter identificare una macchina anche in assenza di targhetta è stata punzonata la matricola sul carro di base. Per l'ubicazione della targhetta e della punzonatura della matricola vedere la figura che segue. Si consiglia di trascrivere tali dati nelle apposite caselle di seguito riportate.

MODELLO: _____	CHÂSSIS: _____	ANNO: _____
----------------	----------------	-------------



Fig. 1



## 1.10 Ubicazione dei principali componenti.



Fig.2

La figura rappresenta la macchina e le diverse parti che la compongono.

- 1) Scatola comandi;
- 2) Centralina elettrica (comandi a terra);
- 3) Centralina idraulica;
- 4) Motori idraulici di trazione;
- 5) Gruppo idraulico di controllo trazione (piastra trazione);
- 6) Presa 230V (opzionale);
- 7) Livella a bolla (di serie per i modelli dotati di livellatori; opzionale per gli altri modelli) per la verifica visiva del livellamento della macchina;
- 8) Cilindri sollevamento;
- 9) Batteria;
- 10) Idroguida;
- 11) Inclinometro;
- 12) Centrale elettrica 230V/380V controllo elettropompa (opzione D ed ED);
- 13) Pompa manuale di emergenza;
- 14) Cilindri livellatori (opzione);
- 15) Motore termico (modelli "ED", "D", "EB");
- 16) Elettropompa 230V/380V (opzione solo su "D" ed "ED");
- 17) Presa e interruttori 230V/380V (opzione solo su D ed ED);

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINE STANDARD.



LE SPECIFICHE TECNICHE DEI PRODOTTI, RIPORTATE NELLE PAGINE SUCCESSIVE, POSSONO ESSERE MODIFICATE SENZA ALCUN PREAVVISO

### 2.1 Modello XL11 E.

		XL11 E	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	11,2	m
	Altezza massima del piano di calpestio	9,2	m
	Altezza libera dal suolo	255	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2	m
	Raggio interno di sterzata	3,3	m
	Raggio esterno di sterzata	5,8	m
	Portata massima (m)	700	Kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	460	Kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	460	Kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	700	Kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	Max	
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,74 x 5,835	m
	Pressione idraulica massima	210	Bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	140	Bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	Bar
	Dimensioni gomme (****)	Ø 730 x 265	mm
	Tipo gomme (****)	10 x 16.5	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	3,75 x 1,8 x 2,53	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	3,75 x 1,8 x 1,81	m
	Peso macchina a vuoto (*)	4850	Kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	3	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	1940	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	2	N
	Velocità max. in trazione	4	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	85 / 80	Sec.
	Capacità serbatoio olio	40	Litri
	Massima pendenza superabile	25	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	2 x 24 / 325	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	2 x 54	Litri
	Peso batteria	2 x 220	kg
	Carica batteria monofase (HF)	48 / 45	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	15	A
	Potenza massima installata	4,5	kW
	Potenza elettropompa 1	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 2	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A



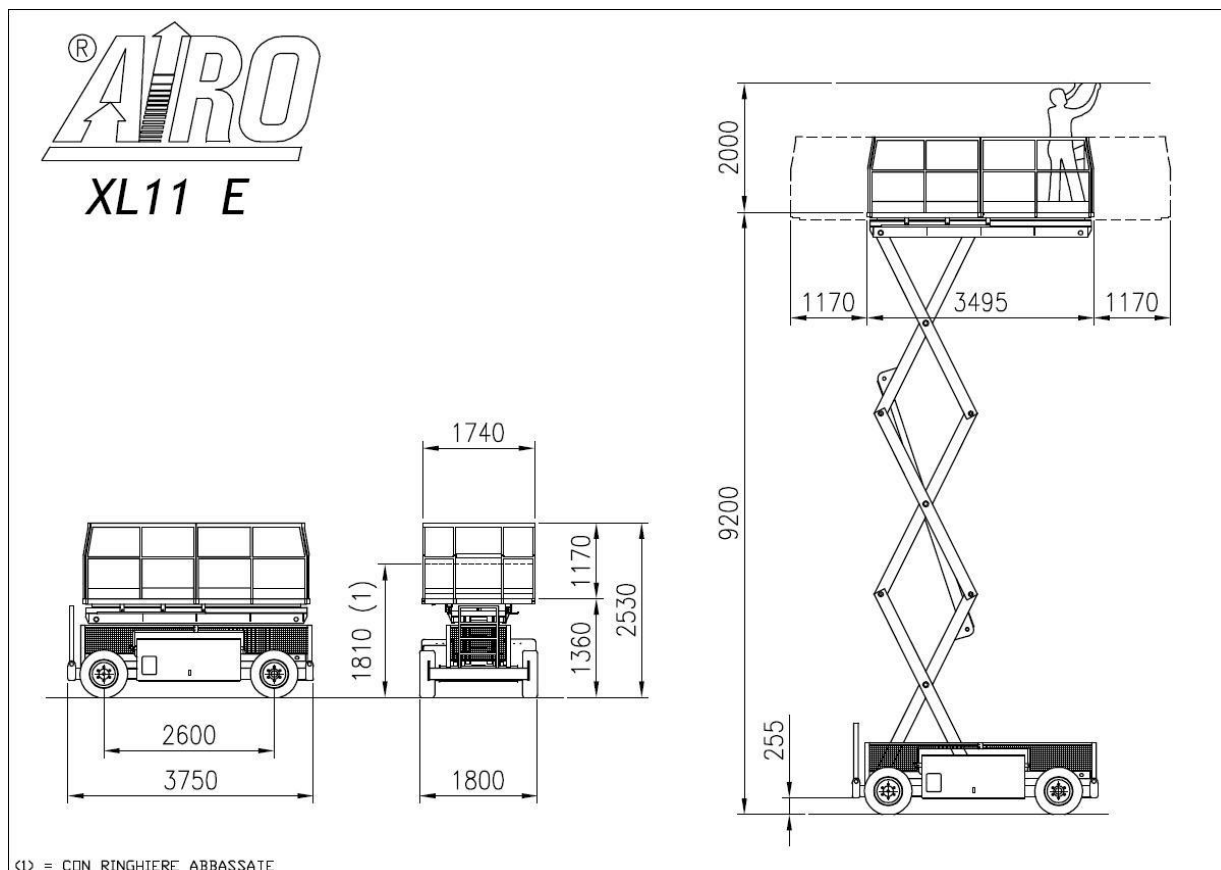
Alimentazione Diesel			
Tipo motore Diesel		NA	
Potenza motore		NA	kW
Batteria avviamento		NA	V/Ah
Capacità serbatoio gasolio		NA	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)			
Potenza motore		NA	kW
Corrente max. assorbita		NA	A
Velocità massima in trazione		NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO. Per **XL11 E** in opzione è possibile aumentare la velocità max. ammessa del vento a 17 m/s con zavorra sul carro di 300 kg.

(\*\*\*\*) Standard Pneumatici riempiti di schiuma poliuretanicca antiforo; Opzione Ruote Superelastiche 250-15 nere; Opzionale Ruote Superelastiche 250-15 antitraccia.



## 2.2 Modello XL14 E.

		XL14 E	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	13,8	m
	Altezza massima del piano di calpestio	11,8	m
	Altezza libera dal suolo	255	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2,3	m
	Raggio interno di sterzata	3,3	m
	Raggio esterno di sterzata	5,8	m
	Portata massima (m)	500	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	260	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	260	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	500	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	8	m
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,74 x 5,835	m
	Pressione idraulica massima	210	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	180	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme (****)	Ø 730 x 265	mm
	Tipo gomme (****)	10 x 16.5	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	3,75 x 1,8 x 2,73	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	3,75 x 1,8 x 2,01	m
	Peso macchina a vuoto (*)	5150	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	3	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	2060	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	2	n
	Velocità max. in trazione	4	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	85 / 80	Sec.
	Capacità serbatoio olio	40	Litri
	Massima pendenza superabile	22	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	2 x 24 / 325	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	2 x 54	Litri
	Peso batteria	2 x 220	kg
	Carica batteria monofase (HF)	48 / 45	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	15	A
	Potenza massima installata	4,5	kW
	Potenza elettropompa 1	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 2	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A

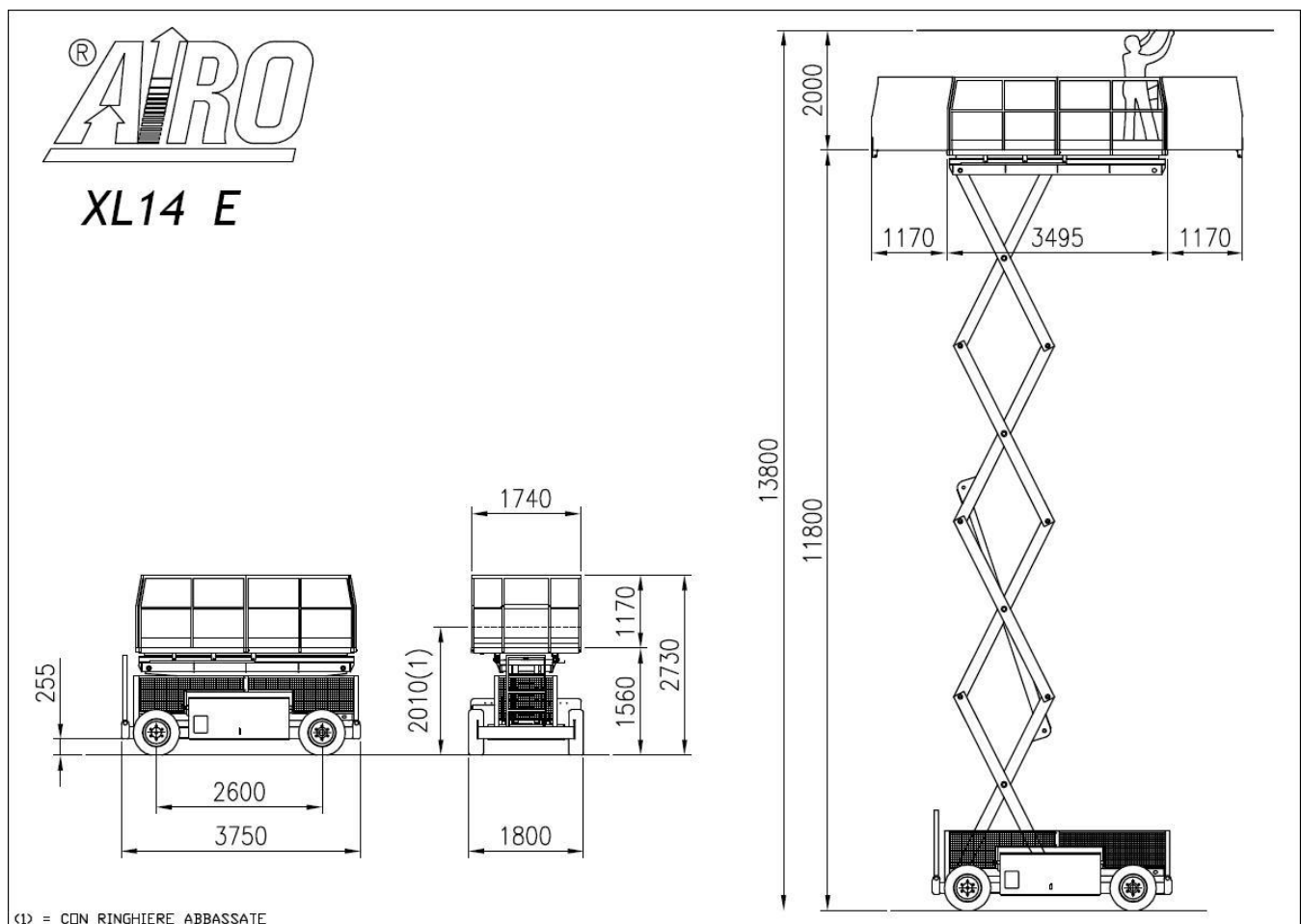
Alimentazione Diesel			
	Tipo motore Diesel	NA	
	Potenza motore	NA	kW
	Batteria avviamento	NA	V/Ah
	Capacità serbatoio gasolio	NA	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)			
	Potenza motore	NA	kW
	Corrente max. assorbita	NA	A
	Velocità massima in trazione	NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.

(\*\*\*\*) Standard Pneumatici riempiti di schiuma poliuretanic antiforo; Opzione Ruote Superelastiche 250-15 nere; Opzionale Ruote Superelastiche 250-15 antiraccia.



## 2.3 Modello XL14 E 6P.

		XL14 E 6P	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	13,8	m
	Altezza massima del piano di calpestio	11,8	m
	Altezza libera dal suolo	255	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2,3	m
	Raggio interno di sterzata	3,3	m
	Raggio esterno di sterzata	5,8	m
	Portata massima (m)	520	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	6	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	40	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	0	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	0	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	520	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	6	
	Altezza massima di trazione	7	m
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,74 x 5,835	m
	Pressione idraulica massima	210	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	180	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme (****)	Ø 730 x 265	mm
	Tipo gomme (****)	10 x 16.5	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	3,75 x 1,8 x 2,73	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	3,75 x 1,8 x 2,01	m
	Peso macchina a vuoto (*)	5150	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	3	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima (***)	0	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	2060	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	2	n
	Velocità max. in trazione	4	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	85 / 80	Sec.
	Capacità serbatoio olio	40	Litri
	Massima pendenza superabile	22	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	2 x 24 / 325	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	2 x 54	Litri
	Peso batteria	2 x 220	kg
	Carica batteria monofase (HF)	48 / 45	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	15	A
	Potenza massima installata	4,5	kW
	Potenza elettropompa 1	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 2	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A

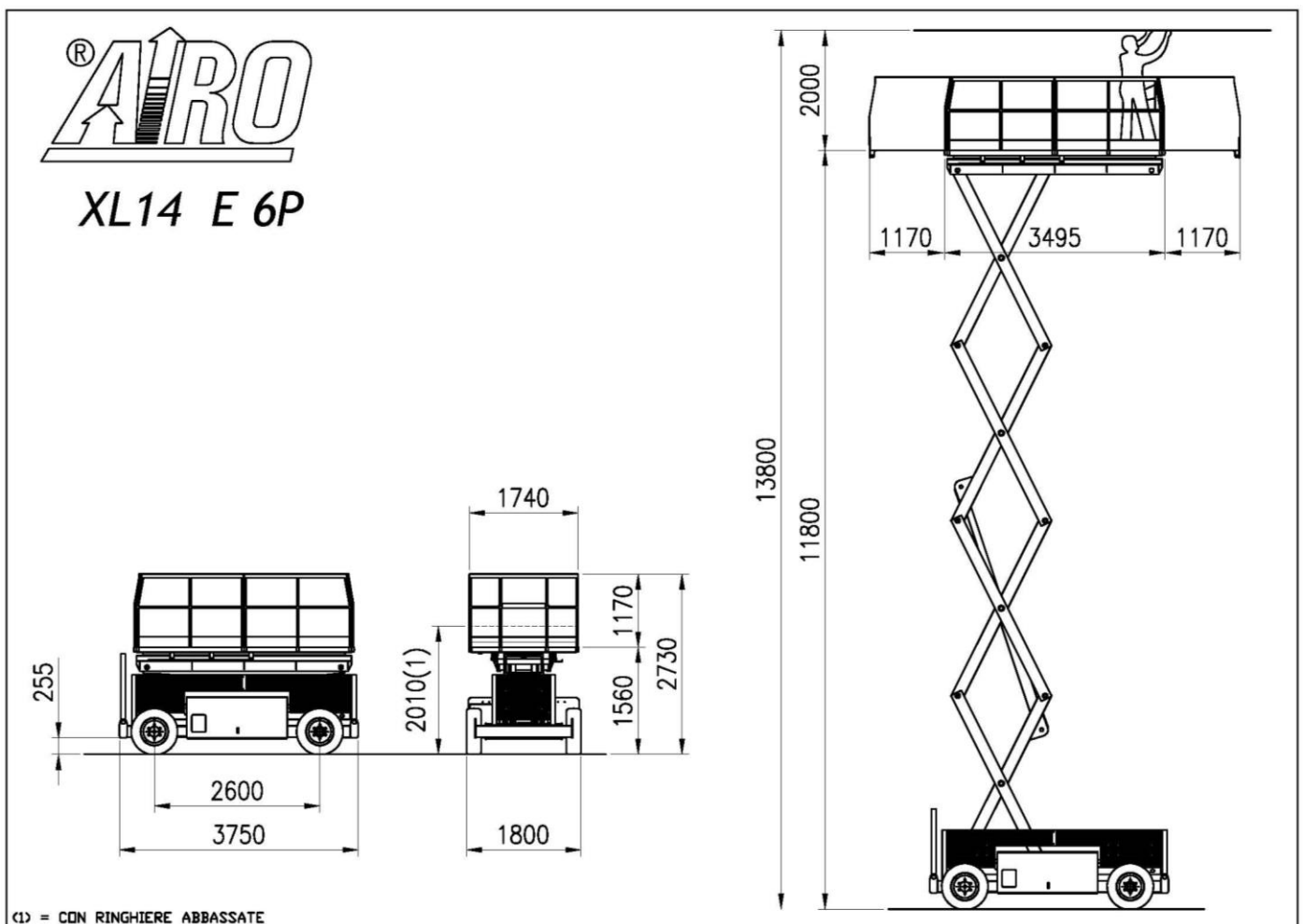
Alimentazione Diesel			
	Tipo motore Diesel	NA	
	Potenza motore	NA	kW
	Batteria avviamento	NA	V/Ah
	Capacità serbatoio gasolio	NA	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)			
	Potenza motore	NA	kW
	Corrente max. assorbita	NA	A
	Velocità massima in trazione	NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.

(\*\*\*\*) Standard Pneumatici riempiti di schiuma poliuretanic antiforo; Opzione Ruote Superelastiche 250-15 nere; Opzionale Ruote Superelastiche 250-15 antitraccia.



## 2.4 Modello XXL14 E.

		XXL14 E	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	13,8	m
	Altezza massima del piano di calpestio	11,8	m
	Altezza libera dal suolo	255	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2,3	m
	Raggio interno di sterzata	3,3	m
	Raggio esterno di sterzata	5,8	m
	Portata massima (m)	500	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	260	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	260	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	500	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	8	m
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,74 x 5,835	m
	Pressione idraulica massima	210	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	180	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme (****)	Ø 730 x 265	mm
	Tipo gomme (****)	10 x 16.5	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	3,84 x 1,8 x 2,73	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	3,84 x 1,8 x 2,01	m
	Peso macchina a vuoto (*)	5400	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	3	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	2160	Kg
	Carico massimo sotto stabilizzatore	2950	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	2	n
	Velocità max. in trazione	4	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	85 / 80	Sec.
	Capacità serbatoio olio	40	Litri
	Massima pendenza superabile	22	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	2 x 24 / 325	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	2 x 54	Litri
	Peso batteria	2 x 220	kg
	Carica batteria monofase (HF)	48 / 45	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	15	A
	Potenza massima installata	4,5	kW
	Potenza elettropompa 1	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 2	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A

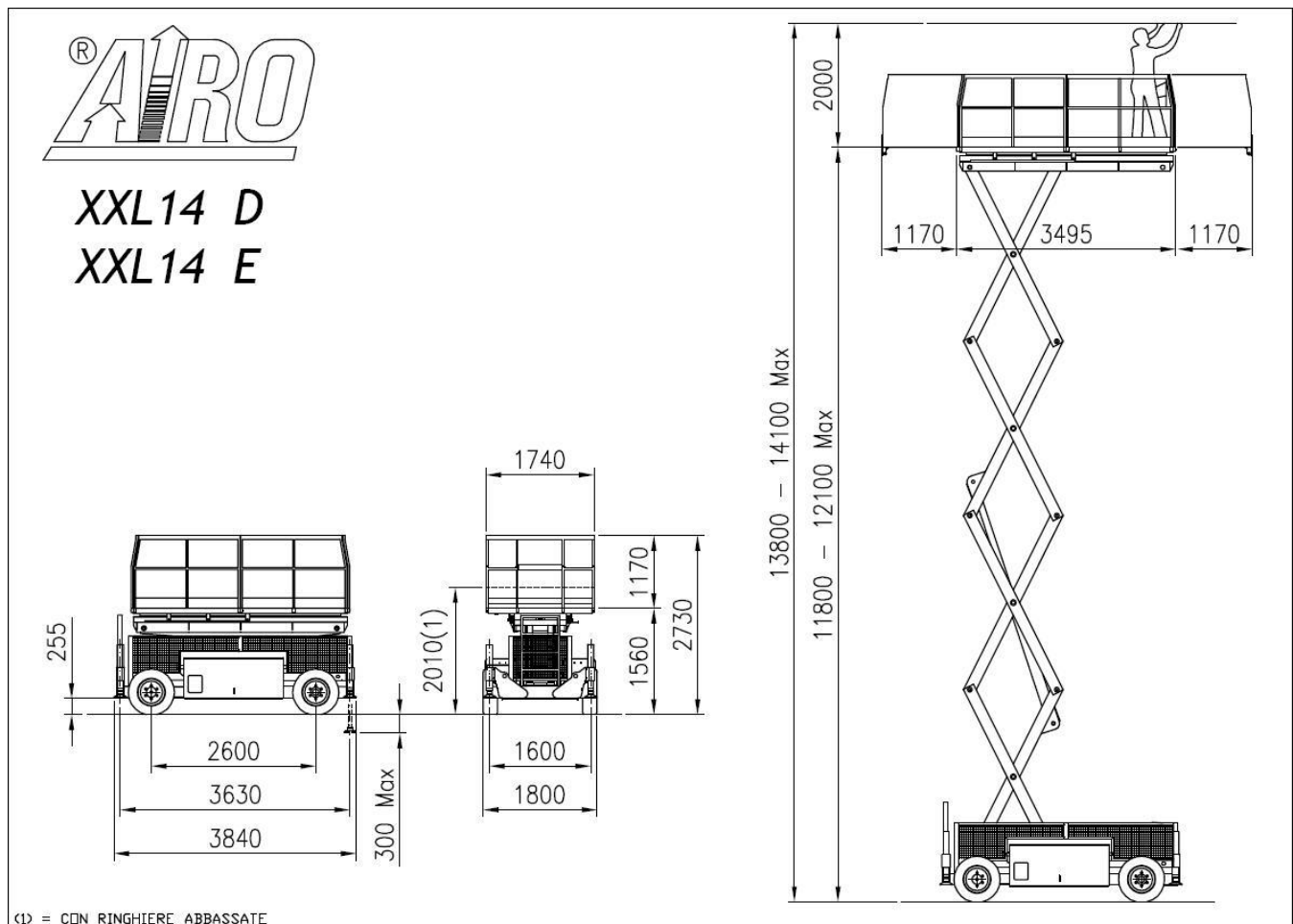
Alimentazione Diesel			
	Tipo motore Diesel	NA	
	Potenza motore	NA	kW
	Batteria avviamento	NA	V/Ah
	Capacità serbatoio gasolio	NA	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)			
	Potenza motore	NA	kW
	Corrente max. assorbita	NA	A
	Velocità massima in trazione	NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.

(\*\*\*\*) Standard Pneumatici riempiti di schiuma poliuretanicca antiforo; Opzione Ruote Superelastiche 250-15 nere; Opzionale Ruote Superelastiche 250-15 antiraccia.



## 2.5 Modello XL14 RTD.

		XL14 RTD	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	14	m
	Altezza massima del piano di calpestio	12	m
	Altezza libera dal suolo	370	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2,6	m
	Raggio interno di sterzata	4,2	m
	Raggio esterno di sterzata	7,2	m
	Portata massima (m)	700	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	460	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	460	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	500	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	8	m
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,74 x 5,835	m
	Pressione idraulica massima	190	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	190	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	45 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme	Ø 760 x 390	mm
	Tipo gomme	31 x 15,50 x 15	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	4,02 x 2,11 x 2,92	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	4,02 x 2,11 x 2,26	m
	Peso macchina a vuoto (*)	5870	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	3	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	2350	Kg
	Carico massimo sotto stabilizzatore	3285	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	4	n
	Velocità max. in trazione	4,7	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	40 / 50	Sec.
	Capacità serbatoio olio	145	Litri
	Massima pendenza superabile	35	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	NA	V/Ah
	Peso batteria	NA	kg
	Carica batteria monofase (HF)	NA	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	NA	A
	Potenza massima installata	NA	kW
	Potenza elettropompa 1	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 2	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A

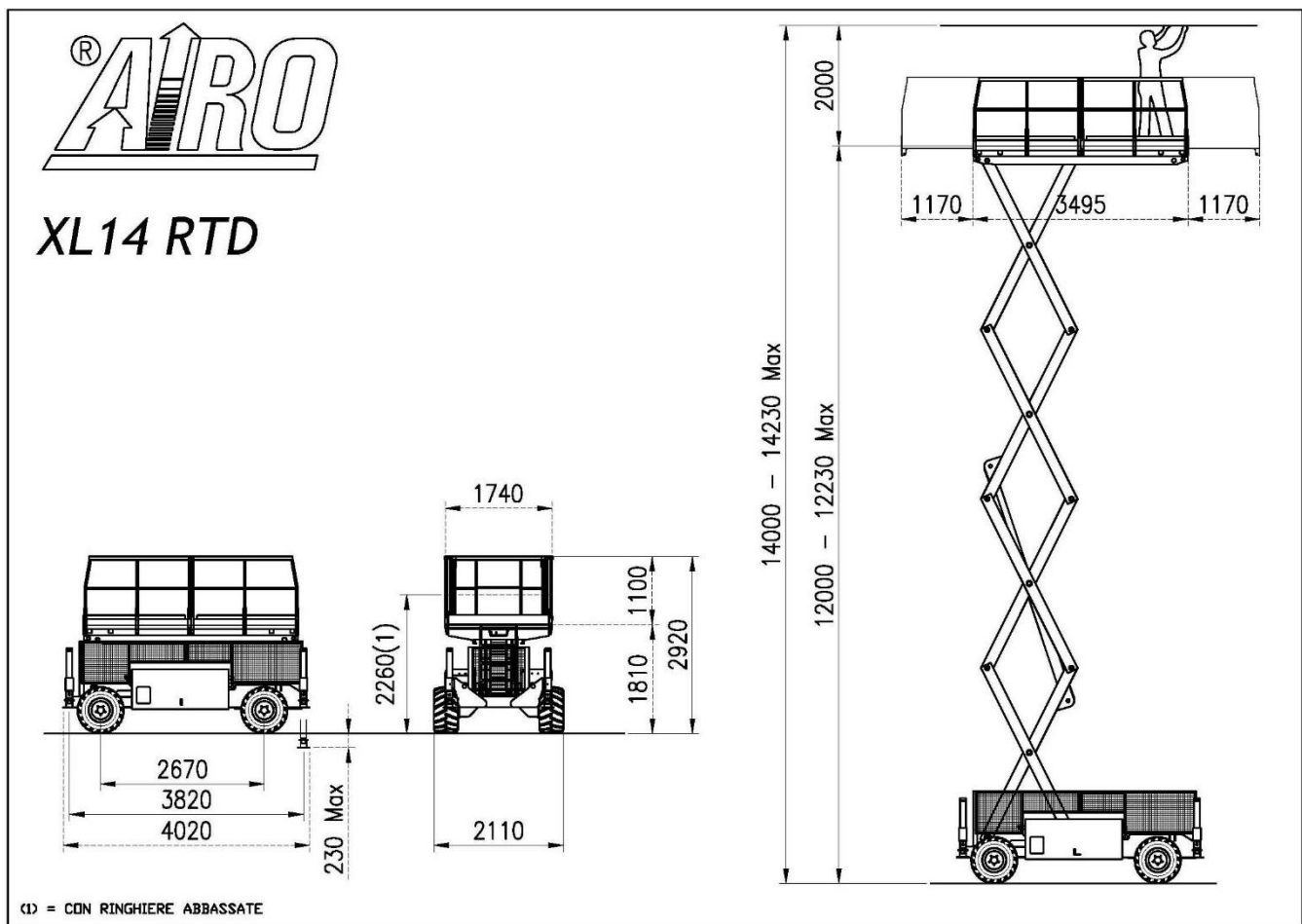


Alimentazione Diesel			
Tipo motore Diesel		Isuzu 3CD1	
Potenza max. motore		24,6	kW
Potenza Regolata		24	kW
Batteria avviamento		12/135	V/Ah
Quantità totale elettrolito batteria		7	Litri
Capacità serbatoio gasolio		45	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)			
Potenza motore		NA	kW
Corrente max. assorbita		NA	A
Velocità massima in trazione		NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.



## 2.6 Modello XL16 E.

		<b>XL16 E</b>	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	15,8	m
	Altezza massima del piano di calpestio	13,8	m
	Altezza libera dal suolo	255	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2,5	m
	Raggio interno di sterzata	4	m
	Raggio esterno di sterzata	6,9	m
	Portata massima (m)	500	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	260	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	260	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	500	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	MAX	
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,87 x 6,38	m
	Pressione idraulica massima	190	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	180	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme (****)	Ø 730 x 265	mm
	Tipo gomme (****)	10 x 16.5	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	4,32 x 2,12 x 2,83	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	4,32 x 2,12 x 2,12	m
	Peso macchina a vuoto (*)	7050	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	2	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	2820	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	2	n
	Velocità max. in trazione	4	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	85 / 80	Sec.
	Capacità serbatoio olio	110	Litri
	Massima pendenza superabile	22	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	2 x 24 / 450	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	2 x 84	Litri
	Peso batteria	2 x 400	kg
	Carica batteria monofase (HF)	48 / 45	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	15	A
	Potenza massima installata	9	kW
	Potenza elettropompa 1	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 2	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A

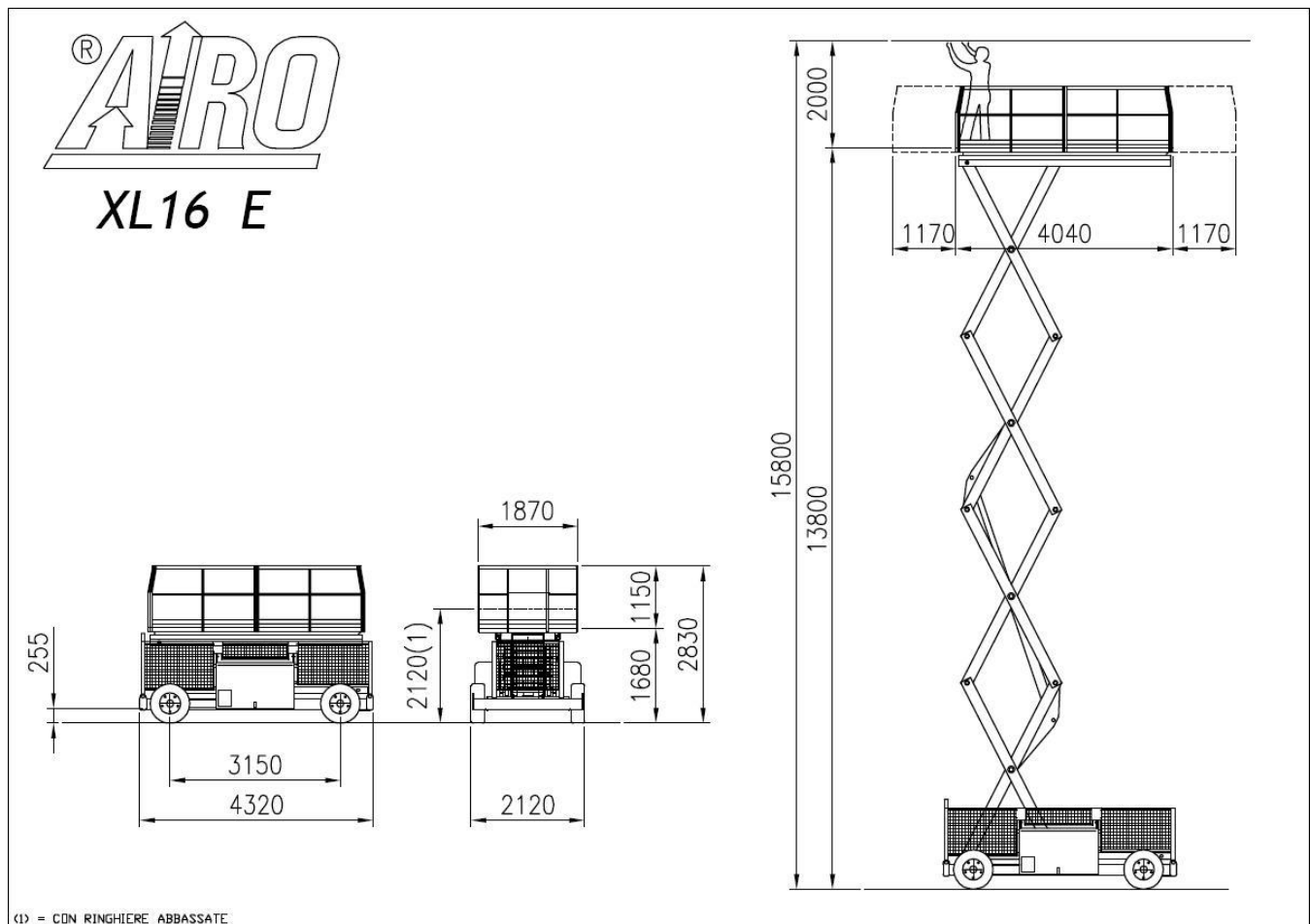
<b>Alimentazione Diesel</b>		
Tipo motore Diesel	NA	
Potenza motore	NA	kW
Batteria avviamento	NA	V/Ah
Capacità serbatoio gasolio	NA	Litri
<b>Elettropompa trifase 380V (opzionale)</b>		
Potenza motore	NA	kW
Corrente max. assorbita	NA	A
Velocità massima in trazione	NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.

(\*\*\*\*) Standard Pneumatici riempiti di schiuma poliuretanicca antiforo; Opzione Ruote Superelastiche 250-15 nere; Opzionale Ruote Superelastiche 250-15 antitraccia.



## 2.7 Modello XXL16 E.

		XXL16 E	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	15,8	m
	Altezza massima del piano di calpestio	13,8	m
	Altezza libera dal suolo	255	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2,5	m
	Raggio interno di sterzata	4	m
	Raggio esterno di sterzata	6,9	m
	Portata massima (m)	500	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	260	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	260	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	500	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	MAX	
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,87 x 6,38	m
	Pressione idraulica massima	190	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	180	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme (****)	Ø 730 x 265	mm
	Tipo gomme (****)	10 x 16.5	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	4,4 x 2,12 x 2,83	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	4,4 x 2,12 x 2,12	m
	Peso macchina a vuoto (*)	7125	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	2	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	2850	Kg
	Carico massimo sotto stabilizzatore	3813	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	2	n
	Velocità max. in trazione	4	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	85 / 80	Sec.
	Capacità serbatoio olio	110	Litri
	Massima pendenza superabile	22	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	2 x 24 / 450	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria standard	2 x 84	Litri
	Peso batteria	2 x 400	kg
	Carica batteria monofase (HF)	48 / 45	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	15	A
	Potenza massima installata	9	kW
	Potenza elettropompa 1	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 2	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A

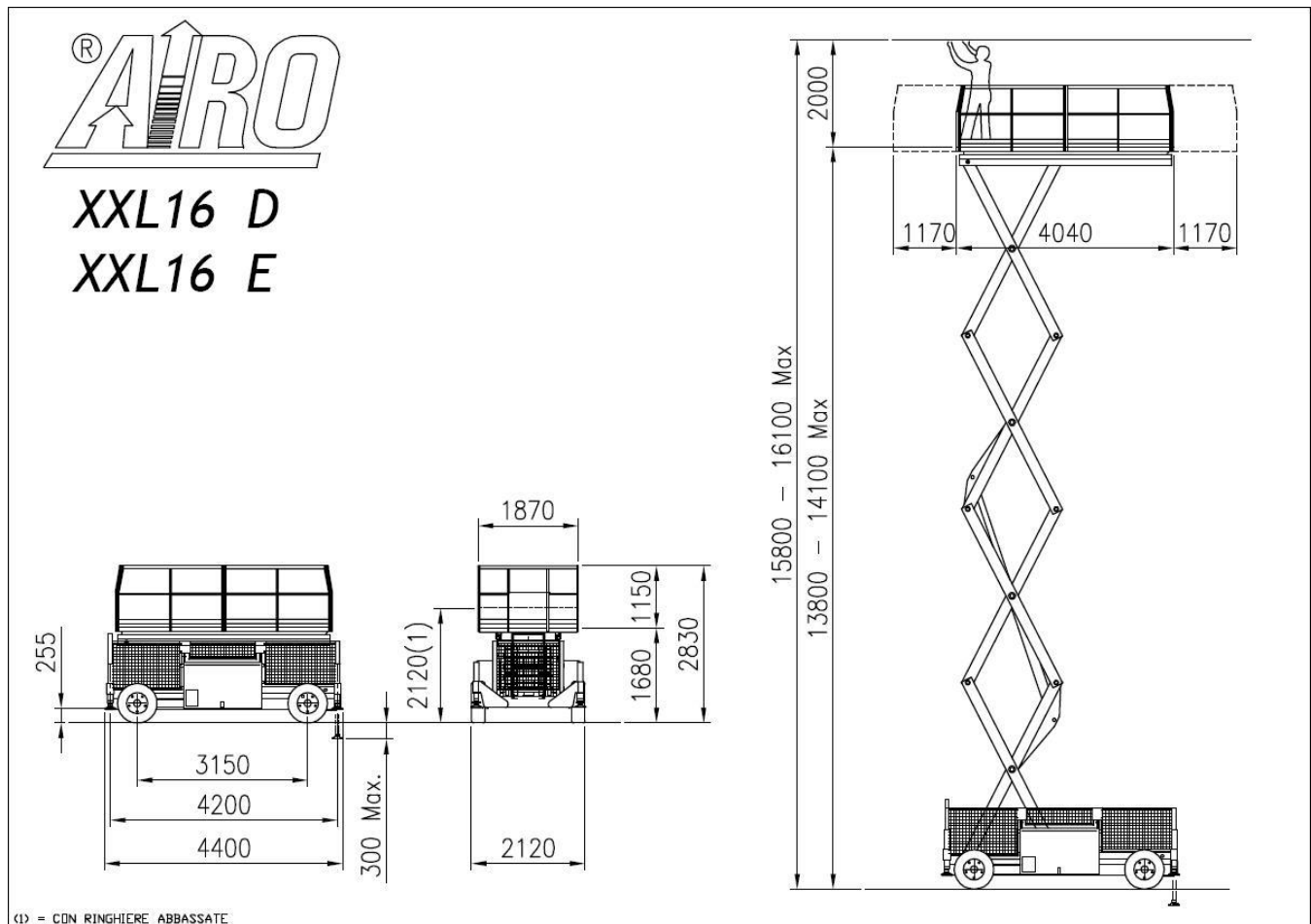
Alimentazione Diesel			
Tipo motore Diesel		NA	
Potenza motore		NA	kW
Batteria avviamento		NA	V/Ah
Capacità serbatoio gasolio		NA	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)			
Potenza motore		NA	kW
Corrente max. assorbita		NA	A
Velocità massima in trazione		NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.

(\*\*\*\*) Standard Pneumatici riempiti di schiuma poliuretanicca antiforo; Opzione Ruote Superelastiche 250-15 nere; Opzionale Ruote Superelastiche 250-15 antitraccia.



## 2.8 Modello XL16 RTD.

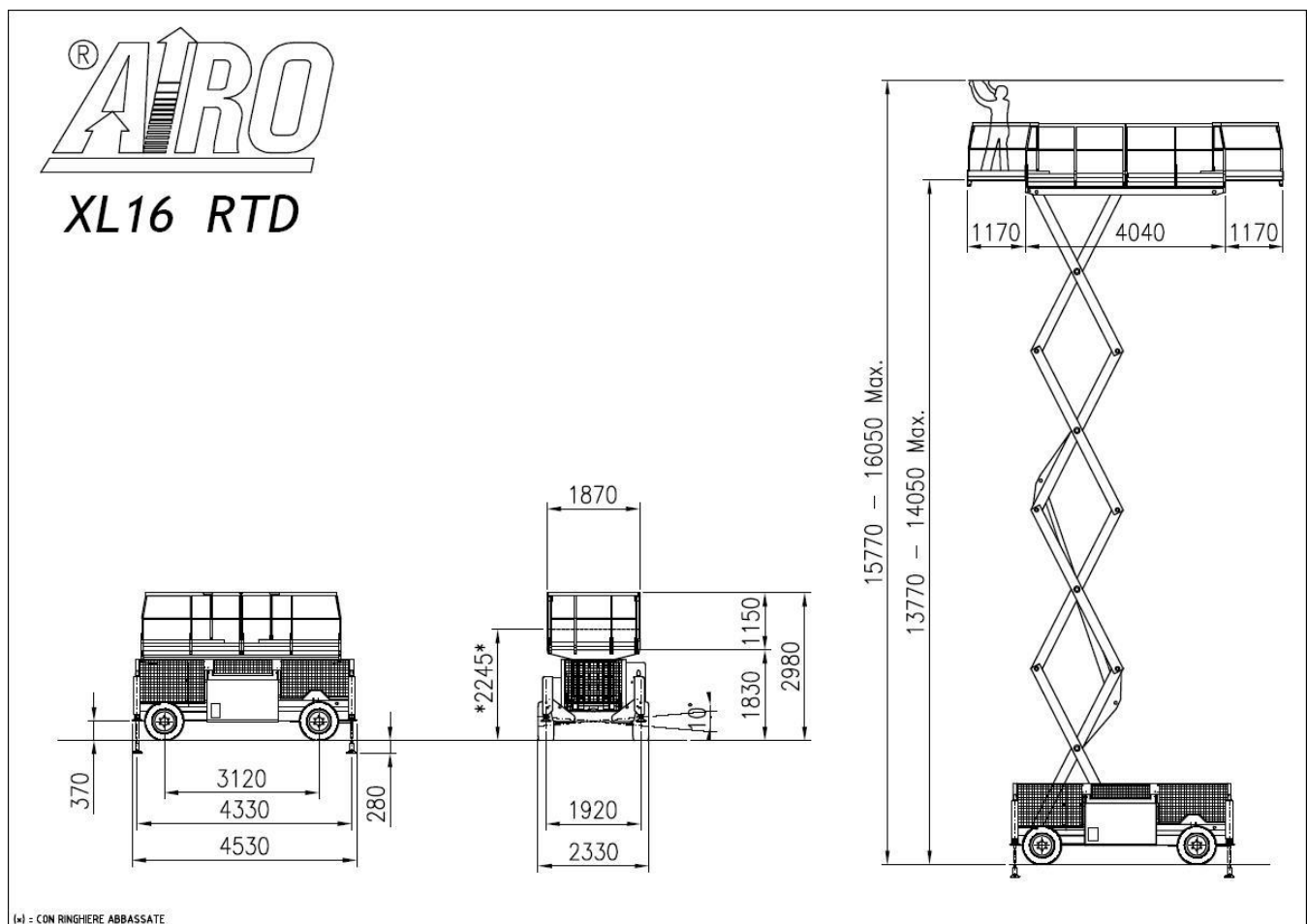
		XL16 RTD	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	16	m
	Altezza massima del piano di calpestio	14	m
	Altezza libera dal suolo	370	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2,7	m
	Raggio interno di sterzata	4	m
	Raggio esterno di sterzata	6,9	m
	Portata massima (m)	700	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	460	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	460	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	700	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	MAX	
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,87 x 6,38	m
	Pressione idraulica massima	190	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	190	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme	Ø 800 x 320	mm
	Tipo gomme	12 x 16.5	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	4,53 x 2,33 x 2,98	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	4,53 x 2,33 x 2,245	m
	Peso macchina a vuoto (*)	8000	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	4	°
	Inclinazione trasversale	3	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	3200	Kg
	Carico massimo sotto stabilizzatore	4350	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	4	n
	Velocità max. in trazione	5	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	65 / 75	Sec.
	Capacità serbatoio olio	150	Litri
	Massima pendenza superabile	40	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	NA	V/Ah
	Peso batteria	NA	kg
	Carica batteria monofase (HF)	NA	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	NA	A
	Potenza massima installata	NA	kW
	Potenza elettropompa 1	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 2	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A

<b>Alimentazione Diesel</b>			
	Tipo motore Diesel	Hatz 3L41C - Isuzu 4LE1	
	Potenza max. motore	38,8 - 39	kW  kW
	Potenza Regolata	35,5 - 35	kW  kW
	Batteria avviamento	12/135	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	7	Litri
	Capacità serbatoio gasolio	45	Litri
<b>Elettropompa trifase 380V (opzionale)</b>			
	Potenza motore	7,5	kW
	Corrente max. assorbita	15,6	A
	Velocità massima in trazione	2,2	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.



## 2.9 Modello XL19 E.

		XL19 E	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	19,3	m
	Altezza massima del piano di calpestio	17,3	m
	Altezza libera dal suolo	290	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	3,3	m
	Raggio interno di sterzata	4	m
	Raggio esterno di sterzata	6,9	m
	Portata massima (m)	500	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	260	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	260	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	500	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	14	M
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,87 x 6,38	m
	Pressione idraulica massima	190	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	150	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme (****)	Ø 710 x 230	mm
	Tipo gomme (****)	300-15	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	4,53 x 2,21 x 3,21	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	4,53 x 2,21 x 2,5	m
	Peso macchina a vuoto (*)	9645	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	1,5	°
	Inclinazione trasversale	1,5	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	3860	Kg
	Carico massimo sotto stabilizzatore	5073	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	2	n
	Velocità max. in trazione	4,3	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	105 / 80	Sec.
	Capacità serbatoio olio	150	Litri
	Massima pendenza superabile	20	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	48 / 750	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	168	Litri
	Peso batteria	1275	kg
	Carica batteria trifase (HF)	48 / 80	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	16 (380 V)	A
	Potenza massima installata	13,5	kW
	Potenza elettropompa 1	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 2	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 3	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A



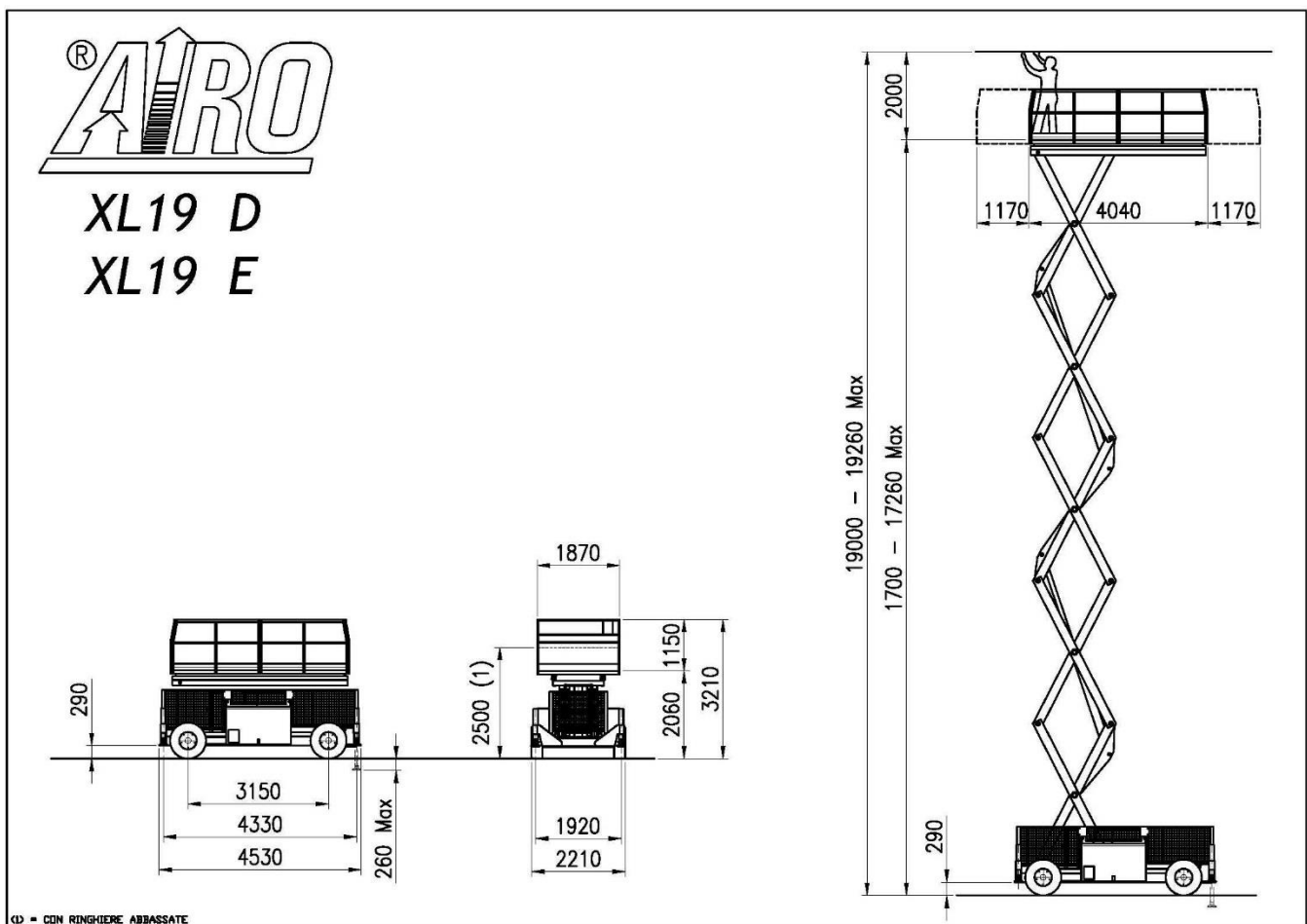
Alimentazione Diesel		
Tipo motore Diesel	NA	
Potenza motore	NA	kW
Batteria avviamento	NA	V/Ah
Capacità serbatoio gasolio	NA	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)		
Potenza motore	NA	kW
Corrente max. assorbita	NA	A
Velocità massima in trazione	NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.

(\*\*\*\*) Standard Superelastiche 300-15 antitraccia; Opzionale pneumatici riempiti di schiuma poliuretanic 12x16,5.



## 2.10 Modello XL19 E AP

		XL19 E AP	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	19,3	m
	Altezza massima del piano di calpestio	17,3	m
	Altezza libera dal suolo	290	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	3,3	m
	Raggio interno di sterzata	4	m
	Raggio esterno di sterzata	6,9	m
	Portata massima (m)	500	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	260	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	260	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,7	m
	Portata massima con piattaforma estesa	400	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	14	M
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,87 x 5,74	m
	Pressione idraulica massima	190	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	150	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme (****)	Ø 710 x 230	mm
	Tipo gomme (****)	300-15	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	4,53 x 2,21 x 3,21	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	4,53 x 2,21 x 2,5	m
	Peso macchina a vuoto (*)	9645	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	1,5	°
	Inclinazione trasversale	1,5	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	3860	Kg
	Carico massimo sotto stabilizzatore	5073	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	2	n
	Velocità max. in trazione	4,3	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	105 / 80	Sec.
	Capacità serbatoio olio	150	Litri
	Massima pendenza superabile	20	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	48 / 750	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	168	Litri
	Peso batteria	1275	kg
	Carica batteria trifase (HF)	48 / 80	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	16 (380 V)	A
	Potenza massima installata	13,5	kW
	Potenza elettropompa 1	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 2	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Potenza elettropompa 3	4,5	kW
	Corrente assorbita massima	160	A

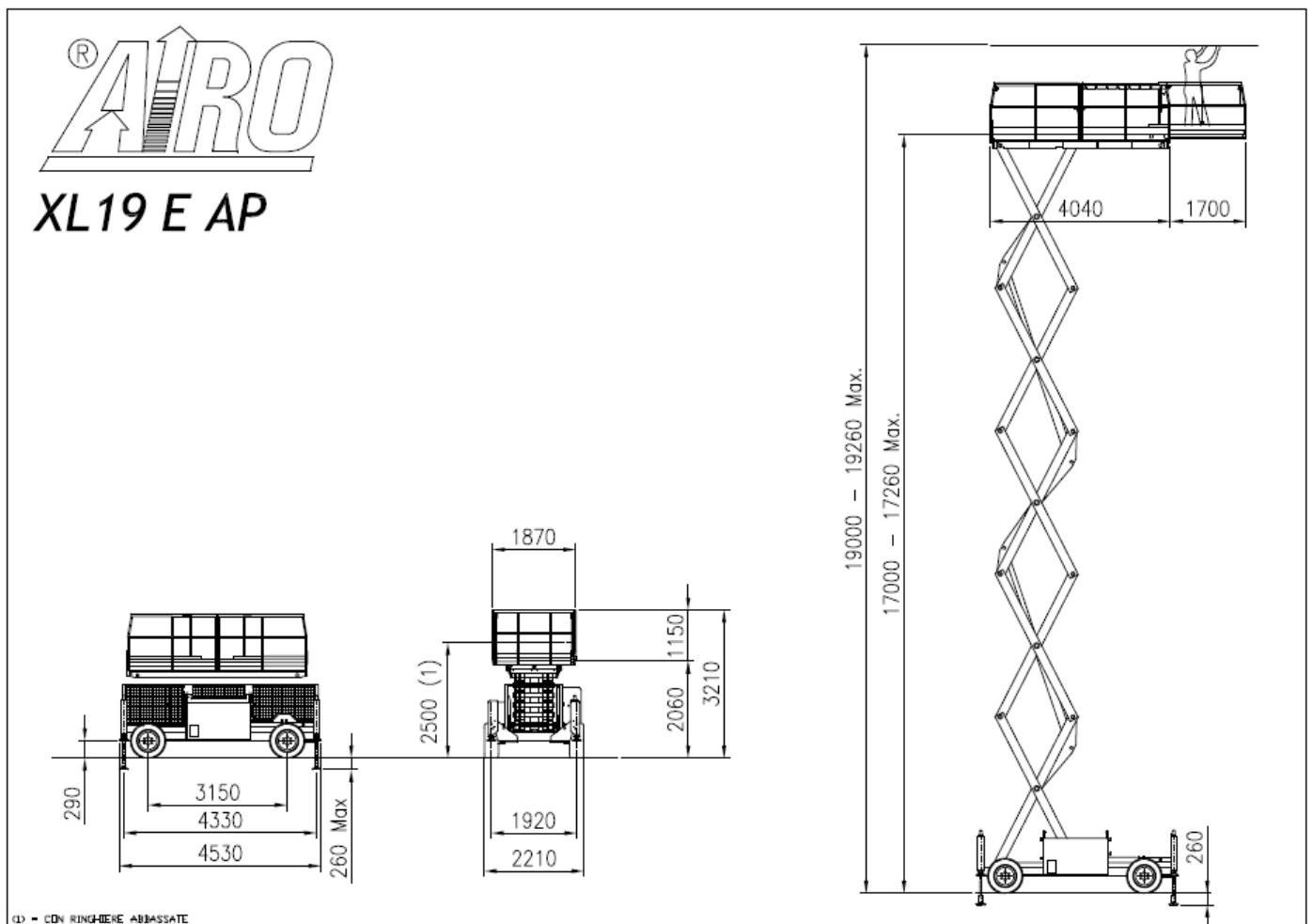
Alimentazione Diesel			
	Tipo motore Diesel	NA	
	Potenza motore	NA	kW
	Batteria avviamento	NA	V/Ah
	Capacità serbatoio gasolio	NA	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)			
	Potenza motore	NA	kW
	Corrente max. assorbita	NA	A
	Velocità massima in trazione	NA	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.

(\*\*\*\*) Standard Superelastiche 300-15 antitraccia; Opzionale pneumatici riempiti di schiuma poliuretana 12x16,5.



## 2.11 Modello XL19 RTD.

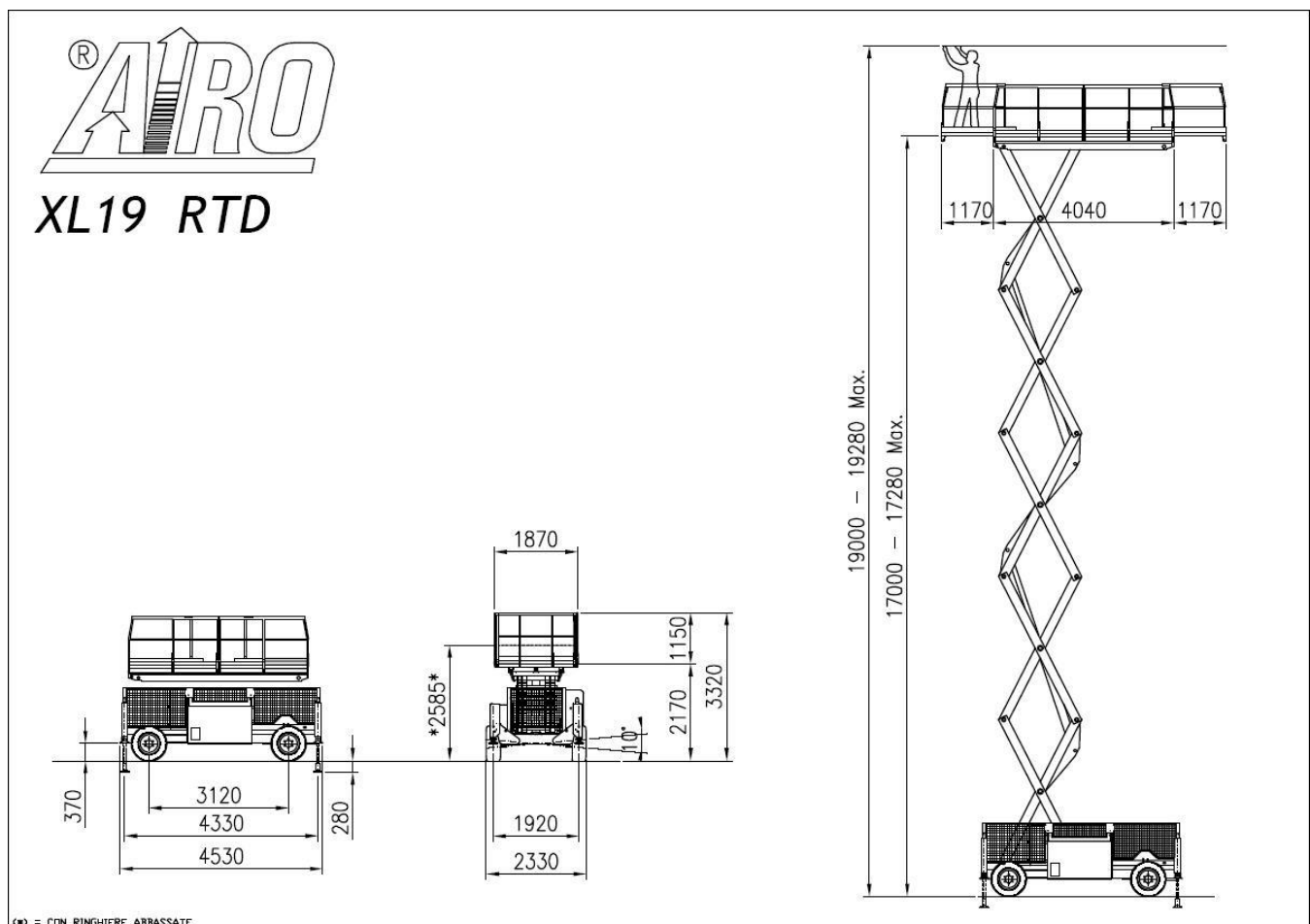
		XL19 RTD	
<b>Dimensioni:</b>			
	Altezza massima di lavoro	19,3	m
	Altezza massima del piano di calpestio	17,3	m
	Altezza libera dal suolo	370	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	3,3	m
	Raggio interno di sterzata	4	m
	Raggio esterno di sterzata	6,9	m
	Portata massima (m)	500	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	260	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	3	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	260	kg
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1,17 + 1,17	m
	Portata massima con piattaforma estesa	500	kg
	Numero massimo di persone con piattaforma estesa	3	
	Altezza massima di trazione	10	M
	Dimensioni massime piattaforma estesa	1,87 x 6,38	m
	Pressione idraulica massima	190	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	160	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	50 ÷ 60	bar
	Dimensioni gomme	Ø 800 x 320	mm
	Tipo gomme	12 x 16,5	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere montate	4,53 x 2,33 x 3,32	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate	N.A.	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute	4,53 x 2,33 x 2,585	m
	Peso macchina a vuoto (*)	9520	kg
<b>Limiti di stabilità:</b>			
	Inclinazione longitudinale	1,5	°
	Inclinazione trasversale	1,5	°
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s
	Forza manuale massima	400	N
	Carico massimo per singola ruota	3810	Kg
	Carico massimo sotto stabilizzatore	5010	Kg
<b>Prestazioni:</b>			
	Ruote motrici	4	n
	Velocità max. in trazione	5	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0,36	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	65 / 75	Sec.
	Capacità serbatoio olio	150	Litri
	Massima pendenza superabile	40	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C
<b>Alimentazione a batteria:</b>			
	Tensione e capacità batteria	NA	V/Ah
	Peso batteria	NA	kg
	Carica batteria trifase (HF)	NA	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	NA	A
	Potenza massima installata	NA	kW
	Potenza elettropompa 1	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 2	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A
	Potenza elettropompa 3	NA	kW
	Corrente assorbita massima	NA	A

Alimentazione Diesel			
	Tipo motore Diesel	Hatz 3L41C - Isuzu 4LE1	
	Potenza max. motore	38,8 - 39	kW  kW
	Potenza Regolata	35,5 - 35	kW  kW
	Batteria avviamento	12/135	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria	7	Litri
	Capacità serbatoio gasolio	45	Litri
Elettropompa trifase 380V (opzionale)			
	Potenza motore	7,5	kW
	Corrente max. assorbita	15,6	A
	Velocità massima in trazione	2,2	km/h

(\*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

(\*\*)  $me = m - (n \times 80)$

(\*\*\*) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.



## 2.12 Vibrazioni e rumore.

Sono state effettuate prove inerenti il rumore prodotto nelle condizioni ritenute più sfavorevoli per valutarne l'effetto sull'operatore. Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato (A) nei posti di lavoro non supera gli 82dB(A) per ognuno dei modelli elettrici.

Per i modelli dotati di motore diesel, invece, il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato (A) nei posti di lavoro non supera i 110dB(A).

Per le vibrazioni si è ritenuto che nelle normali condizioni di funzionamento:

- il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori è inferiore a **2,5 m/sec<sup>2</sup>** per ognuno dei modelli cui fa riferimento questo manuale di Uso e Manutenzione
- Il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a **0,5 m/sec<sup>2</sup>** per ognuno dei modelli cui fa riferimento questo manuale di Uso e Manutenzione

### 3. AVVERTENZE DI SICUREZZA.

#### 3.1 Dispositivi di protezione individuale (DPI).

- Indossare sempre dispositivi di protezione individuali secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia di igiene e sicurezza del lavoro (in particolare è **OBBLIGATORIO** l'impiego di elmetto e di calzature di sicurezza).
- La scelta dei DPI più idonei in relazione alla attività da svolgere è responsabilità dell'operatore o del responsabile della sicurezza. Per il loro corretto utilizzo e la loro manutenzione fare riferimento ai manuali stessi delle attrezzature.
- L'uso dell'imbracatura di sicurezza non è ritenuto obbligatorio eccetto nei paesi in cui questo è imposto da specifiche normative. In Italia, il testo unico sulla sicurezza, **Dlgs 81/08** ha reso obbligatorio l'utilizzo dell'imbracatura di sicurezza.
- L'imbracatura va agganciata ad uno degli ancoraggi segnalati dalle etichette, come nell'immagine seguente.

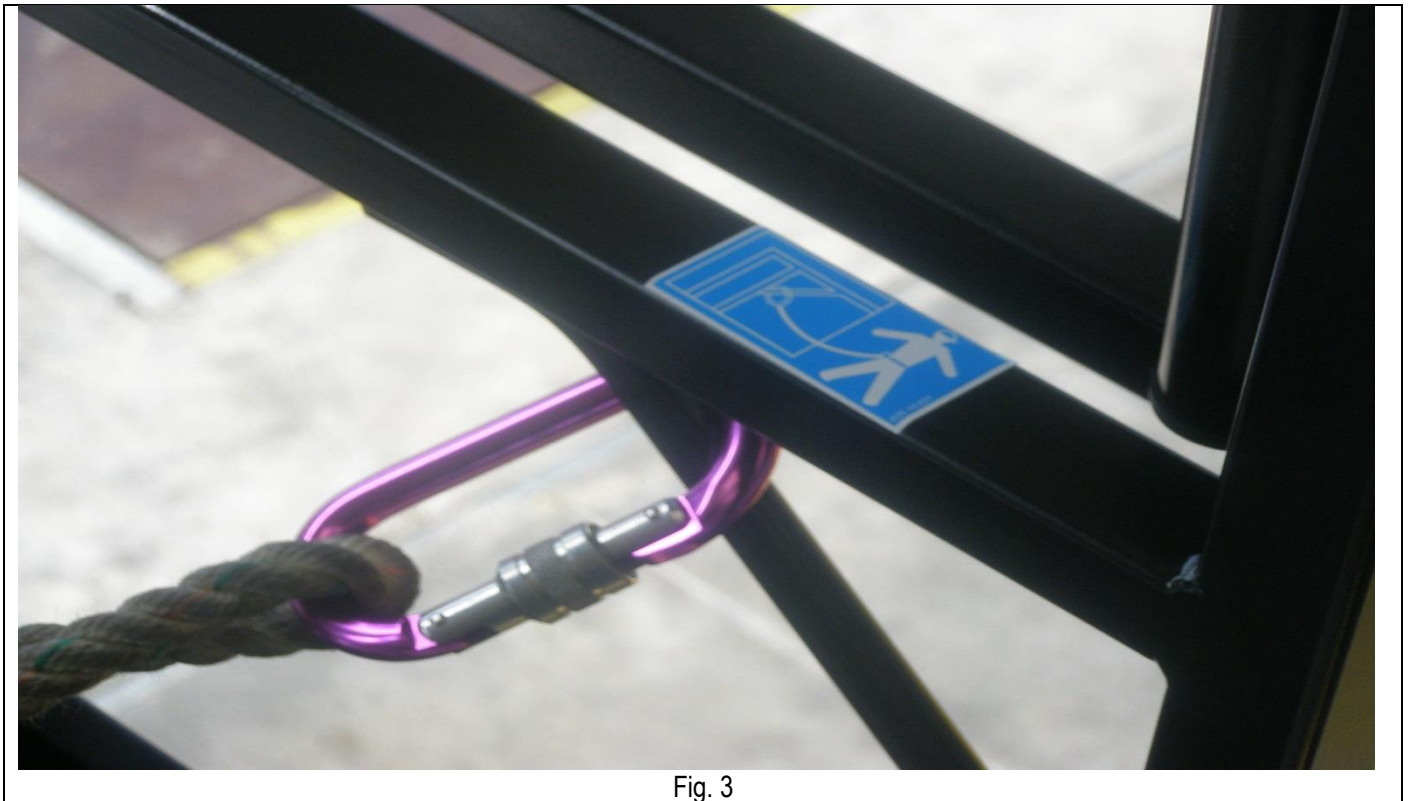


Fig. 3

#### 3.2 Norme di sicurezza generali.



- L'uso della macchina è riservato a persone adulte (18 anni compiuti) e formate che abbiano presa attenta visione del presente libretto. La formazione è responsabilità del datore di lavoro.
- La piattaforma è adibita al trasporto di persone, quindi è necessario di attenersi alle normative vigenti nel paese di utilizzo per questa categoria di macchine (vedi capitolo 1).
- Gli utenti della macchina devono sempre essere almeno due, di cui uno a terra, che sia in grado di effettuare le operazioni di emergenza descritte nel seguito del presente libretto.
- Impiegare la macchina a distanza minima da linee ad alta tensione come indicato nei capitoli successivi.
- Impiegare la macchina attenendosi ai valori di portata indicati nel paragrafo relativo alle caratteristiche tecniche. Sulla targhetta identificativa è presente il numero massimo di persone ammesse sulla piattaforma, la portata massima e la massa attrezzi e materiali: Non superare nessuno di questi valori.
- NON usare il ponte elevatore o elementi dello stesso per collegamenti a terra mentre si svolgono lavori di saldatura sulla piattaforma.
- E' assolutamente vietato caricare e/o scaricare persone e/o materiali con piattaforma al di fuori della posizione di accesso.
- E' responsabilità del proprietario della macchina e/o del responsabile della sicurezza verificare che le operazioni di manutenzione e/o riparazione siano svolte da personale qualificato.

### 3.3 Norme d'uso.

#### 3.3.1. Generali.

- I circuiti elettrici ed oleodinamici sono dotati di dispositivi di sicurezza, tarati e sigillati dal costruttore.



**NON MANOMETTERE E NON VARIARE LA TARATURA DI NESSUN COMPONENTE DEGLI IMPIANTI ELETTRICO ED OLEODINAMICO.**

- La macchina deve essere impiegata solo in zone ben illuminate, controllando che il terreno sia pianeggiante ed adeguatamente consistente. La macchina non può essere utilizzata se le condizioni di illuminazione non sono sufficienti. La macchina non è dotata di illuminazione propria.
- Prima dell'utilizzo verificare integrità e buono stato di conservazione della macchina.
- Durante le fasi di manutenzione non disperdere eventuali scarti nell'ambiente circostante, ma attenersi a quanto previsto dalle normative vigenti.
- Non effettuare riparazioni o manutenzioni quando la macchina è collegata alla alimentazione di rete. Si raccomanda di seguire le istruzioni contenute nei paragrafi successivi.
- Non avvicinarsi ai componenti dell'impianto idraulico ed elettrico con fonti di calore o fiamme.
- Non aumentare l'altezza massima consentita installando ponteggi, scale o altro.
- A macchina sollevata, non legare la piattaforma a qualsiasi struttura (travi, pilastri, muro o altro).
- Non impiegare la macchina come una gru, montacarichi o ascensore.
- Avere cura di proteggere la macchina (in particolare modo la scatola comandi in piattaforma con il suo apposito cappuccio - opzionale) e l'operatore durante lavori in ambienti ostili (verniciatura, sverniciatura, sabbiatura, lavaggio, ecc.).
- E' vietato l'uso della macchina con condizioni meteorologiche avverse; in particolare i venti non devono eccedere i limiti indicati nelle Caratteristiche tecniche (per apprezzarne la velocità vedere capitoli successivi).
- Le macchine per le quali il limite della velocità del vento è uguale a 0 m/s sono da impiegare esclusivamente all'interno di edifici.
- In condizioni di pioggia o di parcheggio della macchina avere cura di proteggere la scatola comandi in piattaforma utilizzando il cappuccio predisposto (opzionale).
- Non utilizzare la macchina in locali dove sussistono rischi di esplosione o incendio.
- E' vietato utilizzare getti d'acqua sotto pressione (idropulitrici) per il lavaggio della macchina.
- E' vietato sovraccaricare la piattaforma di lavoro.
- Evitare urti e/o contatti con altri mezzi e strutture fisse.
- E' vietato abbandonare o accedere alla piattaforma di lavoro se questa non si trova nella posizione prestabilita per l'accesso o l'abbandono (vedere capitolo "Accesso alla piattaforma").



#### 3.3.2. Movimentazione.

- Prima di ogni spostamento della macchina è necessario accertarsi che le eventuali spine di collegamento siano distaccate dal punto di alimentazione.
- Non utilizzare la macchina su terreni sconnessi e non solidi per evitare possibili instabilità. Per evitare ribaltamenti della macchina occorre attenersi alla massima pendenza ammissibile indicata nel paragrafo relativo alle caratteristiche tecniche alla voce "Limiti di stabilità". In ogni caso gli spostamenti su piani inclinati devono essere eseguiti con la massima cautela.
- Non appena la piattaforma si solleva (esiste una certa tolleranza variabile da modello a modello) viene inserita automaticamente la velocità di sicurezza di trazione (tutti i modelli descritti in questo manuale hanno superato i Test di stabilità eseguiti conformemente alla EN280).
- Eseguire la manovra di trazione con piattaforma sollevata solo su terreni pianeggianti ed orizzontali, verificando l'assenza di fori o scalini sul pavimento, e prestando attenzione agli ingombri della macchina.
- La manovra di trazione a marcia indietro (nel senso delle ruote fisse) non consente una completa visibilità all'operatore dal posto di comando. Tale manovra deve pertanto essere eseguita con particolare attenzione.
- Durante la manovra di trazione con piattaforma sollevata non è consentito agli operatori di applicare carichi orizzontali alla piattaforma (gli operatori a bordo non devono tirare funi o cavi, ecc.).
- La macchina non deve essere impiegata direttamente nel trasporto su strada. Non impiegarla per il trasporto di materiale (vedere capitolo "Destinazione d'uso").
- E' vietato movimentare la macchina con box dei componenti non correttamente chiusi.





- Verificare l'area di lavoro per accertarsi che non siano presenti ostacoli o altri pericoli.
- Prestare particolare attenzione alla zona al di sopra della macchina durante il sollevamento al fine di evitare schiacciamenti e collisioni.
- Durante la movimentazione tenere le mani in posizione di sicurezza, per il conducente posizionarle come rappresentato in figura A o B mentre per l'operatore trasportato tenere le mani come da figura C.



Fig. 4

### 3.3.3. Fasi di lavoro.



- La macchina è dotata di un sistema di controllo dell'inclinazione che blocca il sollevamento in caso di posizionamento instabile. E' possibile riprendere a lavorare solo dopo aver posizionato in posizione stabile la macchina. Se il segnalatore acustico e la spia rossa presente sulla scatola comandi in piattaforma entrano in azione, la macchina non è correttamente posizionata (vedi paragrafi relativi al "Modo di utilizzo"), ed è necessario riportare la piattaforma in condizioni di riposo di sicurezza per riprendere le lavorazioni. Se l'allarme di inclinazione si attiva con piattaforma sollevata l'unica manovra possibile è la discesa della piattaforma medesima
- La macchina è dotata di un sistema di controllo del carico in piattaforma che blocca il sollevamento e la discesa della piattaforma in condizioni di sovraccarico. In caso di sovraccarico della piattaforma già sollevata viene inibita anche la manovra di trazione. E' possibile riprendere a movimentare la piattaforma solo dopo aver tolto il carico in eccesso dalla piattaforma. Se il segnalatore acustico e la lampadina rossa presenti sulla scatola comandi in piattaforma entrano in azione significa che la piattaforma è sovraccaricata (vedi capitolo "Spia rossa sovraccarico"), ed è necessario togliere il carico in eccesso per riprendere le lavorazioni.
- La macchina può essere dotata di un dispositivo per evitare il rischio di cesoiamento e schiacciamento nella struttura di sollevamento conformemente alla EN280: il movimento di discesa è interrotto automaticamente in una posizione in cui la distanza verticale tra le estremità della forbice è superiore a 50 mm. In questa condizione l'avvisatore acustico di movimento avvisa della condizione di pericolo aumentando la sua frequenza di funzionamento. L'operatore a bordo piattaforma deve rilasciare il comando di discesa ed attendere che l'avvisatore acustico si spenga (circa 3 sec.), quindi può riprendere il comando di discesa (vedi capitolo "Sollevamento e discesa").
- Le macchine ad alimentazione elettrica sono dotate di un dispositivo per il controllo dello stato di carica della batteria (dispositivo "salva-batteria"): quando la carica della batteria raggiunge il 20% la condizione viene segnalata all'operatore a bordo piattaforma mediante accensione della spia rossa lampeggiante. In questa condizione viene inibita la manovra di sollevamento, è quindi necessario provvedere immediatamente alla ricarica della batteria.
- Non sporgersi dalle ringhiere perimetrali della piattaforma.
- Durante lavori in zone aperte al pubblico limitare la zona di lavoro mediante transenne o altri adeguati mezzi di segnalazione.
- Non utilizzare la propulsione termica (motore Diesel o Benzina) in ambienti chiusi o non sufficientemente aerati.
- Verificare l'assenza di persone diverse dall'operatore nel raggio d'azione della macchina. Dalla piattaforma prestare particolare attenzione nel momento in cui si effettuano gli spostamenti ed il comando degli stabilizzatori per evitare possibili contatti con personale a terra.
- Appositi microinterruttori sono posizionati sui cilindri livellatori (optional) e ne controllano il posizionamento. Con cilindri abbassati viene inibita la trazione. Per poter eseguire la trazione è necessario sollevare completamente i piattelli.
- Per evitare un uso improprio, sulle macchine dotate di cilindri livellatori (optional) un apposito microinterruttore controlla il posizionamento della piattaforma; con piattaforma ad una altezza da terra superiore a 3 m (circa) non è possibile azionare i cilindri livellatori.
- Effettuare il sollevamento della piattaforma solo se la macchina poggia su terreni consistenti ed orizzontali.
- Effettuare la manovra di trazione con piattaforma sollevata solo se il terreno sul quale ci si trova è consistente ed orizzontale.
- Sistemare sempre gli attrezzi e gli utensili di lavoro in posizione stabile per evitare la loro caduta ed il conseguente rischio per gli operatori a terra.
- A fine lavoro per evitare che persone non autorizzate impieghino la macchina occorre estrarre le chiavi dai quadri di comando e riporle in luogo sicuro.

Nella scelta del punto di posizionamento del carro, per evitare possibili contatti imprevisi con ostacoli, si raccomanda di osservare attentamente le figure che permettono di individuare il raggio d'azione della piattaforma (cap. 2).

### 3.3.4. Velocità del vento secondo SCALA DI BEAUFORT.

Di seguito riportiamo tabella indicativa per la semplice individuazione della velocità del vento ricordando che il limite massimo per ogni modello di macchina è indicato nella tabella CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINE STANDARD.



**Le macchine per le quali il limite massimo del vento è pari a 0 m/s son da utilizzare esclusivamente in locali chiusi. Non è consentito l'uso di tali macchine in ambienti esterni neppure in assenza di vento.**

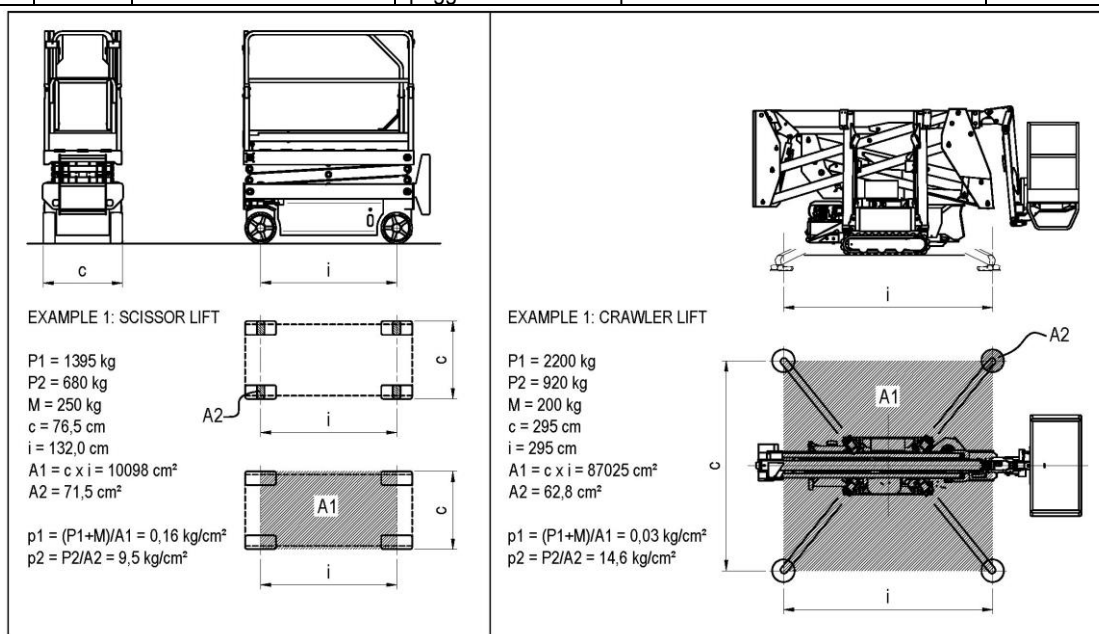
Numero Beaufort	Velocità del vento (km/h)	Velocità del vento (m/s)	Descrizione vento	Condizioni del mare	Condizioni a terra
0	0	<0.28	Calmo	Piatto.	Il fumo sale verticalmente.
1	1-6	0.28-1.7	Bava di vento	Leggere increspature sulla superficie. Non si formano creste bianche.	Movimento del vento visibile dal fumo.
2	7-11	1.7-3	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	3-5.3	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	5.3-8	Vento moderato	Onde con tendenza ad allungarsi. Le "pecorelle" sono più frequenti	Sollevamento di polvere e carta. I rami sono agitati.
5	30-39	8.3-10.8	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	10.8-13.9	Vento fresco	Onde grosse (cavalloni) dalle creste imbiancate di schiuma. Probabili spruzzi.	Movimento di grossi rami. Difficoltà ad usare l'ombrello.
7	51-62	13.9-17.2	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	17.2-20.9	Burrasca	Onde alte. Le creste si rompono formando spruzzi vorticosi risucchiati dal vento.	Ramoscelli strappati dagli alberi. Impossibile camminare contro vento.
9	76-87	20.9-24.2	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	24.2-28.4	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	28.4-32.5	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	>32.5	Uragano	Onde altissime; aria piena di schiuma e spruzzi, mare completamente bianco.	Danni ingenti ed estesi alle strutture.

### 3.3.5. Pressione al suolo della macchina e portanza del terreno.

Prima dell'utilizzo della macchina l'operatore deve verificare che il pavimento sia idoneo a sopportare i carichi e le pressioni specifiche al suolo con un certo margine di sicurezza.

La tabella seguente fornisce i parametri in gioco e due esempi di calcolo della pressione al suolo media sotto la macchina e massima sotto le ruote o stabilizzatori ( $p_1$  e  $p_2$ ).

SIMBOLO	U.M.	DESCRIZIONE	SPIEGAZIONE	FORMULA
<b>P1</b>	Kg	Peso della macchina	Rappresenta il peso della macchina, escluso il carico nominale. Nota: riferirsi sempre ai dati indicati sulle targhette applicate alla macchina.	-
<b>M</b>	Kg	Carico nominale	La capacità massima consentita per la piattaforma di lavoro	-
<b>A1</b>	cm <sup>2</sup>	Area occupata al suolo	Area di appoggio al suolo della macchina determinata dal prodotto di CARREGGIATA x INTERASSE RUOTE.	$A1 = c \times i$
<b>c</b>	cm	Carreggiata	Larghezza trasversale della macchina misurata esternamente alle ruote. Oppure: Larghezza trasversale della macchina misurata tra i centri degli stabilizzatori.	-
<b>i</b>	cm	Interasse	Lunghezza longitudinale della macchina misurata tra i centri delle ruote. Oppure: Lunghezza longitudinale della macchina misurata tra i centri degli stabilizzatori.	-
<b>A2</b>	cm <sup>2</sup>	Area ruota o stabilizzatore	Area di appoggio al suolo della ruota o dello stabilizzatore. L'area di appoggio al suolo di una ruota deve essere verificata empiricamente dall'operatore; l'area di appoggio al suolo dello stabilizzatore dipende dalla forma del piede d'appoggio.	-
<b>P2</b>	Kg	Carico massimo su ruota o stabilizzatore.	Rappresenta il carico massimo che può essere scaricato a terra da una ruota 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.	-
<b>p1</b>	Kg/cm <sup>2</sup>	Pressione al suolo	Pressione media che la macchina esercita al suolo in condizioni di riposo e supportando il carico nominale.	$p1 = (P1 + M) / A1$
<b>p2</b>	Kg/cm <sup>2</sup>	Pressione specifica massima	Pressione massima che una ruota o uno stabilizzatore esercita sul terreno quando la macchina si trova nelle peggiori condizioni di posizione e carico.	$p2 = P2 / A2$



Di seguito riportiamo tabella indicativa della portanza del suolo suddivisa per tipologia di terreno.  
Riferirsi ai dati contenuti nelle tabelle specifiche di ogni modello (capitolo 2, CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINE STANDARD) per ricavare il dato relativo alla massima pressione al suolo provocata dalla singola ruota.



**E' vietato utilizzare la macchina se la massima pressione al suolo per singola ruota risulta superiore al valore di portanza ammessa dalla specifica tipologia di terreno sul quale si intende operare.**

TIPI DI TERRENO	VALORE DI PORTANZA IN Kg/cm <sup>2</sup>
Terra di riporto non compatta	0 – 1
Fango, torba, ecc.	0
Sabbia	1,5
Ghiaia	2
Terra friabile	0
Terra morbida	0,4
Terra rigida	1
Terra semisolida	2
Terra solida	4
Roccia	15 - 30

Questi valori sono indicativi, quindi in caso di dubbi la portanza va accertata con appositi esami.  
Nel caso di manufatti (solai in cemento, ponti, ecc.) la portanza va richiesta al costruttore del manufatto.

### 3.3.6. Linee ad alta tensione.

La macchina non è elettricamente isolata e non fornisce protezione dal contatto o dalla prossimità di linee elettriche.  
E' obbligatorio mantenere una distanza minima dalle linee elettriche secondo le vigenti normative e in base alla seguente tabella

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

### 3.4 Situazioni pericolose e/o incidenti.

- Se, durante i Controlli Preliminari di Utilizzo o durante l'uso della macchina, l'operatore riscontra un difetto che può generare situazioni di pericolo, la macchina deve essere posta in **situazione di sicurezza** (isolare la stessa, applicare un cartello) e segnalare l'anomalia al datore di lavoro.
- Se durante l'impiego si verifica un incidente, senza lesioni agli operatori, causati 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) e 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 consegnata completamente montata pertanto può compiere tutte le funzioni previste dal fabbricante in 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 (vedi paragrafo 3.3.5) e con pendenza inferiore a quella massima consentita (vedi caratteristiche tecniche "Limiti di stabilità")

### 4.1 Familiarizzazione.

Chi intende usare una macchina con caratteristiche di peso, altezza, larghezza, lunghezza o complessità che differisce significativamente dalla formazione ricevuta, dovrà preoccuparsi di ricevere una familiarizzazione per coprire le differenze.

E' 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 prendere visione delle istruzioni d'uso riportate sul presente libretto 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 ed il serbatoio del carburante sia pieno.
- il livello dell'olio sia compreso tra il valore minimo e max (con piattaforma abbassata e stabilizzatori sollevati).
- il terreno sul quale si intende operare sia sufficientemente orizzontale e consistente.
- la macchina compia tutte le manovre in sicurezza.
- le ruote e i motori di trazione siano correttamente fissati.
- le ruote siano in buono stato.
- 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).
- le targhette di istruzione siano perfettamente leggibili.
- i comandi siano perfettamente efficienti sia dal posto di comando in piattaforma che dal posto di comando di emergenza sul carro di base, compreso il sistema "uomo presente".
- I punti di ancoraggio delle imbracature siano in perfetto stato di conservazione.

Non utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli per i quali è stata realizzata.

## 5. MODO DI UTILIZZO.

Si raccomanda di leggere per intero il presente capitolo prima di utilizzare la macchina.



### ATTENZIONE !

Attenersi esclusivamente a quanto indicato nei paragrafi successivi e seguire le norme di sicurezza indicate sia nel seguito sia nei paragrafi precedenti. Leggere attentamente i paragrafi che seguono per comprendere sia le modalità di avviamento e spegnimento sia tutte le funzionalità ed il modo corretto di utilizzo presenti.

### 5.1 Quadro comandi in piattaforma.

Il posto di comando è ubicato sulla piattaforma. Il quadro comandi è fissato alla ringhiera frontale e serve a:

- accendere / spegnere la macchina.
- movimentare la piattaforma nelle normali fasi di lavoro.
- visualizzare alcuni parametri di funzionamento (allarmi, funzionamento "uomo presente", ecc...).

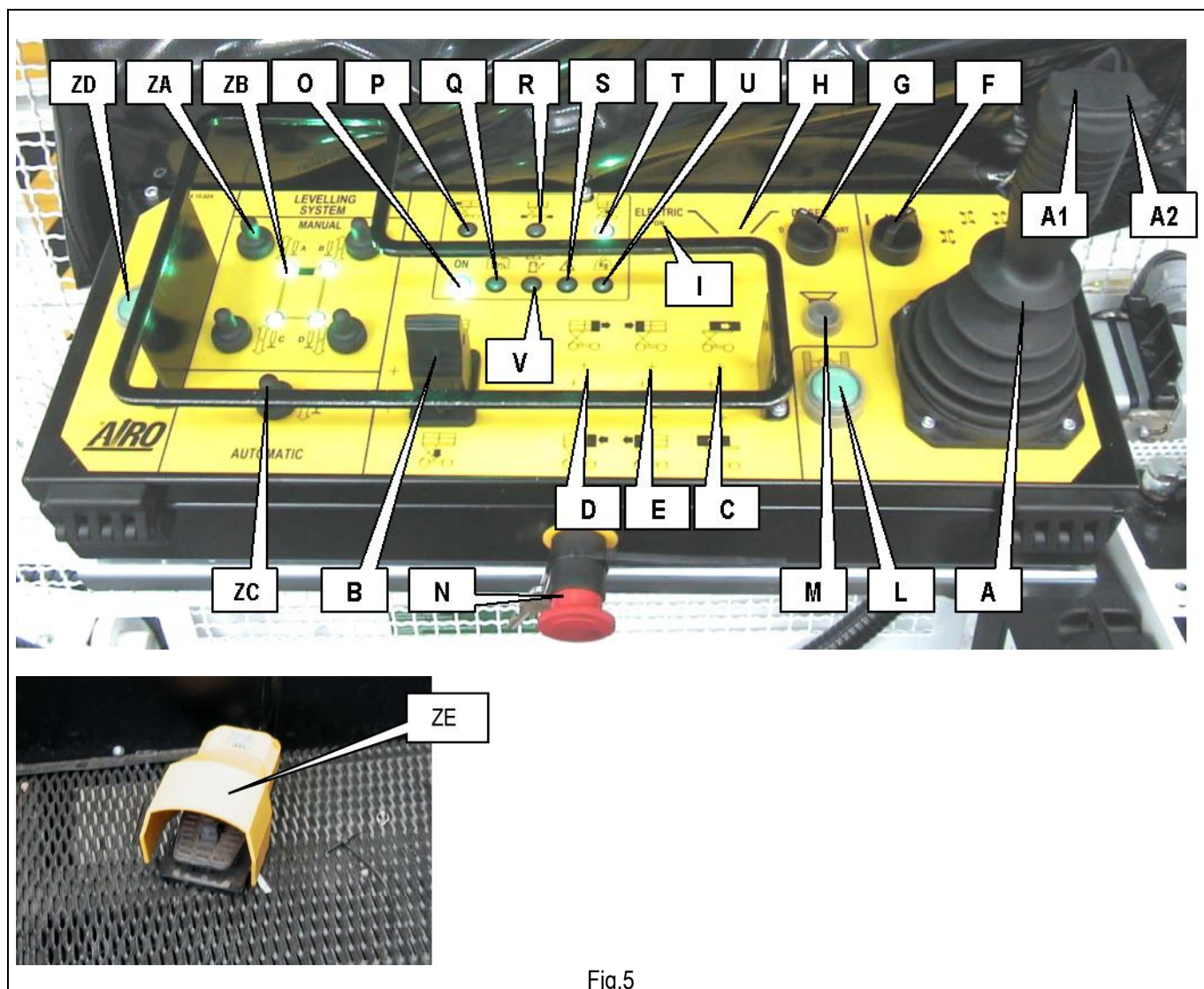


Fig.5

- A) Manipolatore proporzionale di comando trazione e sterzo
- A1) Interruttore comando sterzo a sinistra
- A2) Interruttore comando sterzo a destra
- B) Leva proporzionale comando sollevamento/discesa
- C) Leva proporzionale comando sfilo/rientro piattaforma scorrevole (opzionale)
- D) Leva proporzionale comando sfilo/rientro piattaforma estensibile anteriore (opzionale)
- E) Leva proporzionale comando sfilo/rientro piattaforma estensibile posteriore (opzionale)

- F) Selettore di velocità trazione
- G) Interruttore avviamento motore Diesel
- H) Selettore alimentazione Diesel/Elettrica (opzionale)
- I) Pulsante start/stop elettropompa monofase/trifase (opzionale)
- L) Pulsante di bloccaggio del differenziale (collegamento serie/parallelo motori trazione)
- M) Claxon manuale
- N) Pulsante STOP di emergenza
- O) Spia luminosa segnalazione postazione abilitata
- P) Spia luminosa indicazione posizione piattaforma scorrevole (solo per macchine con piattaforma scorrevole)
- Q) Spia luminosa segnalazione batteria scarica – Modelli elettrici
- R) Spia luminosa segnalazione consenso trazione
- S) Spia luminosa pericolo (posizione instabile e segnalazione guasti)
- T) Spia luminosa segnalazione consenso sollevamento
- U) Spia luminosa segnalazione allarme per sovraccarico
- V) Spia luminosa segnalazione anomalia funzionamento motore Diesel / Riserva carburante – Modelli termici
- ZA) Interruttori comando manuale livellatori (opzionale)
- ZB) Spie luminose segnalazione posizione livellatori (opzionali)
- ZC) Interruttore comando livellamento automatico (opzionale)
- ZD) Pulsante “uomo presente”
- ZE) Pedale “uomo presente”

Le manovre di trazione, sollevamento, e sfilo/rientro piattaforma (opzionale) sono comandate dai manipolatori proporzionali **A-B-C-D-E**; è pertanto possibile modulare le velocità di esecuzione del movimento in funzione dello spostamento dei manipolatori stessi. Al fine di evitare bruschi scossoni durante i movimenti, si consiglia di manovrare i manipolatori proporzionali con gradualità.

Per ragioni di sicurezza per poter manovrare la macchina è necessario premere e mantenere premuto il pedale “uomo presente” **ZE** oppure premere il pulsante “uomo presente” **ZD** in piattaforma prima di azionare i comandi. In caso di rilascio del pedale “uomo presente” il movimento si arresta immediatamente.



#### **ATTENZIONE !**

**Mantenendo premuto il pedale “uomo presente” per più di 10 secondi senza effettuare alcuna manovra la postazione di comando viene disabilitata. Una volta premuto il pulsante “uomo presente” si hanno 2 secondi di tempo per azionare i comandi. Se si lasciano trascorrere 2 secondi senza effettuare alcuna manovra la postazione di comando viene disabilitata.**

**La condizione di postazione di comando disabilitata viene segnalata dal led verde lampeggiante (vedere paragrafo “Spie di segnalazione”). Per poter riprendere ad operare con la macchina occorre rilasciare il pedale “uomo presente” e premerlo nuovamente o premere il pulsante “uomo presente”.**



### 5.1.1. Trazione e sterzo.



Prima di eseguire una qualunque operazione di spostamento verificare la presenza di persone in prossimità della macchina ed in ogni caso procedere con la massima cautela.



E' VIETATO effettuare la manovra di trazione con piattaforma sollevata se il carro non si trova su una superficie pianeggiante e sufficientemente consistente e priva di fori e/o scalini.

Per ottenere il movimento di trazione è necessario effettuare le seguenti operazioni in sequenza:

- a) Premere e mantenere premuto il pedale “uomo presente” **ZE** oppure premere e rilasciare il pulsante “uomo presente” **ZD** in piattaforma; si ottiene l'accensione a luce fissa del led verde **O**;
- b-1) In caso di utilizzo del **pedale** entro **10** secondi dall'accensione a luce fissa del led verde **O** agire sul manipolatore proporzionale di comando trazione **A** e spostarlo in avanti per la marcia avanti o indietro per la marcia indietro.
- b-2) In caso di utilizzo del **pulsante** entro **2** secondi dall'accensione a luce fissa del led verde **O** agire sul manipolatore proporzionale di comando trazione **A** e spostarlo in avanti per la marcia avanti o indietro per la marcia indietro.



#### ATTENZIONE!!

I comandi di trazione e sterzo possono avvenire contemporaneamente tra loro ma sono interbloccati con gli altri comandi di movimentazione della piattaforma (salita/discesa/sfilo/rientro/livellatori).

Il comando di trazione è attivo solo se la spia verde (R) di segnalazione consenso trazione è accesa. Il suo spegnimento segnala la inibizione del comando di trazione. Vedere il paragrafo “Spie di segnalazione”.

Con piattaforma completamente abbassata agendo sul selettore di velocità trazione **F**, e/o sul pulsante di bloccaggio del differenziale **L** è possibile selezionare diverse velocità di trazione. A causa della struttura rigida del telaio della macchina, effettuando la trazione su terreni sconnessi, è possibile che una delle ruote di trazione si sollevi dal terreno, assorbendo tutta la portata d'olio e girando a vuoto. In questa condizione la macchina non avanzerebbe. Per uscire da questa condizione, premere il pulsante di bloccaggio del differenziale **L**.

NOTA: Per ottenere la **massima velocità di trazione** posizionare il selettore di velocità **F** in posizione **III**, mantenere premuto il pulsante di bloccaggio del differenziale **L** e premere a fondo il manipolatore proporzionale **A**.

Per superare **grosse pendenze in salita** (p.es. durante il carico della macchina sul cassone di un camion) posizionare il selettore di velocità **F** in posizione **I** (**per modelli elettrici**) o **II** (**per modelli termici**).

Per superare **grosse pendenze in discesa** (p.es. durante lo scarico della macchina dal cassone di un camion) posizionare il selettore di velocità **F** in posizione **I** (**per tutti i modelli**).

Con piattaforma sollevata viene inserita automaticamente la velocità di sicurezza in trazione, pertanto non sono attivi né il selettore di velocità **F** né il pulsante di bloccaggio del differenziale **L**.

**ATTENZIONE!! Il pulsante di bloccaggio del differenziale (L) serve all'operatore per poter eseguire la trazione su terreni sconnessi nel caso in cui una delle ruote trazione risultasse sollevata ed assorbisse tutta la potenza di trazione e per effettuare veloci spostamenti rettilinei. E' sconsigliato mantenere premuto tale pulsante durante l'esecuzione delle manovre di sterzata.**

Per sterzare premere i pulsanti **A1** o **A2** posti sul manipolatore proporzionale di trazione (premendo il pulsante di destra si ottiene la sterzata a destra e viceversa). Anche il comando di sterzata viene abilitato dal pedale “uomo presente” o dal pulsante “uomo presente” ed è possibile solo se:

- il led verde di segnalazione postazione abilitata **O** è acceso;
- il led verde di segnalazione consenso trazione **R** è acceso.

### 5.1.2. Trazione con operatore a terra.

Nel caso si presentasse la necessità di effettuare i movimenti di trazione non dalla posizione predefinita di comando sulla piattaforma (ad es. passaggio attraverso porte in cui l'ingombro in altezza della macchina stessa è eccessivo), si può adottare la seguente procedura:

- Abbassare completamente la macchina
- Smontare la scatola comandi in piattaforma
- Nel caso smontare oppure ribaltare le ringhiere per ridurre ulteriormente l'ingombro in altezza
- Selezionare la velocità di trazione lenta ("Lumaca")
- Effettuare i movimenti mantenendo una distanza di sicurezza dalla macchina di almeno 1 metro
- Porre attenzione alla direzione dei movimenti di trazione e sterzo, ricordando che le indicazioni poste sul "quadro di comando in piattaforma" fanno riferimento alla sua posizione predefinita (vincolata ai parapetti)



**E' VIETATO**

**Effettuare manovre di sollevamento/discesa usando il "quadro di comando in piattaforma" da terra**

### 5.1.3. Movimenti di posizionamento piattaforma.

Per eseguire tutti i movimenti, che non siano la trazione, si utilizzano le levette proporzionali **C-D-E**. Per ottenere il movimento è necessario effettuare le seguenti operazioni in sequenza:

- a) Premere e mantenere premuto il pedale "uomo presente" **ZE** oppure premere e rilasciare il pulsante "uomo presente" **ZD** in piattaforma; si ottiene l'accensione a luce fissa del led verde **O**;
- b-1) In caso di utilizzo del **pedale** entro **10** secondi dall'accensione a luce fissa del led verde **O** agire sul manipolatore proporzionale desiderato e spostarlo nella direzione indicata sulla serigrafia della scatola comandi.
- b-2) In caso di utilizzo del **pulsante** entro **2** secondi dall'accensione a luce fissa del led verde **O** agire sul manipolatore proporzionale desiderato e spostarlo nella direzione indicata sulla serigrafia della scatola comandi.

#### 5.1.3.1 Sollevamento/Discesa della piattaforma.

Per ottenere il movimento di sollevamento/discesa della piattaforma si utilizza la levetta proporzionale **B**. Agire sulla levetta proporzionale in avanti per effettuare il sollevamento, o indietro per effettuare la discesa.

Spostando con gradualità il manipolatore di comando è possibile ottenere accelerazioni e decelerazioni dolci durante il sollevamento della piattaforma. La manovra di discesa avviene ad una sola velocità.



**ATTENZIONE!!**

**Comandare il sollevamento della piattaforma solo su terreni sufficientemente consistenti e pianeggianti.**

**Il comando di sollevamento è attivo solo se la spia verde (T) di segnalazione consenso sollevamento è accesa. Il suo spegnimento segnala la inibizione del comando di sollevamento. Vedere il paragrafo "Spie di segnalazione".**

**NOTA:**

La macchina può essere dotata di un dispositivo per evitare il rischio di cesoiamento e schiacciamento nella struttura di sollevamento conformemente alla EN280. Con questo dispositivo installato il movimento di discesa è interrotto automaticamente in una posizione in cui la distanza verticale tra le estremità della forbice è superiore a 50 mm. In questa condizione l'avvisatore acustico di movimento avvisa della condizione di pericolo aumentando la sua frequenza di funzionamento. L'operatore a bordo piattaforma deve rilasciare il comando di discesa ed attendere che l'avvisatore acustico si spenga (circa 3 secondi), quindi può riprendere il comando di discesa.

### 5.1.3.2 Sfilo/Rientro della piattaforma (opzionale).

### 5.1.3.3 Sfilo rientro piattaforma scorrevole (opzionale).

Per le macchine dotate di piattaforma che può scorrere tutta da un lato o dall'altro, per ottenere il movimento di sfilo/rientro della piattaforma scorrevole si utilizza la levetta proporzionale **C**. Agire sulla levetta proporzionale in avanti per ottenere lo scorrimento in avanti della piattaforma; agire sulla levetta proporzionale indietro per ottenere lo scorrimento indietro della piattaforma.

Spostando con gradualità il manipolatore di comando è possibile ottenere accelerazioni e decelerazioni dolci durante lo scorrimento della piattaforma.



#### **ATTENZIONE!!**

**Appositi microinterruttori posizionati sotto la piattaforma inibiscono tutti i movimenti della macchina (ad eccezione di sfilo/rientro piattaforma) se la piattaforma non si trova in posizione centrale (spia verde P accesa).**

**Il comando di scorrimento avanti/indietro della piattaforma scorrevole è attivo completamente solo se non è presente l'allarme per instabilità (spia S accesa in caso di allarme). In caso di allarme per instabilità (spia S accesa) sono attivi solo i comandi che consentono il posizionamento in sagoma della piattaforma. L'avvenuto posizionamento in sagoma della piattaforma scorrevole è segnalato dall'accensione della spia verde P. Vedere il paragrafo "Spie di segnalazione".**

### 5.1.3.4 Sfilo/rientro piattaforma estensibile (opzionale)

Nelle macchine dotate di una doppia appendice estensibile da entrambi le estremità (oppure singola appendice estensibile anteriormente) il comando STANDARD per sfilare/ritrarre le appendici scorrevoli delle piattaforme a doppio sfilo è di tipo manuale (azionato dall'operatore manualmente).

In OPZIONE è possibile fornire il comando elettro-idraulico in piattaforma. Con questo comando (OPZIONALE) è possibile aumentare lo spazio a disposizione degli operatori in piattaforma facendo scorrere le appendici scorrevoli.

Per ottenere il movimento di sfilo/rientro della appendice scorrevole anteriore si utilizza la levetta proporzionale **D**; per la appendice scorrevole posteriore si utilizza la levetta proporzionale **E**. Agire sulla levetta proporzionale in avanti per ottenere lo scorrimento in avanti della appendice scorrevole; agire sulla levetta proporzionale indietro per ottenere lo scorrimento indietro della appendice scorrevole.

Spostando con gradualità il manipolatore di comando è possibile ottenere accelerazioni e decelerazioni dolci durante il sollevamento della piattaforma. La manovra di discesa avviene ad una sola velocità.



#### **ATTENZIONE!!**

**Il comando di sfilo delle appendici scorrevoli è attivo solo se non è presente l'allarme per instabilità (spia S accesa in caso di allarme). In caso di allarme per instabilità (spia S accesa) sono attivi solo i comandi che consentono il rientro in sagoma delle appendici scorrevoli.**

**L'avvenuto posizionamento in sagoma della piattaforma scorrevole è segnalato dall'accensione della spia verde P. Vedere il paragrafo "Spie di segnalazione".**

#### 5.1.4. Comando livellatori (OPZIONALE).

Su alcuni modelli possono essere installati quattro cilindri livellatori per consentire il posizionamento a livello della macchina su terreni inclinati. Per attivare gli stabilizzatori occorre:

- a) Premere e mantenere premuto il pedale “uomo presente” **ZE** oppure premere e rilasciare il pulsante “uomo presente” **ZD** in piattaforma; si ottiene l'accensione a luce fissa del led verde **O**;
- b-1) In caso di utilizzo del **pedale** entro **10** secondi dall'accensione a luce fissa del led verde **O** agire sull'interruttore desiderato
- b-2) In caso di utilizzo del **pulsante** entro **2** secondi dall'accensione a luce fissa del led verde **O** agire sull'interruttore desiderato.



##### **ATTENZIONE!!**

**Accertarsi sempre della consistenza del terreno prima di sollevare la piattaforma. Avere cura di riporre sotto ai piattelli di appoggio delle tavole in legno (sufficientemente resistenti) in modo da distribuire il carico su una superficie più ampia.**

**Un sistema automatico, durante l'uso degli stabilizzatori, impedisce il sollevamento della piattaforma se uno dei quattro piattelli non poggia perfettamente sul terreno. L'accensione a luce fissa di tutte le spie **ZB** conferma l'appoggio al terreno dei piattelli di appoggio.**

**Appositi microinterruttori sono posizionati sui cilindri livellatori e ne controllano il posizionamento. Con cilindri abbassati –anche se non in appoggio al terreno- viene inibita la trazione. Se i piattelli di appoggio non sono né in appoggio al terreno né completamente sollevati le spie **ZB** sono lampeggianti. Per poter eseguire la trazione è necessario sollevare completamente i piattelli. La posizione completamente sollevata dei piattelli di appoggio è segnalata dallo spegnimento delle spie **ZB**.**

**Per evitare un uso improprio, sulle macchine dotate di cilindri livellatori un apposito microinterruttore controlla il posizionamento della piattaforma; con piattaforma ad una altezza da terra superiore a 3 m (circa) non è possibile azionare i cilindri livellatori.**

**Il funzionamento dei cilindri livellatori è segnalato delle spie **ZB**. Vedere il paragrafo “Spie di segnalazione”.**

##### 5.1.4.1 Comando manuale livellatori (OPZIONALE).

Per ottenere il movimento alza/abbassa cilindri livellatori è necessario azionare una o più delle quattro levette di comando **ZA**. Azionando le levette **ZA** verso il basso si ottiene la fuoriuscita dei piattelli livellatori; viceversa, azionando le levette verso l'alto si ottiene il rientro.

L'ubicazione delle levette di comando **ZA** e delle relative spie **ZB** corrisponde alla disposizione dei cilindri livellatori:

- Levetta/Spia **A** = Cilindro livellatore anteriore sinistro;
- Levetta/Spia **B** = Cilindro livellatore anteriore destro;
- Levetta/Spia **C** = Cilindro livellatore posteriore sinistro;
- Levetta/Spia **D** = Cilindro livellatore posteriore destro;

##### 5.1.4.2 Comando automatico livellatori (OPZIONALE).

In opzione è possibile fornire la macchina con sistema automatico di livellamento. Con questa opzione sono possibili due modalità di funzionamento:

- **modalità manuale** (vedi paragrafo precedente)
- **modalità automatica**.

Per ottenere il comando di **LIVELLAMENTO AUTOMATICO** è necessario azionare la levetta di comando **ZC** verso il basso. Il sistema di comando provvederà a comandare autonomamente i cilindri livellatori sino all'ottenimento della messa a livello della macchina.

La corretta messa a livello è segnalata da:

- accensione di tutte e quattro le spie **ZB**;
- spegnimento della spia di allarme per inclinazione **S** (qualora fosse presente una condizione di allarme per instabilità prima del comando di messa a livello) e contemporanea accensione della spia di segnalazione consenso sollevamento **T**.

Per ottenere il **RIENTRO AUTOMATICO** di tutti i piattelli di appoggio è necessario azionare la levetta di comando **ZC** verso l'alto. Il sistema di comando provvederà a fare rientrare sino al fincorsa superiore tutti i piattelli di appoggio. Il completo rientro è segnalato dallo spegnimento di tutte le spie **ZB**.



Durante il livellamento automatico il sistema cerca di livellare la macchina con tolleranza di 0.4° sia longitudinali che trasversali. Il sistema continua a comandare i piattelli di appoggio sino all'ottenimento del livellamento entro questa tolleranza. Nel caso in cui il sistema automatico non riesca ad ottenere il livellamento entro la tolleranza prevista, se i quattro piattelli sono appoggiati al terreno e la macchina è nei limiti di stabilità controllati dall'inclinometro, la spia verde T di consenso sollevamento si accende ugualmente ed è possibile effettuare il sollevamento. Eccessive inclinazioni longitudinali e/o trasversali potrebbero non consentire il raggiungimento della messa a livello automatica.

### 5.1.5. Altre funzioni quadro comandi in piattaforma.

#### 5.1.5.1 Selezione propulsione elettrica/termica (OPZIONALE).

Sui alcuni modelli è possibile selezionare il tipo di propulsione utilizzando il selettore **H**. Ruotandolo in posizione **ELECTRIC** si utilizza la propulsione elettrica (batteria o tensione di rete); ruotandolo in posizione **THERMIC** si utilizza la propulsione termica (motore Diesel per modelli ED; motore benzina per modelli EB).

#### 5.1.5.2 Pulsante avviamento/spegnimento elettropompa (OPZIONALE).

Sui modelli a propulsione Diesel può essere fornita, a richiesta, una elettropompa di lavoro (230V monofase oppure 380V trifase) alternativa alla propulsione termica per brevi lavori in ambienti chiusi.

Se la macchina è correttamente collegata alla tensione di rete (230V oppure 380V in funzione dell'opzione presente), ed il selettore **H** è in posizione **ELECTRIC** premendo il pulsante **I** –prima dell'azionamento del pedale di "uomo presente" **ZE** o del pulsante di "uomo presente" **ZD**- si ottiene l'accensione (se spenta) o lo spegnimento (se accesa) dell'elettropompa.

L'accensione della elettropompa viene segnalata dall'accensione del led verde posto a fianco del pulsante **I**.

In caso di presenza di una elettropompa a 380V trifase i comandi di movimentazione della macchina sono abilitati solo dopo 3 sec. dall'avvenuto avviamento dell'elettropompa.



#### ATTENZIONE!

Controllare sempre comunque la posizione del cavo durante gli spostamenti.

#### 5.1.5.3 Interruttore avviamento motore termico (modelli "D", "ED", "B", "EB").

Serve ad avviare il motore termico (Diesel o Benzina) nei modelli a doppia alimentazione (ED o EB) e nei modelli a propulsione termica (D o B). Con selettore **H** in posizione **THERMIC** azionando l'interruttore **G**:

- in posizione **START** avviene l'avviamento;
- in posizione **3 sec** si ha la funziona di pre-riscaldamento candelette (solo per motori con candelette);
- in posizione **0** si spegne il motore termico.

#### 5.1.5.4 Clacson manuale.

Clacson per segnalare lo spostamento della macchina; l'azionamento manuale del clacson avviene premendo il tasto **M**.

#### 5.1.5.5 Arresto di emergenza.

Premendo il pulsante rosso di STOP **N** si interrompono tutte le funzioni di comando della macchina. Le normali funzioni si ottengono ruotando in senso orario di un quarto di giro il pulsante stesso.

### 5.1.5.6 Spie di segnalazione.

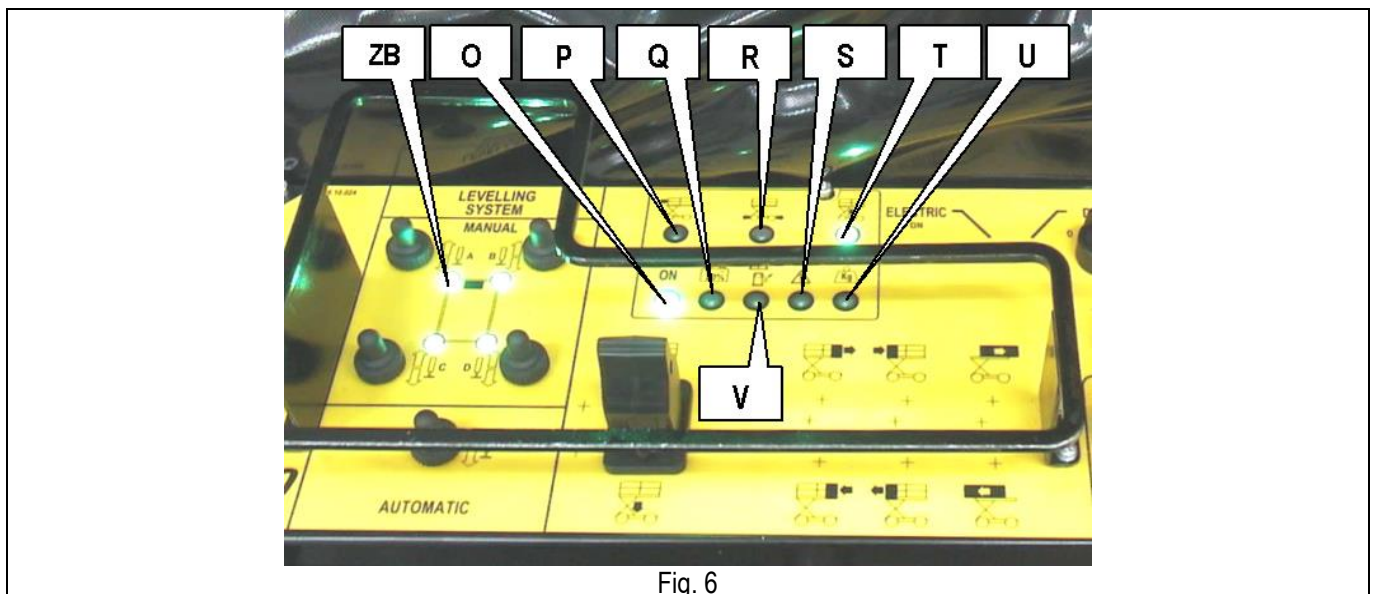


Fig. 6

### 5.1.5.7 Spia verde segnalazione postazione abilitata (O).

Accesa lampeggiante con macchina accesa. Se è stato selezionato il posto di comando in piattaforma e questa spia lampeggia i comandi non sono abilitati perché il pedale “uomo presente” non è premuto o è rimasto premuto per più di 10 secondi senza che sia stata effettuata alcuna manovra oppure non è stato premuto il pulsante di “uomo presente” o sono passati più di 2 secondi dal suo rilascio senza che sia stata effettuata alcuna manovra.

Accesa con luce fissa con macchina accesa e pedale “uomo presente” premuto da meno di 10 secondi oppure pulsante “uomo presente” premuto e rilasciato da meno di 2 secondi. Con comandi in piattaforma tutti i comandi sono abilitati (a meno di altre segnalazioni – vedere successivi).

### 5.1.5.8 Spia verde indicazione posizione piattaforma scorrevole (P – Solo piattaforma scorrevole).

Questa spia è presente sulle macchine dotate di piattaforma scorrevole (tutta la piattaforma può scorrere in senso longitudinale). Quando la piattaforma scorrevole non è in posizione centrale, la spia è spenta, ed è possibile eseguire solo il comando di sfilo/rientro piattaforma.

La sua accensione indica che la piattaforma scorrevole è in posizione centrale, ed è possibile riprendere a movimentare la macchina (a meno di altre segnalazioni – vedere successivi/precedenti).

### 5.1.5.9 Spia rossa segnalazione batteria scarica (Q – Solo modelli Elettrici e Elettro/diesel).

Lampeggiante quando la batteria è carica solo al 20% (solo modelli “E” od “ED” con elettropompa in corrente continua). In questa condizione viene inibito il sollevamento della piattaforma. E' necessario provvedere immediatamente alla ricarica delle batterie.

### 5.1.5.10 Spia verde segnalazione consenso trazione (R).

Questa spia è accesa quando è possibile effettuare la trazione. La segnalazione di **inibizione della manovra di trazione (spia verde spenta)** interviene quando:

- Uno o più cilindri livellatori non sono completamente rientrati (non è arrivato al finecorsa superiore). Vedere anche spie **ZB** – solo macchine con cilindri livellatori;
- La piattaforma si trova al di sopra della quota massima di trazione (vedere paragrafo “Caratteristiche tecniche”);
- La piattaforma scorrevole è “fuori centro”. Vedere anche spia verde **P** – solo macchine con piattaforma scorrevole.
- Con piattaforma sollevata la macchina si trova su un terreno inclinato oltre l'inclinazione massima consentita. Vedere anche spie **S** e **T**.
- Con piattaforma sollevata la piattaforma è sovraccaricata. Vedere anche spie **U** e **T**.

### 5.1.5.11 Spia rossa pericolo (S).

Lampeggiante veloce per 4 secondi con attivazione di allarme acustico all'accensione della macchina in caso di anomalia durante test di sicurezza sui comandi (pedale, joystick, interruttori, ecc.) in fase di accensione della macchina.

Accesa con luce fissa con attivazione di allarme acustico con carro inclinato oltre al consentito. Vengono inibiti il sollevamento e gli sfilii piattaforma (se a comando elettrico). Se la piattaforma è sollevata viene inibita anche la trazione. E' necessario abbassare completamente la piattaforma e riposizionare la macchina su una superficie pianeggiante.



#### **ATTENZIONE!**

**L'accensione di questo indicatore è sinonimo di pericolo in quanto la macchina ha raggiunto un livello di inclinazione pericoloso per la stabilità della macchina.**

### 5.1.5.12 Spia verde segnalazione consenso sollevamento (T).

Questa spia è accesa quando è possibile effettuare il sollevamento, vale a dire quando:

- Tutti o nessuno dei piattelli degli stabilizzatori sono in appoggio sul terreno (nessun piattello in appoggio significa che la macchina è appoggiata sulle ruote). Vedere anche spie **ZB** – solo modelli con livellatori;
- La piattaforma scorrevole è in posizione rientrata. Vedere anche spia **R** – solo modelli con piattaforma scorrevole;
- La macchina si trova in posizione livellata. Vedere anche spia **S**;
- Non è presente l'allarme di sovraccarico. Vedere anche spia **U**;
- Non è presente l'allarme batteria scarica. Vedere anche spia **Q** – solo modelli "E" ed "ED".

### 5.1.5.13 Spia rossa sovraccarico (U).

Accesa con luce fissa con attivazione di allarme acustico con sovraccarico in piattaforma superiore del 20% al carico nominale. Se la piattaforma è sollevata la macchina è completamente bloccata. Se la piattaforma è completamente abbassata sono ancora possibili le manovre di trazione/sterzo, ma viene inibito il sollevamento. E' necessario scaricare il carico in eccesso per poter riprendere ad utilizzare la macchina.

Lampeggiante veloce per guasto al sistema di controllo del carico in piattaforma. Con piattaforma sollevata la macchina è completamente bloccata.



#### **ATTENZIONE!**

**L'accensione di questo indicatore è sinonimo di pericolo in quanto il carico in piattaforma è eccessivo o nessun controllo del carico è attivo al momento della segnalazione.**

**Per la regolazione o per azionamento in caso di emergenza leggere il capitolo MANUTENZIONE.**

### 5.1.5.14 Spia rossa segnalazione anomalia di funzionamento motore Diesel / riserva carburante (V).

Questa spia indica un malfunzionamento del motore Diesel o il raggiungimento della riserva carburante.

Accesa con luce fissa con: macchina accesa; comandi in piattaforma; alimentazione Diesel selezionata. Motore Diesel spento; pronto per l'avviamento. Segnalazione pressione olio motore insufficiente.

Lampeggiante lenta in caso di surriscaldamento testa del motore. Provoca l'arresto del motore Diesel se acceso; impedisce l'avviamento del motore Diesel se spento.

Lampeggiante veloce in caso di riserva carburante. Questa segnalazione è attiva solo con motore acceso.

Doppio lampeggio veloce per segnalazione fusibile bruciato sull'elettroventola dello scambiatore aria/olio (ove presente). **ATTENZIONE!** Cambiare il fusibile. Pericolo di surriscaldamento dell'olio idraulico.

## 5.2 Posto di comando a terra e centralina elettrica.

Il posto di comando a terra (coincide con la centralina elettrica - fig. 6) contiene le schede elettroniche principali per il funzionamento della macchina e per il controllo di sicurezza della stessa.

Il posto di comando a terra è ubicato sul carro di base (vedi paragrafo "Ubicazione dei principali componenti") e serve a:

- Accendere e spegnere la macchina;
- Selezionare il posto di comando (terra o piattaforma);
- Movimentare la piattaforma in caso di emergenza;
- Visualizzare alcuni parametri di funzionamento (ore di lavoro; anomalie di funzionamento del motore Diesel, funzionamento caricabatteria; ecc.);



### E' VIETATO

Utilizzare il posto di comando a terra come postazione di lavoro con personale a bordo piattaforma.



Utilizzare i comandi a terra solo per accendere e spegnere la macchina, per selezionare il posto di comando, o in situazioni di emergenza al fine del recupero della piattaforma.



Dare in dotazione la chiave a persone autorizzate e mantenerne una copia in luogo sicuro. A fine lavoro estrarre sempre la chiave principale.



L'accesso alla centralina elettrica è riservato a personale specializzato per operazioni di manutenzione e/o riparazione. Accedere alla centralina elettrica solo dopo aver scollegato la macchina da eventuali alimentazioni a 230V o 380V.

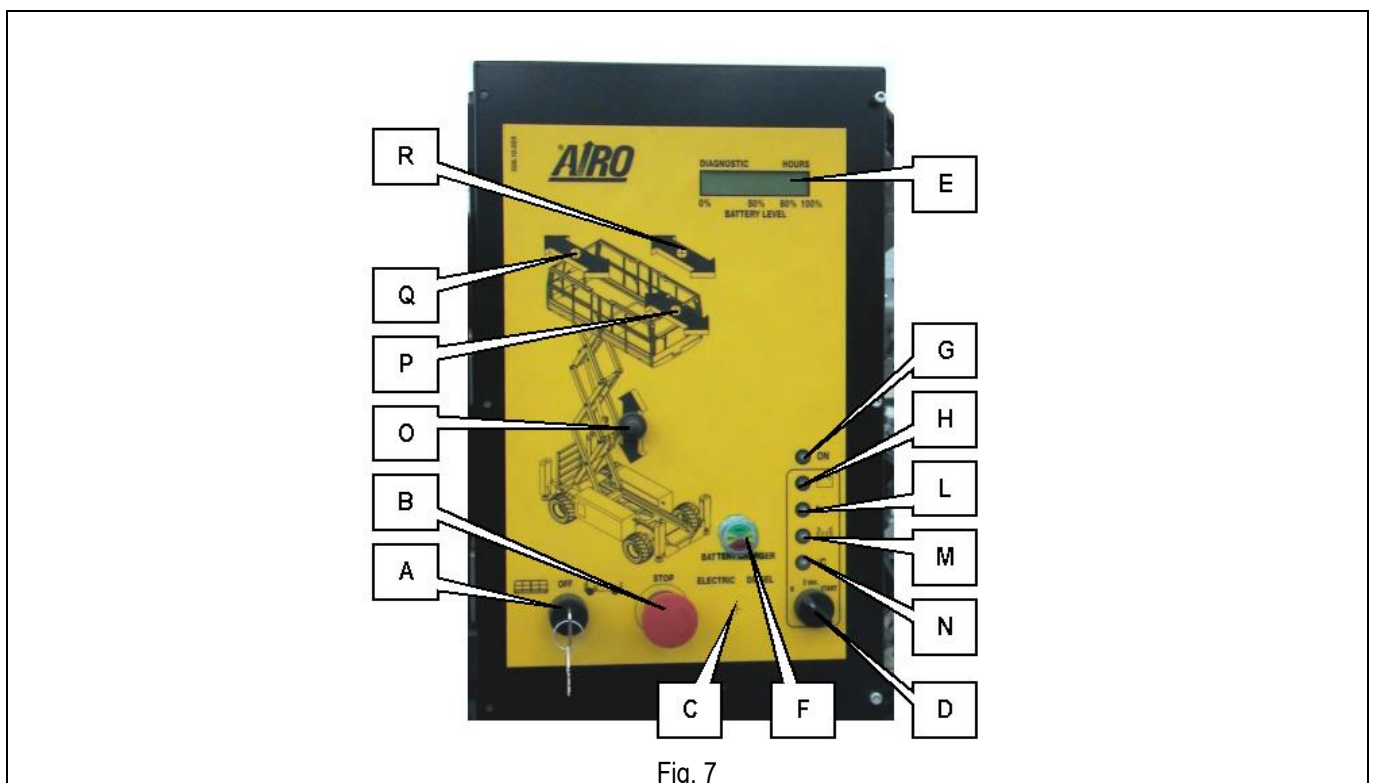


Fig. 7

- A) Chiave principale accensione e selettore posto di comando terra/piattaforma;
- B) Pulsante STOP emergenza;
- C) Selettore alimentazione DIESEL/ELETTRICA;
- D) Interruttore avviamento motore termico (modelli "D" ed "ED");
- E) Display interfaccia utente;
- F) Spia caricabatteria (modelli "E" ed "ED");
- G) Spia segnalazione postazione abilitata;
- H) Spia alternatore (modelli "D" ed "ED");



- L) Spia olio (modelli “D” ed “ED”);
- M) Spia filtro aria (modelli “D” ed “ED”);
- N) Spia temperatura testa motore (modelli “D” ed “ED”);
- O) Leva salita/discesa;
- P) Leva sfilo/rientro appendice scorrevole anteriore (OPZIONALE)
- Q) Leva sfilo/rientro appendice scorrevole posteriore (OPZIONALE)
- R) Leva sfilo rientro piattaforma scorrevole (OPZIONALE)

### 5.3.1. Chiave principale accensione e selettore del posto di comando (A)

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

- accendere la macchina selezionando uno dei due posti di comando:
  - comandi in piattaforma abilitati con interruttore a chiave ruotato sul simbolo “piattaforma”. Posizione stabile della chiave con possibilità di estrarre la chiave.
  - Comandi a terra abilitati (per manovre di emergenza) con interruttore a chiave ruotato sul simbolo “carro”. Posizione ad azione mantenuta. Il rilascio della chiave comporta lo spegnimento della macchina.
- spegnere i circuiti di comando ruotandola in posizione OFF;

### 5.3.2. Pulsante STOP di emergenza (B).

Premendo questo pulsante si spegne completamente la macchina (ed il motore termico sui modelli “D”, “ED” ed “EB”). Ruotandolo di un quarto di giro (senso orario) si ha la possibilità di accendere la macchina utilizzando la chiave principale.

### 5.3.3. Selettore alimentazione Diesel/Elettrica (C).

Mantenendo la chiave principale in posizione “comandi a terra” è possibile selezionare il tipo di alimentazione per i comandi a terra:

- se si seleziona ELECTRIC e si mantiene azionata la chiave principale in posizione “comandi a terra” si ottiene l'avviamento dell'elettropompa durante l'azionamento dei comandi a terra;
- se si seleziona DIESEL a si mantiene azionata la chiave principale in posizione “comandi a terra” è possibile avviare il motore Diesel.

### 5.3.4. Interruttore avviamento motore termico (D).

Mantenendo la chiave principale in posizione “comandi a terra”, e avendo selezionato l'alimentazione DIESEL è possibile avviare il motore diesel azionando l'interruttore previsto.

- In posizione “0” il motore Diesel è spento;
- In posizione “3 sec” avviene la fase di pre-riscaldamento delle candele (solo per motori con candele);
- In posizione “Start” avviene l'avviamento del motore.

### 5.3.5. Display interfaccia utente (E).

Il Display multifunzione di interfaccia macchina/utente serve a:

- visualizzare parametri di funzionamento della macchina durante il funzionamento normale o in caso di errore;
- ore di funzionamento del motore Diesel (con selezionata l'alimentazione Diesel vengono visualizzate le ore di lavoro nel formato ORE:MINUTI e la lettera D finale);
- ore di funzionamento dell'elettropompa di lavoro (con selezionata l'alimentazione elettrica vengono visualizzate le ore di lavoro nel formato ORE:MINUTI e la lettera E finale);
- Livello di carica della batteria di alimentazione (solo per modelli elettrici E).



**Il display di interfaccia utente serve in oltre, durante eventuali interventi da parte di personale specializzato per la taratura/regolazione dei parametri di funzionamento della macchina. Tale funzione non è disponibile all'utente.**

### 5.3.6. Spia caricabatteria (F).

Sui modelli ad alimentazione elettrica o mista ("E", "ED" ed "EB") dotati di caricabatteria ad alta frequenza incorporato, è presente questa spia che segnala il funzionamento del caricabatteria stesso (per informazioni più dettagliate consultare il paragrafo relativo alla ricarica delle batterie).

### 5.3.7. Spia segnalazione postazione abilitata (G).

La spia verde accesa indica che la macchina è accesa e che è abilitato il posto di comando a terra (la chiave principale (C) deve essere mantenuta in posizione "carro").

### 5.3.8. Spie motore Diesel (H-L-M-N).

Tali spie segnalano anomalie di funzionamento del motore Diesel (modelli D ed ED). L'accensione di una di queste spie coincide con lo spegnimento del motore. Un messaggio di guasto viene inviato all'operatore in piattaforma (vedere paragrafo "Quadro comandi in piattaforma")

Una volta verificatosi lo spegnimento del motore Diesel per l'accensione di una di queste spie non è più possibile riavviare il motore sino a che non si è provveduto a risolvere il problema segnalato.

### 5.3.9. Leve di movimentazione della piattaforma (O-P-Q-R).

Le varie leve posizionate sulla figura della macchina consentono di movimentare la piattaforma. Seguendo le differenti segnalazioni si ottengono differenti movimenti. Questi comandi funzionano solo se la chiave principale viene mantenuta in posizione "ON" verso il basso (posto di comandi a terra selezionato). Le ricordiamo che i comandi a terra servono solo per la movimentazione di emergenza della piattaforma, e non devono essere utilizzati per altri scopi.



**L'uso dei comandi a terra è riservato a situazioni di emergenza al fine del recupero della piattaforma. E' VIETATO utilizzare il posto di comando a terra come postazione di lavoro con personale a bordo piattaforma.**

## 5.4 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. La “posizione di accesso” alla piattaforma di lavoro è la configurazione completamente abbassata.

Per accedere alla piattaforma:

- salire la scaletta trattenendosi ai pioli, ai montanti della scaletta stessa, o ai montanti della ringhiera d’ingresso
- sollevare l’asta e sistemarsi in piattaforma.

Controllare che, una volta entrati in piattaforma, l’asta sia ricaduta chiudendo l’accesso. Una volta giunti in piattaforma agganciare l’imbracatura di sicurezza ai ganci previsti.



**Per accedere alla piattaforma impiegare esclusivamente i mezzi d’accesso di cui la stessa è dotata. Salire e scendere con lo sguardo sempre rivolto verso la macchina trattenendosi ai montanti di ingresso.**



**E’ VIETATO**  
Bloccare l’asta di chiusura in modo da mantenere aperto l’accesso alla piattaforma.



**E’ VIETATO**  
E’ vietato abbandonare o accedere alla piattaforma di lavoro se questa non si trova nella posizione prestabilita per l’accesso o l’abbandono.

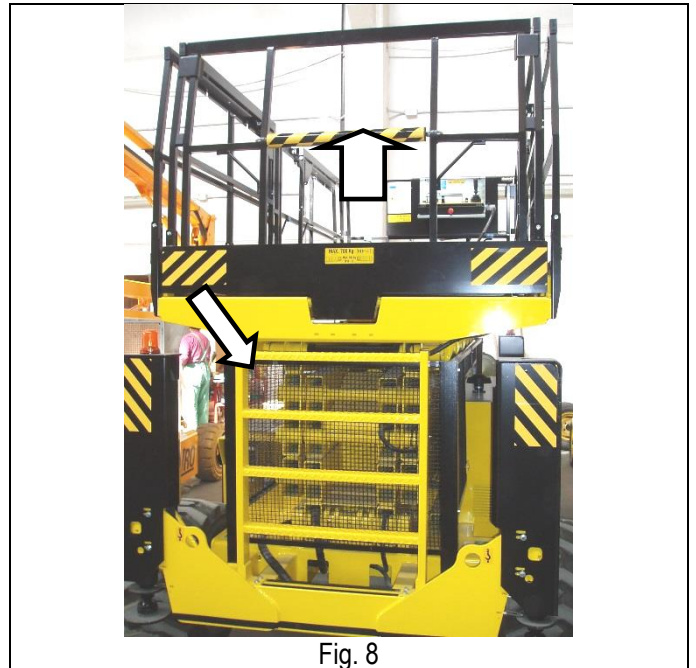


Fig. 8

## 5.5 Avviamento della macchina.

Per avviare la macchina l’operatore deve:

- sbloccare il pulsante di stop del posto di comando a terra ruotandolo in senso orario di un quarto di giro;
- girare la chiave principale del posto di comando a terra sistemandola in posizione “piattaforma”;
- estrarre la chiave di accensione e consegnarla a persona responsabile e istruita sull’uso dei comandi di emergenza, che si trova a terra;
- chiudere il carter di protezione (ove presente);
- sistemarsi sulla piattaforma;
- sulla scatola comandi posta in piattaforma (vedi paragrafi precedenti) sbloccare il pulsante di stop.

**Se la macchina è a propulsione ELETTRICA** (modelli “E”), a questo punto è già possibile iniziare a svolgere le diverse funzioni seguendo scrupolosamente le istruzioni indicate nei paragrafi precedenti. Perché la macchina possa accendersi è necessario che il caricabatteria sia scollegato dalla rete elettrica. Con caricabatteria in funzione la macchina è spenta e non può essere accesa.

**Se la macchina è a doppia propulsione ELETTRICO/DIESEL o ELETTRICO/BENZINA** (modelli “ED” o “EB”), è necessario selezionare il tipo di alimentazione mediante il selettore. Se si desidera utilizzare la propulsione elettrica, una volta selezionata questa opzione è già possibile iniziare a svolgere le diverse funzioni seguendo scrupolosamente le istruzioni indicate nei paragrafi precedenti. Se si desidera utilizzare la propulsione termica, leggere i successivi paragrafi per l’avviamento del motore termico.

**Se la macchina è a propulsione DIESEL** (modelli “D”), leggere i successivi paragrafi per l’avviamento del motore termico.

### 5.5.1. Avviamento del motore Termico.

Ruotando l'interruttore di avviamento sul quadro comandi in piattaforma si ottiene:

- In posizione "0" il motore Diesel è spento (modelli "D" ed "ED");
- In posizione "3 sec" avviene la fase di pre-riscaldamento delle candele (solo per motori con candele) (modelli "D" ed "ED");
- In posizione "Start" avviene l'avviamento del motore.



**Non insistere sulla posizione di avviamento per più di 3 secondi. In caso di mancato avviamento, dopo aver verificato il livello del carburante mediante l'apposita spia, consultare il libretto di Uso e manutenzione del Motore.**

**Non effettuare l'avviamento con motore già in funzione; questa manovra può comportare la rottura del pignone del motorino di avviamento (il sistema di comando in condizioni normali impedisce comunque questa manovra).**

**In caso di anomalie di funzionamento verificare le spie di controllo del motore e consultare il libretto di Uso e manutenzione del motore.**

**NOTA: L'avviamento del motore Diesel è possibile solo se il pedale di uomo presente non è premuto o comunque non abilitato. Significa quindi che è possibile avviare il motore solo se la spia verde ON in piattaforma è lampeggiante.**

### 5.5.2. Avviamento dell'elettropompa 230V monofase (OPZIONALE).

Sui modelli a propulsione Diesel può essere fornita, a richiesta, una elettropompa a 230V.

Per ottenere l'avviamento dell'elettropompa:

- 1) Inserire nella spina (A) la presa 230 V del cavo di alimentazione;
- 2) Portare in posizione ON l'interruttore (B) indicato in figura;
- 3) Per avviare l'elettropompa con i comandi in piattaforma è necessario:
  - selezionare il posto di comando in piattaforma con l'interruttore a chiave posto sulla centralina elettrica sul carro di base;
  - sbloccare il pulsante a fungo ruotandolo in senso orario di ¼ di giro;
  - portare il selettore di alimentazione in piattaforma in posizione "Electric";
  - se presente, portare il selettore di alimentazione in piattaforma in posizione "230V";
  - movimentare la macchina.

**N.B. Le manovre eseguite con elettropompa 230V sono sensibilmente più lente rispetto a quelle eseguite con motore diesel.**

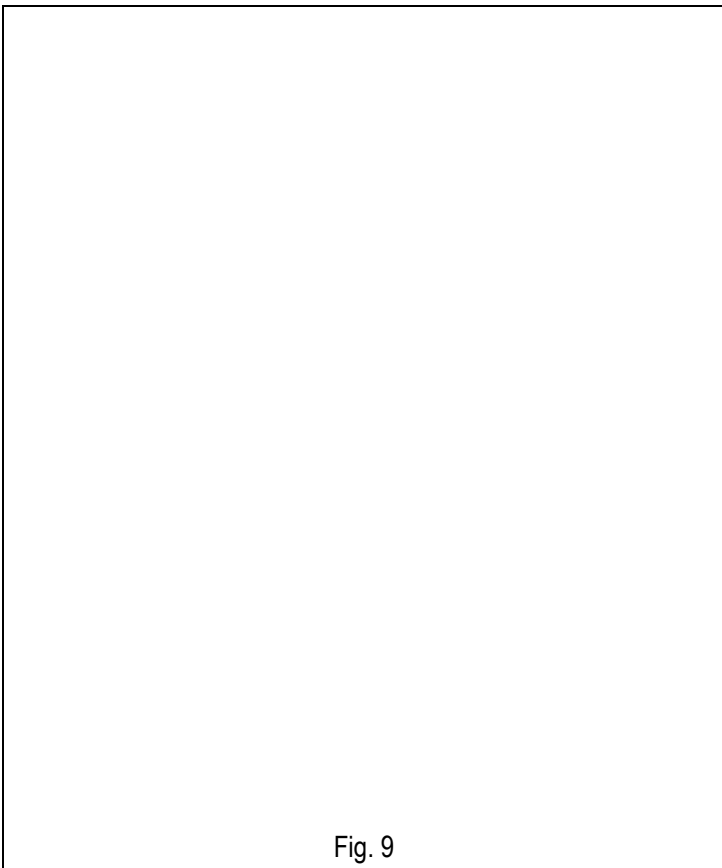


Fig. 9



**ATTENZIONE!! Controllare sempre la posizione del cavo di alimentazione durante gli spostamenti. Scollegare tutte le alimentazioni elettriche prima di aprire le cassette.**

### 5.5.3. Avviamento dell'elettropompa 380 V trifase (OPZIONALE).

Sui modelli a propulsione Diesel può essere fornita, a richiesta, una elettropompa a 380V trifase.

Per ottenere l'avviamento dell'elettropompa trifase:

- 1) Inserire nella spina (A) sul carro la presa 380 V del cavo di alimentazione;
- 2) Portare in posizione ON gli interruttori (C);
- 3) Portare in pos. ON l'interruttore angolare rosso (F) ruotandolo in basso o in alto;
- 4) Portare su 1 il selettore nero angolare (G). Se il collegamento è avvenuto senza problemi è possibile procedere all'avviamento così come indicato ai punti successivi. Viceversa, in caso di errore di fase nell'alimentazione elettrica viene azionato automaticamente l'avvisatore acustico, e non è possibile avviare l'elettropompa. In questo caso è possibile correggere le fasi di alimentazione intervenendo sul selettore angolare nero (G) portandolo sul 2. A questo punto è possibile riprovare l'avviamento.
- 5) Per avviare l'elettropompa con i comandi in piattaforma è necessario:
  - selezionare il posto di comando in piattaforma con l'interruttore a chiave posto sulla centralina elettrica a terra (vedi lettera A di Fig.7);
  - sbloccare il pulsante a fungo ruotandolo in senso orario di ¼ di giro (vedi lettera N di Fig.5 e lettera B di Fig.7);
  - portare il selettore di alimentazione in posizione "Electric";
  - premere il pulsante (H). L'accensione della spia verde I indica che l'elettropompa trifase è accesa;
  - attendere 5 secondi prima di movimentare la macchina.
- 5) Per spegnere l'elettropompa premere nuovamente il tasto (H).

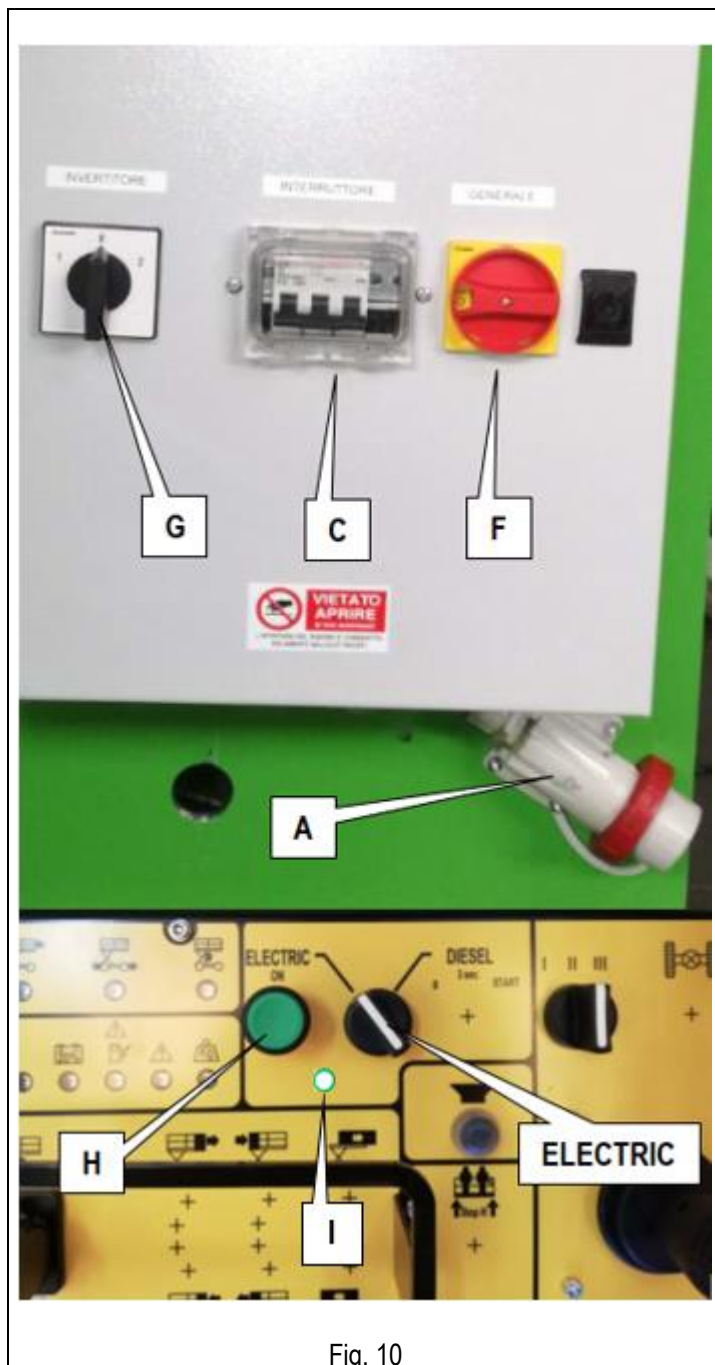


Fig. 10

**N.B. La movimentazione della piattaforma con alimentazione trifase a 380V è possibile solo dalla piattaforma.**

**Le manovre eseguite con elettropompa 380V sono sensibilmente più lente rispetto a quelle eseguite con motore diesel.**



**NOTA: L'avviamento dell'elettropompa è possibile solo se il pedale e il pulsante di uomo presente non sono premuti o comunque non abilitati. Significa quindi che è possibile avviare l'elettropompa solo se la spia verde ON in piattaforma è lampeggiante.**



**ATTENZIONE!! Controllare sempre la posizione del cavo di alimentazione durante gli spostamenti. Scollegare tutte le alimentazioni elettriche prima di aprire le cassette.**

## 5.6 Arresto della macchina.

### 5.6.1. Arresto normale.

Durante il normale utilizzo della macchina:

- rilasciando i comandi si ottiene l'arresto della manovra. L'arresto avviene in un tempo regolato in fabbrica, che consente di ottenere una frenata dolce;
- rilasciando il pedale di "uomo presente" in piattaforma, si ottiene l'arresto immediato della manovra. Per l'immediatezza dell'arresto, la frenata che si ottiene in questo modo è brusca.

### 5.6.2. Arresto di emergenza.

Nel caso in cui le circostanze lo richiedessero l'operatore può comandare l'arresto immediato di tutte le funzioni della macchina sia dalla piattaforma sia dal quadro comandi a terra.

Dal posto di comando in piattaforma:

- premendo il pulsante a fungo sulla scatola comandi si ottiene lo spegnimento della macchina;
- rilasciando il pedale di "uomo presente", si ottiene l'arresto immediato della manovra. Per l'immediatezza dell'arresto, la frenata che si ottiene in questo modo è brusca

Dal posto di comando a terra:

- premendo il pulsante di stop del posto di comando a terra si ottiene lo spegnimento della macchina (tutti i modelli) e del motore termico (modelli "D", "ED"; "EB");
- premendo il pulsante di stop di potenza (ove presente – modelli "E") si interrompe l'alimentazione alla macchina (interruzione del circuito di potenza).

**Per poter riprendere il lavoro è necessario:**

Dal posto di comando in piattaforma ruotare il pulsante di stop in senso orario di un quarto di giro;

Dal posto di comando a terra:

- ruotare il pulsante di stop (ove presente) in senso orario di un quarto di giro;
- tirare verso l'esterno -fino ad aggancio avvenuto- il pulsante a fungo del circuito di potenza (ove presente) per ripristinare l'alimentazione alla macchina.

### 5.6.3. Arresto del motore Diesel.

Per ottenere lo spegnimento del motore Diesel:

Dal posto di comando in piattaforma:

- ruotare la chiave di avviamento in senso antiorario sino alla posizione "0".
- oppure premere il pulsante a fungo.

Dal posto di comando a terra:

- ruotare l'interruttore di avviamento sino alla posizione "0".
- oppure premere il pulsante a fungo.



**Non spegnere il motore quando si trova a regime di rotazione alto. Attendere che il motore sia al regime di rotazione più basso prima di spegnere il motore.**



#### 5.6.4. Arresto dell'elettropompa 230V monofase o 380V trifase (opzionale).

Per ottenere lo spegnimento dell'elettropompa (opzionale):

Dal posto di comando in piattaforma:

- premere il pulsante di spegnimento;
- oppure premere il pulsante a fungo.

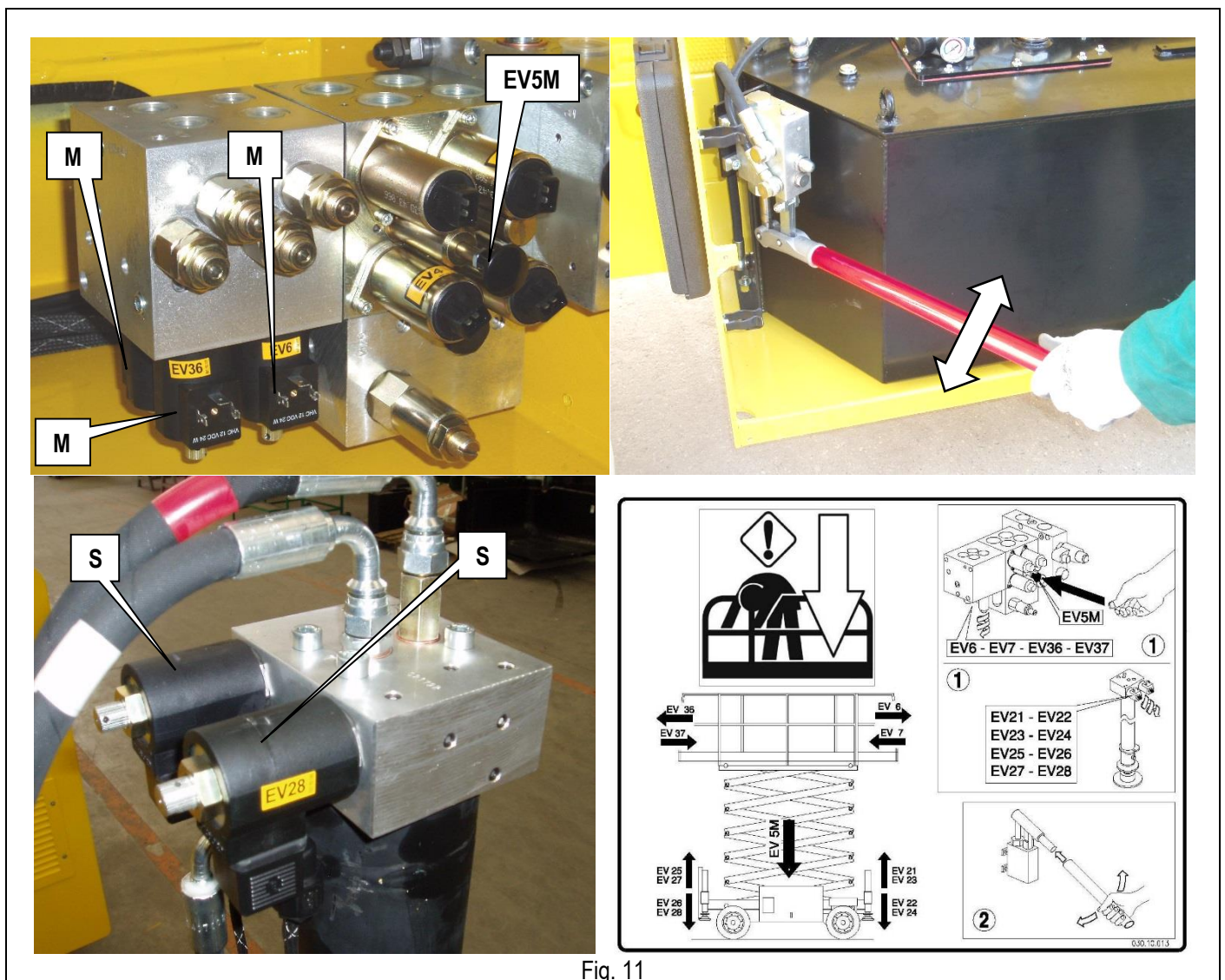
Dal posto di comando a terra:

- premere il pulsante a fungo.

#### 5.7 Comandi manuali di emergenza.



Tale funzione deve essere svolta soltanto in caso di emergenza, quando non è presente la forza motrice.



In caso di guasto all'impianto elettrico o all'impianto idraulico, per eseguire le manovre di emergenza manuale seguire le seguenti procedure.

### 5.7.1. Discesa di emergenza della piattaforma.

- Aprire il cofano ed identificare i componenti indicati nella figura precedente;
- Inserire l'apposita leva sul manico della pompa manuale;

Per ottenere la DISCESA DI EMERGENZA della piattaforma azionare la pompa manuale e contemporaneamente mantenere azionato l'operatore manuale contrassegnato dalla sigla EV5M.

IL COMANDO DI DISCESA DI EMERGENZA PUO' ESSERE INTERROTTO IN QUALSIASI MOMENTO LIBERANDO L'OPERATORE MANUALE CONTRASSEGNA TO DALLA SIGLA EV5M.

### 5.7.2. Altri movimenti di emergenza.

Per ottenere gli ALTRI MOVIMENTI DI EMERGENZA:

- Aprire il cofano ed identificare i componenti indicati nella figura sopra;
- Inserire l'apposita leva sul manico della pompa manuale;
- Svitare completamente il pomolo zigrinato dell'elettrovalvola del movimento da ottenere secondo la corrispondenza indicata nella tabella seguente.
- Azionare la pompa di emergenza;
- Controllare il buon svolgimento della manovra.

Corrispondenza sigle elettrovalvole (**M**) con i movimenti della piattaforma:

EV6 = Sfilo piattaforma anteriore (o scorrimento in avanti della piattaforma scorrevole);  
EV7 = Rientro piattaforma anteriore (o scorrimento indietro della piattaforma scorrevole);  
EV36 = Sfilo piattaforma posteriore;  
EV37 = Rientro piattaforma posteriore;

Con la stessa sequenza descritta in precedenza è possibile azionare manualmente anche i piattelli dei cilindri livellatori. Tale manovra deve essere eseguita solo con piattaforma completamente abbassata e senza operatori a bordo.

Corrispondenza sigle elettrovalvole (**S**) con i movimenti dei cilindri livellatori:

EV21 sollevamento piattello cilindro livellatore anteriore sinistro;  
EV22 discesa piattello cilindro livellatore anteriore sinistro;  
EV23 sollevamento piattello cilindro livellatore anteriore destro;  
EV24 discesa piattello cilindro livellatore destro;  
EV25 sollevamento piattello cilindro livellatore posteriore sinistro;  
EV26 discesa piattello cilindro livellatore posteriore sinistro;  
EV27 sollevamento piattello cilindro livellatore posteriore destro;  
EV28 discesa piattello cilindro livellatore posteriore destro.



**ATTENZIONE!**

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO AZIONARE I COMANDI DI EMERGENZA RELATIVI AI CILINDRI LIVELLATORI CON PIATTAFORMA FUORI DALLA POSIZIONE DI RIPOSO. PERICOLO DI RIBALTAMENTO DELLA MACCHINA!**



**Una volta ultimate le manovre di emergenza manuale è necessario riposizionare i pomoli zigrinati nella posizione originale per poter riprendere a manovrare la macchina (in posizione normale tutti i pomoli zigrinati sono completamente avvitati).**



## 5.8 Presa di corrente per utensili di lavoro (opzionale).

Per permettere all'operatore di adoperare dalla piattaforma di lavoro utensili di lavoro necessari per svolgere le operazioni previste può essere presente una presa che consente il collegamento di questi con la linea a 230V Ac.

Per attivare la linea elettrica (vedi figura a fianco) inserire nella spina un cavo collegato alla rete 230V AC 50 Hz, provvista di tutte le protezioni in base alle vigenti disposizioni in materia. Se è presente l'interruttore salvavita (opzionale), per attivare la linea elettrica è necessario portare l'interruttore in posizione ON. E' consigliato verificare il salvavita mediante l'apposito pulsante di TEST.

Le prese e spine utilizzate sulle macchine standard sono a norme CEE, e pertanto utilizzabili all'interno della UE. A richiesta è possibile fornire prese e spine conformi alle diverse normative nazionali o ad esigenze particolari



Collegarsi ad una rete elettrica che abbia le seguenti caratteristiche:

- Tensione di alimentazione 230V  $\pm$  10%
- Frequenza 50÷60 Hz
- Linea di messa a terra collegata
- Dispositivi di protezione a norma di legge presenti e funzionanti
- Non utilizzare prolunghe oltre i 5 metri per collegarsi alla rete elettrica.
- Utilizzare un cavo elettrico di sezione appropriata (min. 3x2.5 mmq).
- Non usare cavi arrotolati.



Fig.12

## 5.9 Livello e rifornimento carburante (modelli "ED", "D").

E' consigliabile, prima dell'uso della propulsione termica (motore Diesel) verificare il livello del carburante contenuto nel serbatoio.

Tale operazione deve essere effettuata controllando visivamente il livello del carburante svitando il tappo di carico.

- Controllare visivamente il livello del carburante prima di iniziare a lavorare;
- Mantenere pulito il serbatoio del carburante ed il motore.

## 5.10 Fine lavoro.

Dopo aver arrestato la macchina seguendo le istruzioni indicate nei paragrafi precedenti:

- portare sempre la macchina in posizione di riposo (piattaforma completamente abbassata);
- premere il pulsante di Stop del posto di comando a terra;
- estrarre le chiavi dai quadro comandi per evitare che persone non autorizzate possano impiegare la macchina;
- provvedere alla ricarica della batteria come previsto nel paragrafo relativo alla manutenzione (solo modelli "E" ed "ED");
- provvedere al rifornimento carburante (se pertinente).

## 6. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO.

### 6.1 Movimentazione.

Per movimentare la macchina durante l'uso normale seguire le istruzioni riportate nel capitolo "MODO DI UTILIZZO" al paragrafo "Trazione e sterzo".

Con piattaforma completamente abbassata (o comunque sino ad una altezza determinata in base ad esigenze diverse ed a seguito di prove) è possibile movimentare la macchina (eseguire la trazione) a differenti velocità selezionabili a piacere dell'utente.

Con piattaforma a partire da una certa altezza la velocità di trazione è limitata automaticamente, e non è possibile modificarla.

Al capitolo CARATTERISTICHE TECNICHE sono indicati i limiti entro i quali è possibile comandare la traslazione per ogni modello.

#### ATTENZIONE !



La manovra di trazione con piattaforma sollevata può essere soggetta a limitazioni differenti a seconda del paese nel quale ci si trova ad operare. Informarsi sui limiti legislativi relativi a questa manovra presso gli enti di salvaguardia della salute dei lavoratori negli ambienti di lavoro.



E' assolutamente vietato eseguire la manovra di trazione con piattaforma sollevata su terreni che non siano orizzontali, consistenti e pianeggianti.



Prima di eseguire una qualunque operazione di spostamento verificare la presenza di persone in prossimità della macchina ed in ogni caso procedere con la massima cautela.



La manovra di trazione a marcia indietro (nel senso delle ruote fisse) non consente una completa visibilità all'operatore dal posto di comando. Tale manovra deve pertanto essere eseguita con particolare attenzione.



Prima di ogni spostamento della macchina è necessario accertarsi che le eventuali spine di collegamento siano distaccate dal punto di alimentazione.



Verificare l'assenza di fori e/o scalini sul pavimento e prestare attenzione agli ingombri della macchina.



Non usare la macchina per trainare altri mezzi.



Durante lo spostamento della macchina con piattaforma sollevata non è consentito applicare carichi orizzontali alla piattaforma (gli operatori a bordo non devono tirare funi o cavi, ecc.).

## 6.2 Trasporto.

Per trasferire la macchina in luoghi di lavoro differenti seguire le istruzioni seguenti.

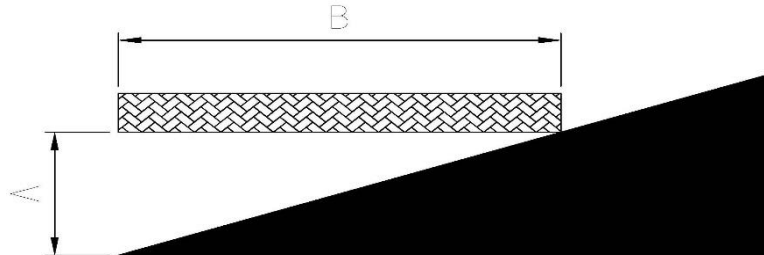
Viste le dimensioni di alcuni modelli Le consigliamo, prima di effettuare il trasporto, di informarsi sui limiti di ingombro previsti nel Suo paese per la circolazione stradale.



**Prima di effettuare il trasporto, spegnere la macchina ed estrarre le chiavi dai quadri comandi. Nessuna persona deve stazionare in prossimità o sulla macchina per evitare rischi legati a movimenti improvvisi. Per ragioni di sicurezza mai sollevare o trainare la macchina per mezzo dei bracci o della piattaforma. Effettuare l'operazione di carico su una superficie pianeggiante e di portata adeguata ed avendo sistemato la piattaforma in posizione di riposo.**

Per effettuare il trasporto della macchina l'operatore può caricare la stessa sull'automezzo seguendo le possibili alternative:

- **mediante rampe di carico e i comandi di traslazione** posti sulla piattaforma può portare la macchina direttamente sul mezzo per il trasporto (se la pendenza delle rampe rientra nella pendenza massima superabile descritta nella scheda "CARATTERISTICHE TECNICHE" e la portata delle rampe è adeguata al peso della macchina) seguendo le istruzioni riportate al capitolo "MODO DI UTILIZZO" al paragrafo "Trazione e sterzo" per combinare correttamente i comandi di trazione. Se la pendenza da superare è superiore a quella superabile, è possibile trainare la macchina mediante verricello solo se l'operatore a bordo piattaforma inserisce contemporaneamente il comando di trazione per poter sbloccare i freni di stazionamento. La determinazione della pendenza può essere fatta attraverso l'utilizzo di una livella elettronica oppure in modo empirico descritto di seguito: posizionare un'asse di legno di lunghezza nota sul pendio che ci vuole misurare, posizionare una livella da carpentiere sull'asse di legno e sollevare l'estremità a valle di quest'ultima sino a ottenere il suo livellamento. Misurare ora la distanza che rileviamo tra l'asse ed il terreno (**A**), dividiamola per la lunghezza dell'asse (**B**) e moltiplichiamo per 100. L'immagine di seguito riassume il metodo.



- **Mediante i 4 fori di ancoraggio** posti sui quattro spigoli della macchina è possibile sollevare la macchina utilizzando **ganci e funi di acciaio** (con coefficiente di sicurezza pari a 5, vedi nelle caratteristiche tecniche il peso della macchina) agganciati agli appositi fori segnalati dalle targhette come indicato nella figura a fianco;
- **mediante carrello elevatore** di adeguata portata (vedi il peso macchina nella tabella "caratteristiche tecniche" all'inizio di questo manuale) e con forche di lunghezza almeno pari alla larghezza della macchina. Infilare le forche dove indicato dagli appositi adesivi posti sulla macchina. In mancanza di tali adesivi è TASSATIVAMENTE VIETATO sollevare la macchina per mezzo di carrello elevatore. Il sollevamento della macchina mediante carrello elevatore è un'operazione pericolosa che deve essere svolta da un operatore qualificato.



Fig.13



Una volta sistemata la macchina sul piano del mezzo fissare la stessa mediante gli stessi fori utilizzati per il sollevamento. Per evitare la rottura del dispositivo di controllo del sovraccarico in piattaforma e il conseguente arresto della macchina è tassativamente VIETATO fissare la macchina al piano del mezzo legando la piattaforma (tutti i modelli) o l'ultimo braccio di sollevamento.



Prima di procedere al trasporto assicurarsi del grado di stabilità della macchina. La piattaforma deve essere completamente abbassata e lo sfilo della piattaforma in posizione rientrato di modo tale da garantirne l'adeguata stabilità durante tutta la manovra.

### 6.2.1. Ringhiere snodate.

La macchina è dotata di ringhiere snodate abbattibili verso l'interno della piattaforma. Ribaltando le ringhiere è possibile diminuire l'ingombro in altezza della macchina per :

- Il trasporto;
- Il passaggio attraverso zone ribassate (p.es. porte).

Per abbattere le ringhiere applicare la seguente procedura:

- 1) Rimuovere la scatola comandi dalla ringhiera frontale;
- 2) Sbloccare le due serrature della ringhiera frontale tirando verso l'interno il pomolo **A**;
- 3) Ribaltare verso l'interno la ringhiera frontale e ripetere le operazioni 2) e 3) per la ringhiera della zona ingresso;
- 4) Sollevare e ruotare verso l'interno le ringhiere laterali **B** dotate di perno di aggancio;
- 5) Sollevare e ruotare verso l'interno le ringhiere laterali **C**.



#### ATTENZIONE!!

Questa operazione serve solo a ridurre l'altezza della macchina chiusa per facilitare le operazioni di trasporto.

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO** sollevare la piattaforma con personale a bordo se le ringhiere non sono in posizione rialzata e bloccate con gli appositi catenacci.



#### ATTENZIONE!!

Sulle macchine con doppia piattaforma estensibile è **ASSOLUTAMENTE VIETATO** comandare lo sfilo / rientro delle piattaforme se le ringhiere non sono in posizione rialzata.

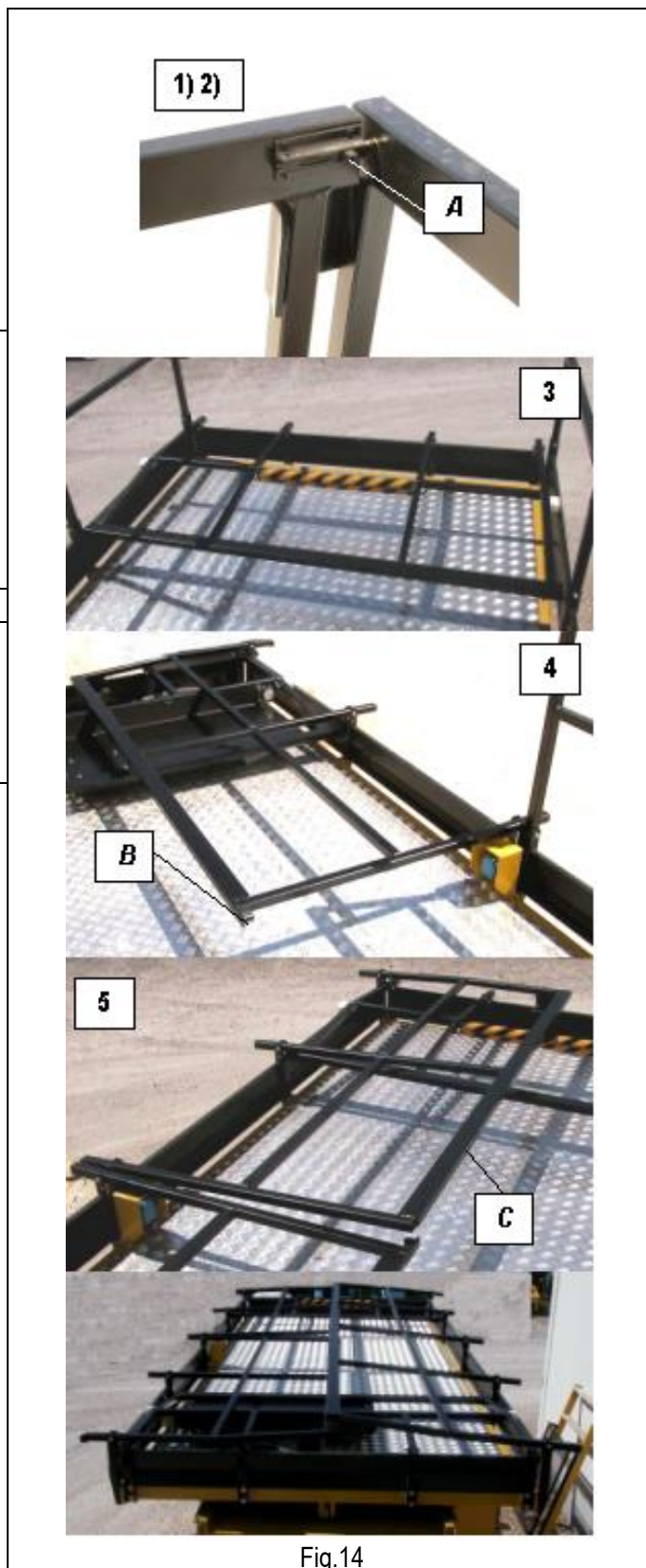


Fig.14



### 6.3 Traino di emergenza della macchina.

In caso di guasto, per trainare la macchina eseguire le seguenti operazioni:

#### A) PER XL11 e XL14:

- Agganciare la macchina ai fori predisposti;
- Avvitare completamente i grani filettati posti al centro dei riduttori di trazione mediante chiave esagonale da 6 mm;
- Eseguire l'operazione di traino a velocità particolarmente contenuta (si ricorda che in queste condizioni la macchina trainata è completamente priva di freni).

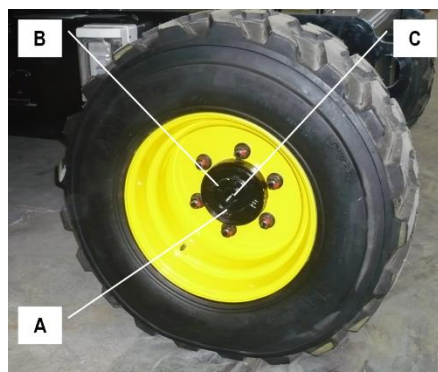


Fig.15

#### B) PER XL16 e XL19 :

- Agganciare la macchina ai fori predisposti;
- Disinnestare le ruote motrici (2 o 4) agendo sui riduttori trazione nel seguente modo:  
**Tipo riduttore 1** : - Allentare le due viti (A) al centro con chiave da 10 mm per testa esagonale e fare scorrere sulle asole il coperchio (B) dei riduttori; quindi estrarre il perno (C) posto al centro dei riduttori di trazione; - Reinserrire il perno nei riduttori in senso inverso nella loro sede; - Ripristinare il coperchio e serrare le viti;
- Eseguire l'operazione di traino a velocità particolarmente contenuta (si ricorda che in queste condizioni la macchina trainata è completamente priva di freni).

#### Tipo 1



#### Tipo 2



Fig.16

**ATTENZIONE! QUESTA OPERAZIONE COMPORTA L'USCITA DI OLIO LUBRIFICANTE DAI RIDUTTORI DI TRAZIONE.**

Per riprendere il lavoro normale riportare la macchina nelle condizioni iniziali e, se necessario, ripristinare il livello dell'olio all'interno dei riduttori di trazione (XL16 XL19).



Eseguire l'operazione di traino a velocità particolarmente contenuta (si ricorda che in queste condizioni la macchina trainata è completamente priva di freni).

Eseguire l'operazione di traino soltanto su terreno pianeggiante.

Non lasciare la macchina in sosta priva di freni. Nel caso i freni fossero completamente fuori uso utilizzare cunei sotto alle ruote per evitare movimenti accidentali della macchina

## 7. MANUTENZIONE.



- Effettuare le operazioni di manutenzione a macchina ferma e avendo estratto la chiave dal quadro comandi, con la piattaforma in posizione di riposo.
- Le operazioni di manutenzione descritte di seguito sono per macchina in condizioni di utilizzo normali. In Caso di condizioni di utilizzo difficili (temperature estreme, ambienti corrosivi, ecc.) o al seguito di una lunga inattività della macchina è necessario rivolgersi al servizio assistenza AIRO per modificare la frequenza degli interventi.
- Solo personale istruito è autorizzato ad eseguire lavori di riparazione e manutenzione. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate conformemente alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza dei lavoratori (ambienti di lavoro, dispositivi di protezione individuali adatti, ecc...)
- Eseguire soltanto le operazioni di manutenzione e regolazione descritte nel presente libretto. In caso di necessità (es. avaria, sostituzione ruote) contattare esclusivamente la Nostra assistenza tecnica.
- Durante gli interventi assicurarsi che la macchina sia totalmente bloccata. Prima di iniziare lavori di manutenzione all'interno della struttura di sollevamento avere cura di immobilizzare quest'ultima onde evitare l'involontario abbassamento dei bracci (capitolo "Arresto di sicurezza").
- Staccare i cavi delle batterie e proteggere adeguatamente le stesse batterie durante eventuali lavori di saldatura.
- Eseguire le operazioni di manutenzione del motore termico solo a motore spento e sufficientemente freddo (ad eccezione di quelle operazioni – come il cambio dell'olio – che richiedono motore caldo). Pericolo di ustioni a contatto con le parti calde.
- Non usare benzina o altri materiali infiammabili per la pulizia del motore termico.
- Per le operazioni di manutenzione del motore termico consultare sempre il libretto di istruzioni del costruttore del motore fornito al momento dell'acquisto della macchina.
- Nel caso di sostituzione di componenti, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali o approvati dal costruttore.
- Staccare le prese 230V AC e/o 380V AC eventualmente collegate.
- I lubrificanti, gli oli idraulici, gli elettroliti e tutti i prodotti detergenti vanno maneggiati con cura e scaricati in sicurezza nel rispetto delle normative vigenti. Il contatto prolungato con la pelle può causare forme di irritazione e dermatosi; lavarsi con acqua e sapone e sciacquare abbondantemente. Anche il contatto con gli occhi, soprattutto con elettroliti, è pericoloso; lavare abbondantemente con acqua e rivolgersi al medico.



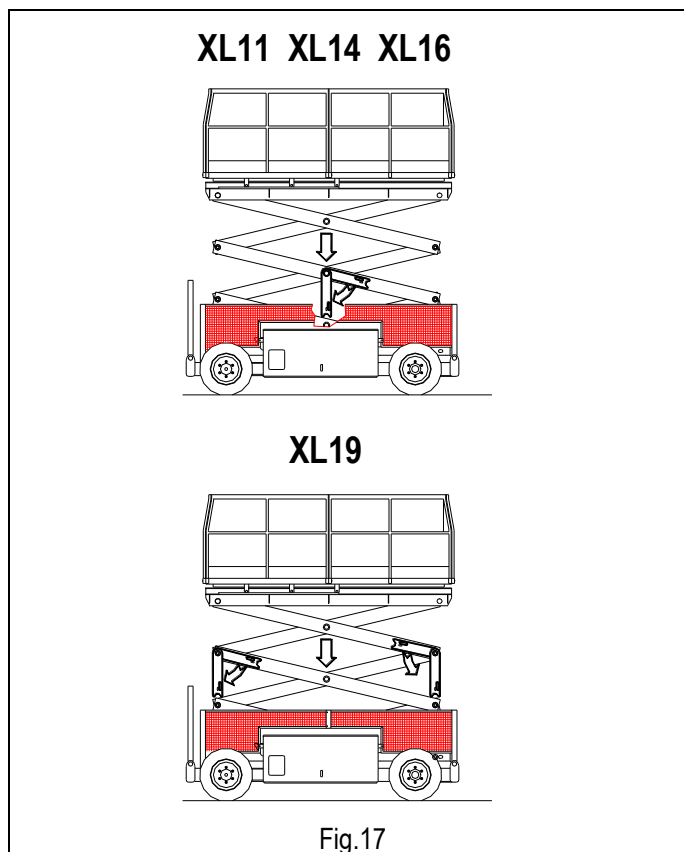
### ATTENZIONE!

**E' ASSOLUTAMENTE PROIBITO MODIFICARE O MANOMETTERE ORGANI DELLA MACCHINA INFLUENTI SULLA SICUREZZA PER MODIFICARNE LE PRESTAZIONI.**



## 7.1 Arresto di sicurezza per manutenzione.

Prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazione al suo interno attivare il sistema di bloccaggio della struttura di sollevamento (posizionando l'arresto di sicurezza come indicato in figura).



## 7.2 Pulizia della macchina.

Per lavare la macchina è possibile utilizzare getti d'acqua non in pressione avendo cura di proteggere adeguatamente:

- le postazioni di comando (sia a terra che in piattaforma);
- la centralina elettrica a terra e tutte le cassette elettriche in generale;
- i motori elettrici.



**E' assolutamente vietato utilizzare getti d'acqua in pressione (idropulitrici) per il lavaggio della macchina.**

Una volta terminato il lavaggio della macchina è importante avere cura di:

- asciugare la macchina
- verificare lo stato di integrità delle targhette ed adesivi
- lubrificare i punti di snodo provvisti di ingrassatore e le vie di scorrimento

### 7.3 Manutenzione generale.

Di seguito sono elencate le principali operazioni di manutenzione previste e la relativa periodicità (la macchina è dotata di contaore).

Operazione	Periodicità
Serraggio viti richiamate al paragrafo "Regolazioni varie"	dopo le prime 10 ore di lavoro
Controllo livello olio nel serbatoio idraulico	dopo le prime 10 ore di lavoro
Controllo stato della batteria (carica e livello liquido)	Quotidiana
Verifica deformazioni tubi e cavi	Settimanale
Controllo stato autoadesivi e targhette	Mensile
Ingrassaggio punti di snodo e pattini di scorrimento	Mensile
Controllo livello olio nel serbatoio idraulico	Mensile
Verifica fissaggio del motore termico sui supporti elastici	Mensile
Verifica efficienza dispositivi di emergenza	Annuale
Verifica dello stato delle connessioni elettriche	Annuale
Verifica dello stato delle connessioni idrauliche	Annuale
Verifica periodica di funzionamento e visiva della struttura	Annuale
Serraggio viti richiamate al paragrafo "Regolazioni varie"	Annuale
Controllo livello olio riduttori trazione	Annuale
Verifica taratura valvola di massima pressione generale	Annuale
Verifica taratura valvola di massima pressione circuito di sollevamento	Annuale
Verifica efficienza del sistema di frenatura	Annuale
Eliminazione dell'aria nei cilindri dell'assale oscillante	Annuale
Verifica funzionamento inclinometro	Annuale
Verifica funzionamento sistema di controllo del sovraccarico in piattaforma	Annuale
Verifica funzionamento Microinterruttore M1	Annuale
Verifica funzionamento Microinterruttore M1S (ove presente)	Annuale
Verifica funzionamento Microinterruttore M3 (ove presente)	Annuale
Verifica funzionamento Microinterruttori M5A+M5B (ove presenti)	Annuale
Verifica efficienza Microinterruttori ST1A+ST4A e STP1+STP4 (macchine con livellatori)	Annuale
Verifica efficienza sistema di sicurezza pedale e pulsante "uomo presente"	Annuale
Regolazioni giochi sfilo piattaforma	Annuale
Sostituzione filtri oleodinamici	Biennale
Cambio olio riduttori trazione	Biennale
Sostituzione totale dell'olio del serbatoio idraulico	Biennale



**MODELLI DIESEL (D) ED ELETTRICO-DIESEL (ED).** Vista la possibilità di montare differenti tipi di motore Diesel, fare riferimento al libretto di istruzioni del costruttore del motore per tutte le operazioni di manutenzione.



**E' NECESSARIO**

**SOTTOPORRE LA MACCHINA AD UNA VERIFICA/REVISIONE COMPLETA A CURA DELLA DITTA COSTRUTTRICE ENTRO 10 ANNI DI LAVORO.**

### 7.3.1.Regolazioni varie.

Controllare lo stato dei seguenti componenti e, se necessario, effettuarne il serraggio dopo le prime 10 ore di lavoro e, successivamente, almeno una volta all'anno:

- 1) viti ruote;
- 2) viti fissaggio motori trazione;
- 3) viti fissaggio cilindro sterzo;
- 4) viti fissaggio piattaforma e ringhiere;
- 5) raccordi idraulici;
- 6) spine e grani di fermo dei perni dei bracci;
- 7) supporti elastici del motore termico;
- 8) contrasti piattaforma scorrevole.

Per le coppie di serraggio fare riferimento alla tabella seguente.

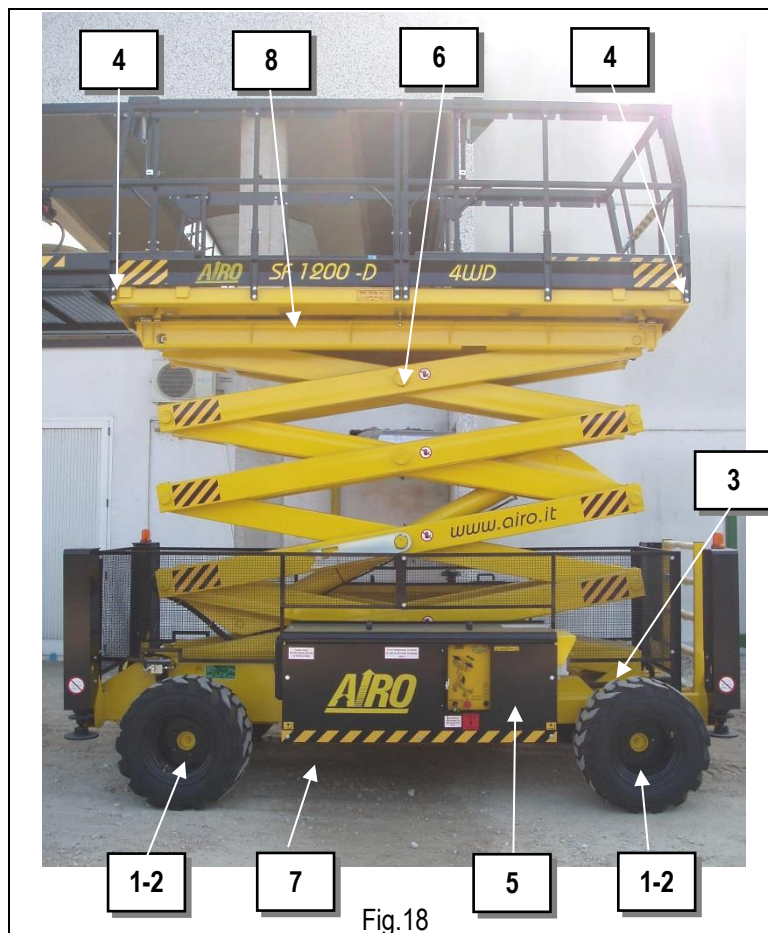


Fig.18

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
M24	65.0	650	92.0	920	110	1100

### 7.3.2. Ingrassaggio.

L'ingrassaggio di tutti i punti di snodo provvisti di ingrassatore (o predisposizione per ingrassatore) deve essere effettuata almeno una volta al mese.

Si consiglia di lubrificare almeno mensilmente per mezzo di una spatola o di un pennello le guide di scorrimento:

- a) dei pattini/rulli della struttura estensibile sul carro;
- b) dei pattini/rulli della struttura estensibile sotto alla piattaforma;
- c) dei pattini/rulli di contrasto della piattaforma mobile.

Inoltre, si ricordi di ingrassare i punti sopra elencati:

- dopo il lavaggio della macchina;
- prima dell'uso della macchina dopo un lungo periodo di inutilizzo;
- dopo l'uso in ambienti particolarmente ostili (ricchi di umidità; molto polverosi; in zone costiere; ecc.).

Prima di ingrassare, pulire bene con straccio umido. Ingrassare tutti i punti indicati nella figura a fianco (e comunque tutti i punti di snodo provvisti di ingrassatore) con grasso tipo

**ESSO BEACON-EP2** o equivalente.

**(OPTIONAL KIT OLII BIODEGRADABILI)  
PANOLIN BIOGREASE 2**

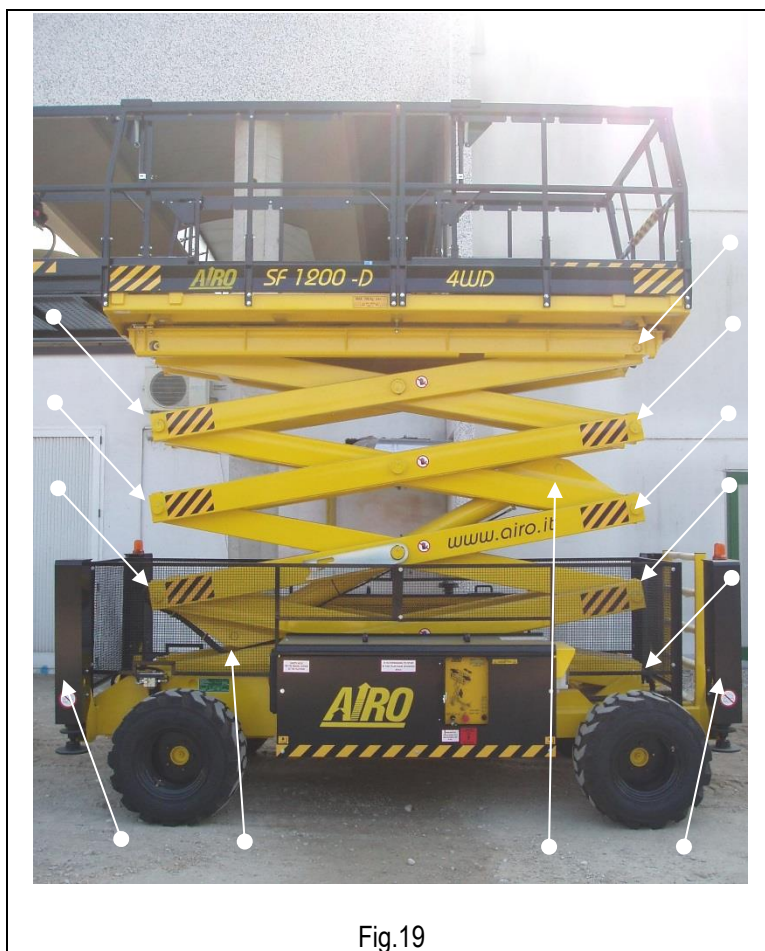


Fig.19

### 7.3.3. Controllo livello e sostituzione olio circuito idraulico.

Controllare dopo le prime 10 ore di lavoro e, successivamente, almeno mensilmente il livello nel serbatoio mediante l'apposito tappo dotato di asta graduata (A), controllando che sia sempre compreso tra i valori max. e min.. Se necessario eseguire il rabbocco fino a raggiungere il livello max. previsto. Il controllo del livello dell'olio deve essere eseguito con piattaforma completamente abbassata, con piattaforma scorrevole in posizione centrale (ove presente) e con stabilizzatori completamente rientrati (ove presenti).

Sostituire completamente l'olio idraulico con cadenza almeno biennale.

Per effettuare lo svuotamento del serbatoio:

- abbassare completamente la piattaforma;
- sistemare la piattaforma scorrevole in posizione centrale (ove presente);
- rientrare completamente gli stabilizzatori (ove presenti);
- spegnere la macchina premendo il pulsante a fungo del posto di comando a terra;
- sistemare un recipiente al di sotto del tappo (B) posto sotto il serbatoio e svitarlo.

Utilizzare esclusivamente i tipi di olio e i quantitativi riportati nella seguente tabella riassuntiva.

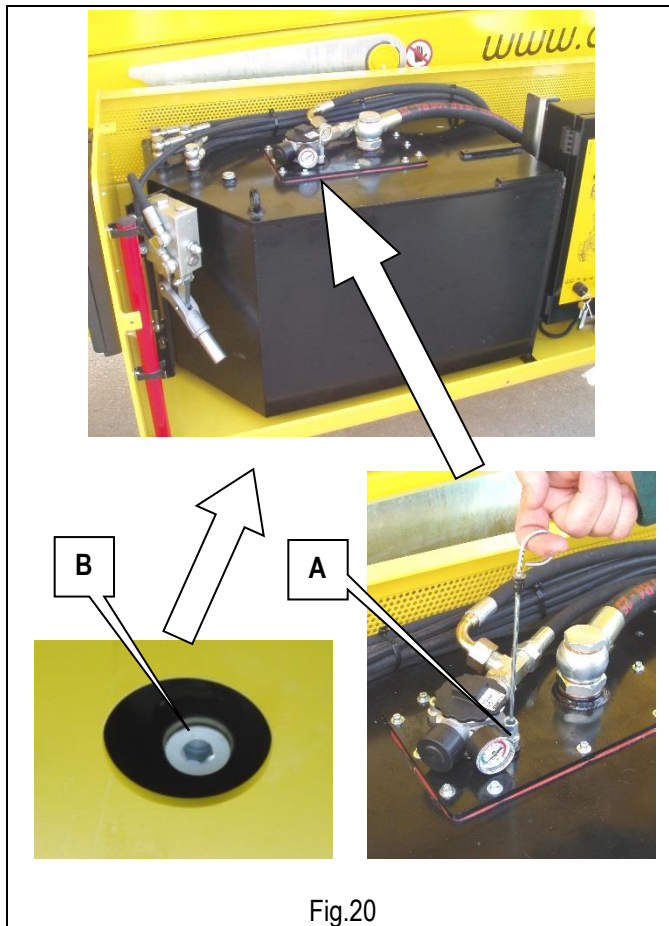


Fig.20

OLIO PER IMPIANTO IDRAULICO			
MARCA	TIPO -20°C +79°C	TIPO -30°C +48°C	QUANTITA' RICHIESTA
OLI SINTETICI			<b>Vedere capitolo "Caratteristiche tecniche".</b>
ESSO	Invarol EP46	Invarol EP22	
AGIP	Arnica 46	Arnica 22	
ELF	Hydrelf DS46	Hydrelf DS22	
SHELL	Tellus SX46	Tellus SX22	
BP	Energol SHF46	Energol SHF22	
TEXACO	Rando NDZ46	Rando NDZ22	
Q8	LI HVI 46	LI HVI 22	
PETRONAS	HIDROBAK 46 HV	HIDROBAK 22 HV	
OLI BIODEGRADABILI - OPZIONALE			
PANOLIN	HLP SINTH E46	HLP SINTH E22	



**Non disperdere l'olio nell'ambiente dopo l'uso, ma attenersi alle normative vigenti nel paese di utilizzo.**

I lubrificanti, gli oli idraulici, gli elettroliti e tutti i prodotti detergenti vanno maneggiati con cura e scaricati in sicurezza nel rispetto delle normative vigenti. Il contatto prolungato con la pelle può causare forme di irritazione e dermatosi; lavarsi con acqua e sapone e sciacquare abbondantemente. Anche il contatto con gli occhi, soprattutto con elettroliti, è pericoloso; lavare abbondantemente con acqua e rivolgersi al medico.

### 7.3.3.1 Olio idraulico biodegradabile (Opzionale).

Su richiesta del cliente le macchine possono essere allestite con olio idraulico biodegradabile compatibile con l'ambiente. L'olio biodegradabile è un liquido idraulico completamente sintetico, senza zinco, non inquinante e ad alta efficienza a base di esteri saturi, combinati con speciali additivi. Le macchine allestite con olio biodegradabile utilizzano i medesimi componenti delle macchine standard, ma è opportuno che sia considerato l'utilizzo di tale tipo d'olio sin dalla costruzione.

In caso di necessità di conversione da olio idraulico a base di oli minerali a olio "bio" deve essere rispettato il procedimento indicato di seguito.

### 7.3.3.2 Svuotamento.

Svuotare l'olio idraulico caldo per il funzionamento dall'intero impianto (serbatoio olio, cilindri, tubi di grande volume).

### 7.3.3.3 Filtri.

Sostituire gli inserti filtranti. Usare filtri standard come previsto dal costruttore.

### 7.3.3.4 Lavaggio.

Dopo aver completamente svuotato la macchina riempirla con la quantità nominale di olio idraulico "bio". Avviare la macchina ed eseguire tutti i movimenti di lavoro a basso numero di giri per almeno 30 minuti. Svuotare il liquido dall'interno dell'impianto come da punto 7.2.3.1.1. Attenzione : Durante l'intero procedimento di lavaggio è necessario evitare che il sistema idraulico aspiri aria.

### 7.3.3.5 Riempimento.

Dopo il lavaggio riempire il circuito idraulico effettuare gli spurghi e controllare il livello. Tenere presente che il contatto del fluido con le condotte idrauliche può provocarne il rigonfiamento. Tenere altresì presente che il contatto del fluido con la pelle può provocare dei rossori o delle irritazioni. Si raccomanda inoltre di utilizzare idonei DPI durante queste operazioni (ad. es. occhiali protettivi e guanti).

### 7.3.3.6 Messa in funzione / controllo.

L'olio "bio" ha un comportamento regolare, tuttavia deve essere controllato prelevandone un campione ad intervalli prefissati secondo quanto indicato di seguito:

<b>INTERVALLO DI CONTROLLO</b>	<b>IMPIEGO NORMALE</b>	<b>IMPIEGO INTENSO</b>
1° CONTROLLO DOPO	50 ORE DI ESERCIZIO	50 ORE DI ESERCIZIO
2° CONTROLLO DOPO	500 ORE DI ESERCIZIO	250 ORE DI ESERCIZIO
3° CONTROLLO DOPO	1000 ORE DI ESERCIZIO	500 ORE DI ESERCIZIO
CONTROLLI SUCCESSIVI	1000 ORE O 1 ANNO DI SERVIZIO	500 ORE O 1 ANNO DI SERVIZIO

In questo modo lo stato del fluido viene costantemente monitorato, permettendo il suo utilizzo fino a che le caratteristiche non decadano. Normalmente, in assenza di agenti contaminanti, non si arriva mai alla sostituzione di tutto l'olio ma solo a contenuti rabbocchi.

I campioni di olio (almeno 500ml) vanno prelevati con il sistema a temperatura di esercizio. Si raccomanda di utilizzare contenitori puliti e nuovi.

I campioni vanno spediti al fornitore di olio "bio".

Per maggiori informazioni su dove spedire contattare il distributore della Vostra zona.

**Copie del rapporto di analisi devono essere obbligatoriamente conservate nel registro di controllo.**

### 7.3.3.7 Miscelazione.

Le miscele con altri oli biodegradabili non sono ammesse.

La quota residua di olio minerale non deve superare il 5% della quantità di riempimento totale a condizione però che l'olio minerale sia adatto per lo stesso impiego.

### 7.3.3.8 Microfiltrazione.

In occasione della conversione su macchine usate, è necessario tenere conto dell'elevato potere di dissoluzione dello sporco che possiede l'olio biodegradabile.

Dopo una conversione, nel sistema idraulico è possibile si verifichi la dissoluzione di depositi in grado di provocare guasti. In casi estremi il lavaggio delle sedi delle guarnizioni può essere la causa di maggiori perdite.

Per evitare guasti nonché per escludere un'influenza negativa sulla qualità dell'olio, dopo la conversione è consigliabile effettuare una filtrazione del sistema idraulico mediante un impianto di microfiltrazione.

### 7.3.3.9 Smaltimento.

L'olio biodegradabile, in quanto estere saturo, è adatto a un riutilizzo sia termico che materiale.

Esso offre quindi le stesse possibilità di smaltimento / riutilizzo dell'olio usato a base minerale.

Tale olio può essere incenerito, quando la legislazione locale lo consente.

Il riciclo dell'olio è consigliabile al posto dello smaltimento in discarica o dell'incenerimento.

### 7.3.3.10 Rabbocco.

Il rabbocco di olio deve essere effettuato SEMPRE E SOLO con lo stesso prodotto.

Nota: Il valore massimo di contaminazione da acqua è 0.1%.



**Durante la sostituzione o il rabbocco non disperdere olio idraulico nell' ambiente.**



## 7.3.4.Sostituzione filtri oleodinamici.

### 7.3.4.1 Filtri in aspirazione.

Tutti i modelli sono dotati di filtri in aspirazione. E' consigliabile effettuare la sostituzione almeno ogni due anni. I filtri in aspirazione possono trovarsi:

- esternamente al serbatoio (XL11 E - XL14 E);
- internamente al serbatoio (XL14RTD - XL16 E - XL16 RTD - XL19 E - XL19 RTD).

#### MODELLI XL11 E- XL14 E:

Il filtro in aspirazione è direttamente flangiato al serbatoio idraulico, ed è dotato di indicatore di intasamento **E** per meglio visualizzare l'esatto momento in cui deve essere pulita la cartuccia filtrante. Quando l'indicatore di intasamento è completamente sulla zona rossa è necessario pulire o sostituire la cartuccia filtrante. Per effettuare lo smontaggio della cartuccia filtrante del filtro in aspirazione l'operatore deve (figura a fianco):

- spegnere la macchina premendo il pulsante a fungo della linea di potenza;
- rimuovere il coperchio **A** del filtro svitando i quattro dadi **B** a testa esagonale (chiave da 13mm) mantenendo una mano sotto al bicchiere **C** del filtro in modo da evitare il distacco dello stesso;
- sfilare il bicchiere contenente la cartuccia **D**;
- estrarre la cartuccia **D** e controllarne lo stato;
- Se ritenuto opportuno, effettuare la pulizia del filtro utilizzando aria compressa facendo attenzione a non alterare la superficie filtrante della cartuccia, in caso contrario sostituire la cartuccia;
- inserire la nuova cartuccia facendo attenzione al corretto posizionamento della molla di contrasto **F**, e applicare il bicchiere.

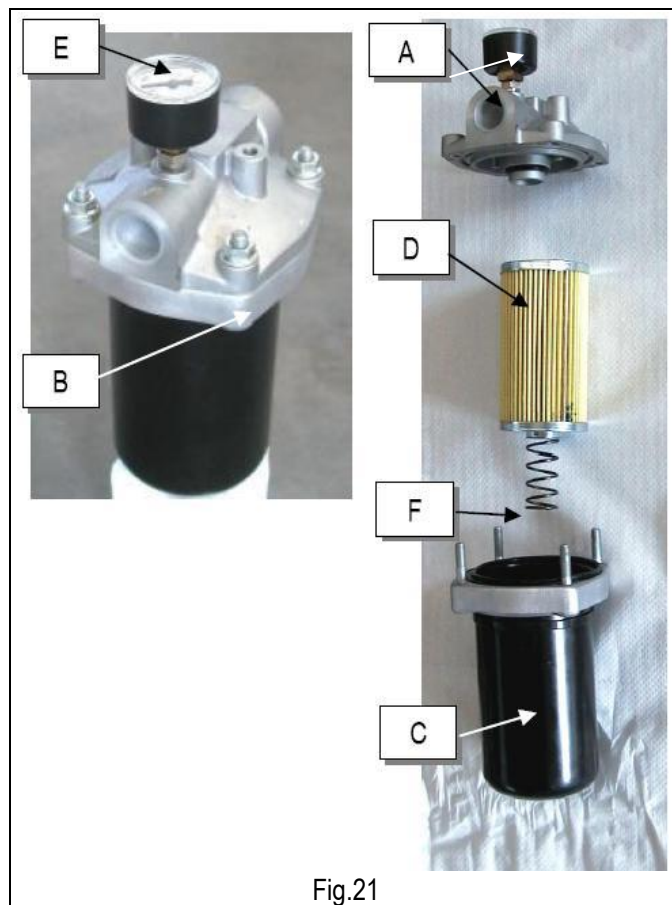


Fig.21

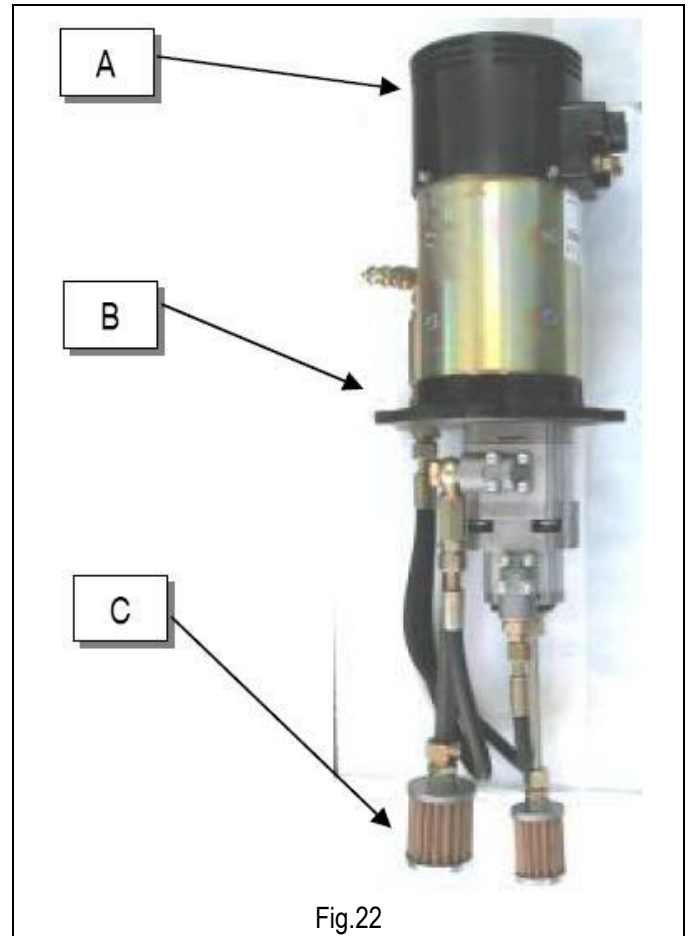
Si avvisa che il bicchiere nel quale è contenuta la cartuccia filtrante è completamente pieno d'olio, pertanto durante le operazioni suddette è possibile che una parte di tale olio invada il cassone laterale della macchina. In tal caso provvedere a rimuovere l'olio mediante stracci o facendolo defluire attraverso i fori di scolo previsti in un apposito recipiente.



## MODELLI XL16 E - XL19 E:

Per effettuare la sostituzione dei filtri in aspirazione montati all'interno del serbatoio l'operatore deve (vedi figura a fianco):

- spegnere la macchina premendo il pulsante a fungo della linea di potenza;
- scollegare i cavi di alimentazione delle elettropompe **A** (XL16 E);
- svitare la flangia di accoppiamento **B** sbloccando le viti (chiave a brugola da 5mm.) (XL16 E);
- svitare il coperchio del serbatoio sul quale sono flangiati i tubi di aspirazione;
- sollevare l'elettropompa ed estrarla dal serbatoio (si segnala che il peso dell'elettropompa è di 25Kg.) (XL16 E);
- svitare i filtri **C** dai tubi rigidi di aspirazione;
- per ripristinare la condizione iniziale, eseguire le suddette operazioni in modo contrario.



### 7.3.4.2 Filtri in ritorno (XXL14 D - XL14 RTD - XL16 E – XL16 RTD - XL19 E – XL19 RTD).

Il filtro in ritorno è flangiato direttamente sul serbatoio, ed è dotato di indicatore visivo di intasamento. Durante il suo funzionamento normale la lancetta dell'indicatore si trova nella zona verde. Con la lancetta nella zona rossa, è necessario provvedere al cambio della cartuccia filtrante. In ogni caso la sostituzione della cartuccia filtrante deve avvenire almeno ogni due anni. Per sostituire la cartuccia filtrante:

- spegnere la macchina premendo il pulsante a fungo sulla centralina a terra;
- rimuovere il coperchio del filtro svitando le quattro viti a testa esagonale (Chiave da 10 mm);
- estrarre la cartuccia;
- inserire la nuova cartuccia facendo attenzione al corretto posizionamento della molla di contrasto, e applicare il coperchio.



**E' VIETATO avviare la macchina con coperchio del filtro non correttamente serrato o addirittura mancante.**

**Per la sostituzione dei filtri usare soltanto accessori originali rivolgendosi esclusivamente alla Nostra assistenza tecnica. Non riutilizzare l'olio recuperato, e non disperderlo nell'ambiente, ma provvedere al suo smaltimento così come previsto dalle norme vigenti.**

**Una volta sostituito i filtri, controllare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio.**

### 7.3.5. Controllo livello e sostituzione olio riduttori trazione.

E' consigliabile controllare il livello dell'olio almeno annualmente. Smontare le ruote di trazione (solo per i modelli XL11 e XL14) e posizionare i riduttori in modo da ottenere i due tappi **A** e **B** nella posizione rappresentata nella figura a fianco. Verificare visivamente il livello mediante il tappo **A**. Il controllo del livello deve essere effettuato con olio caldo. Il livello è corretto quando il corpo del riduttore è pieno d'olio sino al limite del tappo **A**. Nel caso si notasse che più del 10% del volume del lubrificante deve essere rabboccato consigliamo di verificare bene se esistono eventuali perdite d'olio nel gruppo. Si deve evitare di mescolare olii di tipo diverso, sia della stessa marca che di marche differenti tra loro. Evitare comunque di mescolare olii minerali con olii sintetici. Il cambio dell'olio deve essere effettuato la prima volta dopo 50-100 ore di funzionamento, e successivamente ogni 2500 ore o perlomeno ogni due anni. A seconda delle effettive condizioni di funzionamento questi possono essere variati caso per caso. Al momento del cambio consigliamo di provvedere ad un lavaggio interno del carter con liquido adatto consigliato dal produttore del lubrificante. Per evitare il depositarsi della morchia l'olio deve essere cambiato a riduttore caldo. Per effettuare il cambio dell'olio è necessario svitare il tappo **B**, e riporvi sotto un recipiente in grado di contenere almeno 2 litri d'olio. Svuotare completamente il corpo del riduttore e ripulirlo come descritto precedentemente e infine riempire fino al limite del tappo **A** attraverso lo stesso foro.

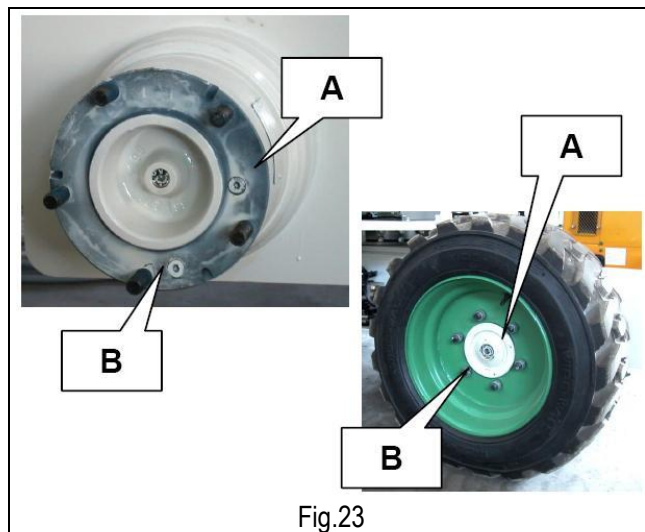


Fig.23

Per evitare il depositarsi della morchia l'olio deve essere cambiato a riduttore caldo. Per effettuare il cambio dell'olio è necessario svitare il tappo **B**, e riporvi sotto un recipiente in grado di contenere almeno 2 litri d'olio. Svuotare completamente il corpo del riduttore e ripulirlo come descritto precedentemente e infine riempire fino al limite del tappo **A** attraverso lo stesso foro.

MARCA		OLIO LUBRIFICANTE PER RIDUTTORI TRAZIONE	
		QUANTITA' RICHIESTA	
ISO 4438 VG 150-200		XL11... XL14...	XL16... XL19...
OLI SINTETICI		1 Litro per ogni riduttore	1 Litro per ogni riduttore
ESSO	Compressor oil LG 150		
AGIP	Blasia S 220		
ELF	Oritis 125 MS		
CASTROL	Alpha SN 6		
IP	Telesia oil 150		
OLI BIODEGRADABILI - OPZIONALE			
PANOLIN	Biogear 80W90		

#### 7.3.5.1 Verifiche nell' uso dell'olio biodegradabile sintetico in riduttori di trazione.

Trimestralmente o ogni 500 ore controllare il livello dell'olio. In caso di necessità rabboccare. Nel caso si notasse una mancanza di più del 10% di olio nel riduttore si consiglia di verificare se esistono perdite.

Effettuare il cambio dell'olio nel riduttore di rotazione dopo le prime 100 ore di funzionamento e, successivamente, ogni 6000 ore o ogni 3 anni.

A seconda delle effettive condizioni di funzionamento, questi periodi possono subire variazioni.

Al momento del cambio dell'olio si consiglia di eseguire un ciclo di lavaggio interno del carter.

Il cambio dell'olio è da effettuarsi a riduttore caldo.

Non sono ammesse miscele di oli diversi ( sia biodegradabili che minerali ) anche se della stessa marca.



**Durante la sostituzione o il rabbocco non disperdere olio idraulico nell' ambiente.**

### 7.3.6. Eliminazione dell'aria dai cilindri di bloccaggio dell'assale oscillante.

Una volta arrestata la manovra di trazione i cilindri di blocco dell'assale si bloccano nella posizione in cui si trovano e contribuiscono a mantenere stabile la macchina.

Controllare annualmente l'assenza di aria all'interno dei cilindri dell'assale oscillante. Per effettuare tale controllo è necessario:

- Smontare i carter (A) di protezione dei cilindri dell'assale oscillante;
- Allentare il tappo (B) di uno dei due cilindri dell'assale oscillante;
- Eseguire il comando di trazione facendo in modo di portare più volte a finecorsa i due cilindri dell'assale oscillante sino a quando si osservi fuoriuscire solo olio dal tappo della valvola di blocco;
- Una volta ultimato lo spurgo riavvitare il tappo (B) e verificare il livello dell'olio nel serbatoio.



#### ATTENZIONE !

TALE OPERAZIONE DEVE ESSERE SVOLTA DA DUE OPERATORI CONTEMPORANEAMENTE; UNO ALLA GUIDA DELLA MACCHINA, L'ALTRO CHE VERIFICHI L'OPERAZIONE E RACCOLGA L'OLIO CHE FUORIESCE.

EFFETTUARE QUESTA OPERAZIONE IN AMBIENTI CHE CONSENTANO DI RECUPERARE L'OLIO CHE FUORIESCE DAI CILINDRI.

DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO.



### 7.3.7. Controllo efficienza e regolazione valvola di massima pressione generale.

La valvola di massima pressione generale controlla la massima pressione circuito idraulico. Tale valvola non necessita, generalmente, di regolazioni in quanto tarata in officina prima della consegna della macchina.

La taratura della valvola di massima pressione generale è necessaria:

- in caso di sostituzione del blocco idraulico
- In caso di sostituzione della sola valvola di massima

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.

Per verificare il funzionamento della valvola di massima pressione generale (figura a lato):

- Scollegare i cavi di alimentazione delle elettrovalvole **EV2** ed **EV3** (**A** e **B**).
- Inserire un manometro con fondo scala almeno 250 bar nell'apposito innesto rapido (1/4" BSP) **D**
- Utilizzando il posto di comando in piattaforma effettuare la manovra di trazione avanti o indietro. Inizialmente effettuare la manovra dolcemente per verificare di aver scollegato correttamente le valvole sopra indicate (la macchina non si deve muovere)
- Verificare il valore di pressione rilevato. Il valore corretto è indicato nel capitolo "**Caratteristiche tecniche**"

Per tarare la valvola di massima pressione generale:

- Scollegare i cavi di alimentazione delle elettrovalvole **EV2** ed **EV3** (**A** e **B**).
- Inserire un manometro con fondo scala almeno 250 bar nell'apposito innesto rapido (1/4" BSP) **D**
- Individuare la valvola di massima pressione generale **E**
- Svitare il controdado di fermo del grano di regolazione
- Utilizzando il posto di comando in piattaforma effettuare la manovra di trazione avanti o indietro, ed effettuare la regolazione della valvola di massima agendo sul grano di regolazione in modo da ottenere il valore di pressione indicato nel capitolo "**Caratteristiche tecniche**". Inizialmente effettuare la manovra dolcemente per verificare di aver scollegato correttamente le valvole sopra indicate (la macchina non si deve muovere)
- una volta ultimata la taratura bloccare il grano di regolazione per mezzo del controdado di fermo.

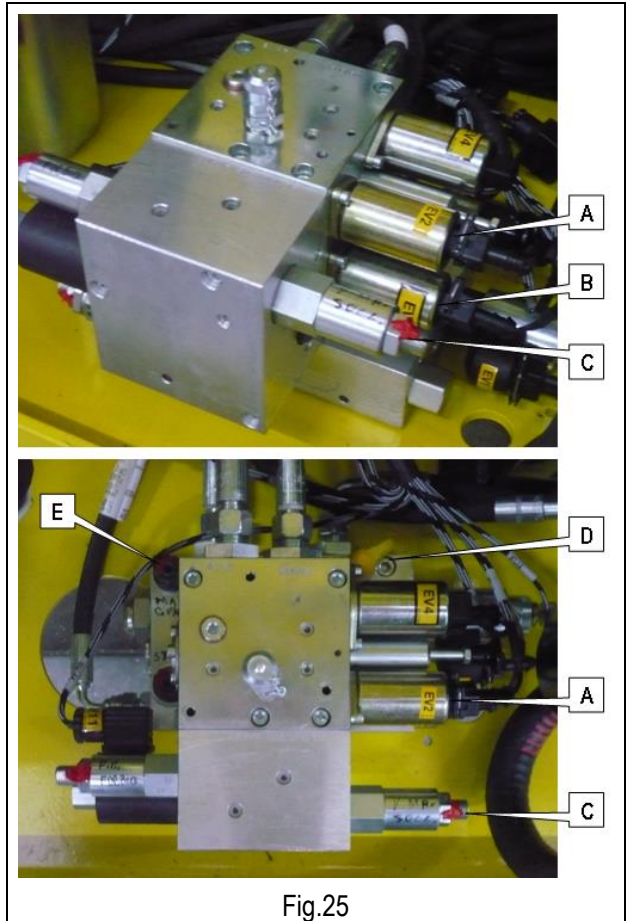


Fig.25



**ATTENZIONE !**  
**DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO.**

### 7.3.8. Controllo efficienza e regolazione valvola di massima pressione circuito di sollevamento.

Sulle piattaforme aeree semoventi della serie XL esiste una valvola di massima pressione sul circuito di sollevamento per evitare pericolose sovra-pressioni. Tale valvola non necessita, generalmente, di regolazioni in quanto tarata in officina prima della consegna della macchina.

La taratura è necessaria:

- in caso di sostituzione del blocco idraulico
- in caso di sostituzione della sola valvola di massima

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.

Per verificare la valvola di massima pressione sul circuito di sollevamento:

- Inserire un manometro con fondo scala almeno 250 bar nell'apposito innesto rapido (1/4" BSP) **D**
- Utilizzando il posto di comando a terra effettuare la manovra di sollevamento ed insistere a fine corsa
- Verificare il valore di pressione rilevato. Il valore corretto è indicato nel capitolo "**Caratteristiche tecniche**".

Per tarare la valvola di massima pressione sul circuito di sollevamento:

- Inserire un manometro con fondo scala almeno 250 bar nell'apposito innesto rapido (1/4" BSP) **D**
- Individuare la valvola di massima pressione del circuito di sollevamento **C**
- Svitare il controdado di fermo del grano di regolazione
- Utilizzando il posto di comando a terra effettuare la manovra di sollevamento, insistendo a finecorsa.
- Effettuare la regolazione della valvola di massima agendo sul grano di regolazione in modo da ottenere il valore di pressione indicato nel capitolo "**Caratteristiche tecniche**".
- Una volta ultimata la taratura bloccare il grano di regolazione per mezzo del controdado di fermo.

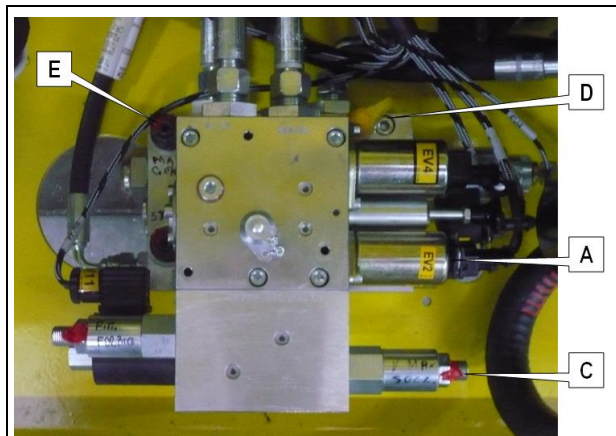


Fig.26



**ATTENZIONE !**  
**DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO.**



### 7.3.9. Controllo efficienza sistema di frenatura.

Queste valvole controllano la minima pressione di esercizio della manovra di trazione (nei due sensi di marcia) e influenzano la frenatura dinamica e la velocità di trazione. Tali valvole non necessitano, generalmente, di regolazioni in quanto tarate in officina prima della consegna della macchina. Le valvole di frenatura hanno la funzione di arrestare la macchina al rilascio dei comandi di trazione. Una volta che la macchina si è fermata, l'intervento automatico dei freni di stazionamento mantiene la macchina in posizione.

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.

Per controllare il funzionamento del sistema di frenatura:

- Con piattaforma completamente abbassata posizionarsi su un terreno pianeggiante e privo di ostacoli, azionare il comando di trazione e, una volta raggiunta la massima velocità, rilasciare istantaneamente il comando
- Il funzionamento corretto del sistema di frenatura consente alla macchina di arrestarsi in uno spazio inferiore a 100 cm;
- In ogni caso il sistema di frenatura è in grado di arrestare e trattenere la macchina sulle pendenze previste al capitolo **“Caratteristiche tecniche”** (lo spazio di frenata in discesa è naturalmente più lungo; effettuare la discesa alla velocità minima di trazione).

La taratura di entrambe le valvole di frenatura è necessaria:

- in caso di sostituzione del gruppo idraulico **A**
- in caso di sostituzione di una o entrambe le valvole di frenatura.

Per tarare le valvole di frenatura:

- Individuare il gruppo oleodinamico **A** denominato “piastra trazione”;
- Individuare le valvole di frenatura **B** (una per ogni senso di marcia);
- Inserire un manometro con scala max almeno sino a 250 bar nell'apposito innesto rapido della centralina idraulica (1/4" BSP);
- Sulla scatola comandi in piattaforma selezionare la velocità minima di trazione;
- Svitare i controdadi di fermo **C** dei grani di regolazione;
- Utilizzando il posto di comando in piattaforma effettuare la manovra di trazione (nel senso influenzato dall'azione della valvola) su terreno pianeggiante ed in marcia rettilinea, ed effettuare la regolazione della valvola di frenatura (relativa a quel senso di marcia) agendo sul grano di regolazione **D** in modo da ottenere il valore di pressione richiesto (questo dato è ottenibile richiedendolo telefonicamente al Servizio Assistenza più vicino)
- Una volta ottenuto il valore di pressione richiesto è necessario verificare che la valvola che controlla la frenatura nella direzione opposta abbia mantenuto la propria regolazione;
- Una volta ultimate le regolazioni (i valori di pressione nei due sensi non devono differire tra loro di  $\pm 5$  bar) bloccare il grano di regolazione per mezzo del controdado di fermo.

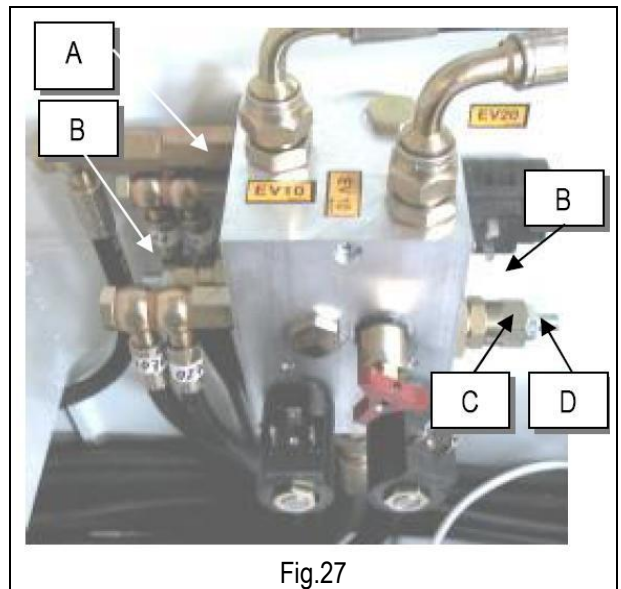


Fig.27



**ATTENZIONE !**

**DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO.**

### 7.3.10. Regolazione giochi piattaforme sfilabili.

Controllare annualmente il gioco dei contrasti in nylon di entrambe le piattaforme sfilabili.

Per effettuare la regolazione:

- Smontare le ringhiere laterali;
- Sfilare completamente la piattaforma utilizzando i comandi da terra, e spegnere la macchina;
- Svitare il grano di fermo **A**;
- Agire sul grano di regolazione **B** allentando o avvitando a seconda dei casi;
- Una volta ottenuto il gioco desiderato, reinsertire il grano di fermo **A**.

ATTENZIONE!! UN PO DI GIOCO E' NECESSARIO PER IL BUON FUNZIONAMENTO DEL MECCANISMO. NON SERRARE COMPLETAMENTE IL GRANO DI REGOLAZIONE. PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA E' CONSIGLIABILE TESTARE LE PIATTAFORME UTILIZZANDO I COMANDI DA TERRA (SE PRESENTI) O MANUALMENTE E CON PIATTAFORMA SCARICA.

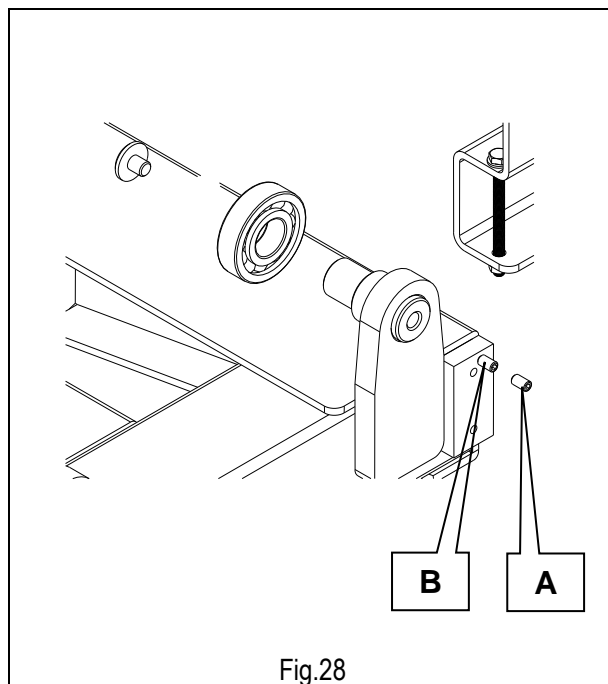


Fig.28



**ATTENZIONE !**

**DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO.**

### 7.3.11. Controllo efficienza inclinometro.



#### ATTENZIONE!

Generalmente l'inclinometro non richiede regolazione se non in caso di sostituzione del dispositivo stesso. Le attrezzature richieste per la sostituzione e la regolazione di questo componente fanno sì che queste operazioni debbano essere effettuate da personale specializzato.

**DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO.**

L'inclinometro non necessita, generalmente, di regolazioni in quanto tarato in officina prima della consegna della macchina. Tale dispositivo controlla l'inclinazione del carro e se il carro è inclinato oltre il consentito:

- inibisce il sollevamento
- inibisce la trazione con piattaforma a partire da una certa altezza (differente per ogni modello)
- segnala, mediante avvisatore acustico e spia luminosa in piattaforma (vedi capitolo 5) la condizione di instabilità

L'inclinometro controlla l'inclinazione rispetto a due assi (X;Y); su alcuni modelli, che hanno limiti di stabilità trasversale e longitudinale uguali, il controllo viene effettuato rispetto ad un solo asse (asse X).

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.

Per verificare il funzionamento dell'inclinometro rispetto all'**asse longitudinale** (normalmente **Asse X**):

- utilizzando i comandi in scatola comandi condurre la macchina in modo da porre sotto le due ruote posteriori o anteriori uno spessore di dimensione (A+10 mm) (vedi tabella che segue)
- attendere 3 secondi (ritardo di intervento regolato in fabbrica) l'accensione della spia rossa di pericolo e dell'avvisatore acustico in piattaforma
- se l'allarme non si attiva CHIAMARE L'ASSISTENZA TECNICA

Per verificare l'inclinometro rispetto all'**asse trasversale** (normalmente **Asse Y**):

- utilizzando i comandi in scatola comandi condurre la macchina in modo da porre sotto le due ruote laterali di destra o di sinistra uno spessore di dimensione (B+10 mm) (vedi tabella che segue)
- attendere 3 secondi (ritardo di intervento regolato in fabbrica) l'accensione della spia rossa di pericolo e dell'avvisatore acustico in piattaforma
- se l'allarme non si attiva CHIAMARE L'ASSISTENZA TECNICA

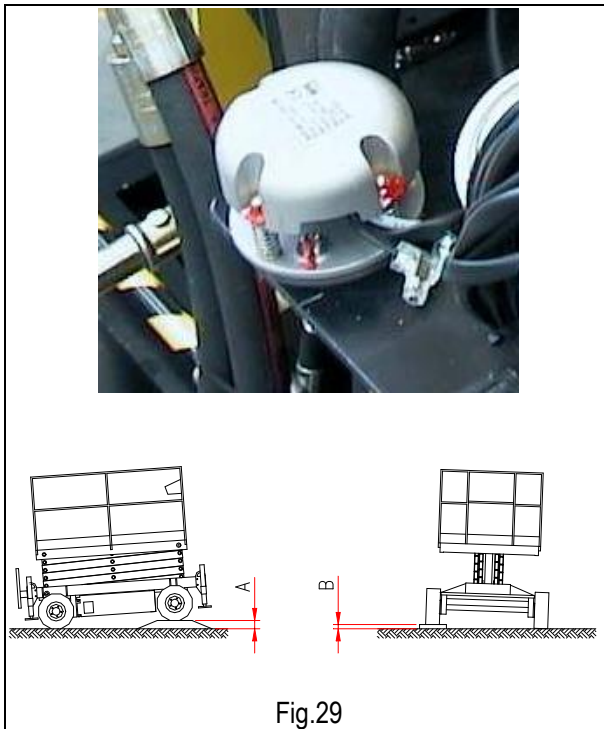


Fig.29

MODELLI						
SPESSORI	XL11...	XL14...	XL14 RTD	XL16...	XL16 RTD...	XL19...
A [mm]	135	135	140	110	220	85
B [mm]	65	65	65	75	95	50



**ATTENZIONE!** Le quote degli spessori A e B si riferiscono ai valori di inclinazione max. ammessa così come riportato dalla tabella "CARATTERISTICHE TECNICHE". Da utilizzare durante la taratura dell'inclinometro.



### 7.3.12. Verifica funzionamento e regolazione dispositivo controllo del sovraccarico in piattaforma.

Le piattaforme aeree semoventi AIRO della serie XL sono dotate di un sofisticato sistema di controllo del sovraccarico in piattaforma.

Il sistema di controllo del sovraccarico non necessita, generalmente, di regolazioni in quanto tarato in officina prima della consegna della macchina. Tale dispositivo controlla il carico in piattaforma e:

- inibisce tutti i movimenti se la piattaforma è sollevata e sovraccaricata del 20% circa rispetto al carico nominale (trazione e sterzo inibite con piattaforma sollevata);
- con piattaforma in posizione di trasporto e sovraccaricata del 20% rispetto al carico nominale, inibisce la sola manovra di sollevamento;
- segnala, mediante avvisatore acustico e spia luminosa in piattaforma la condizione di sovraccarico;
- togliendo il carico in eccesso è possibile continuare ad utilizzare la macchina.

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.

Il sistema di controllo del sovraccarico si compone di:

- trasduttori di deformazione (A) (celle di carico);
- scheda elettronica (B) per la taratura del dispositivo ubicata all'interno della scatola fissata in piattaforma.

Verifica del funzionamento del dispositivo per il controllo del carico max.:

- con piattaforma completamente abbassata e con sfilo rientrato caricare in piattaforma un carico uniformemente distribuito pari al carico nominale massimo supportato dalla piattaforma (capitolo "Caratteristiche tecniche"). In questa condizione si devono poter eseguire tutte le manovre della macchina sia dal posto di comando in piattaforma che dal posto di comando a terra.
- con piattaforma completamente abbassata aggiungere al carico nominale un sovraccarico pari al 25% del carico nominale stesso ed effettuare la manovra di sollevamento. In questa condizione si accendono la spia rossa di allarme e l'avvisatore acustico.
- se la piattaforma si trova ad una altezza da terra superiore a quanto indicato nel capitolo "Caratteristiche tecniche", la condizione di allarme blocca completamente la macchina. Per poter continuare ad operare con la macchina è necessario togliere il carico in eccesso.

La taratura del sistema è necessaria:

- in caso di sostituzione di uno dei particolari che compone il sistema;
- nel caso in cui, dopo un eccessivo sovraccarico, pur togliendo il carico in eccesso venga comunque segnalata la condizione di pericolo.

La taratura dipende dal tipo di dispositivo montato.

Se la scheda è quella mostrata in **fig.30a**:

- spegnere la macchina;
- aprire la scatola che contiene la scheda elettronica **C**;
- senza carico in piattaforma, inserire un ponte al connettore **G**;
- accendere la macchina;
- premere il pulsante **D** (si accende la spia gialla e la spia rossa);
- premere il pulsante **E** (aumenterà di luminosità per alcuni secondi la spia rossa) ottenendo l'azzeramento del sistema di carico;
- posizionare nel centro della piattaforma un carico pari alla portata nominale più il 20%;

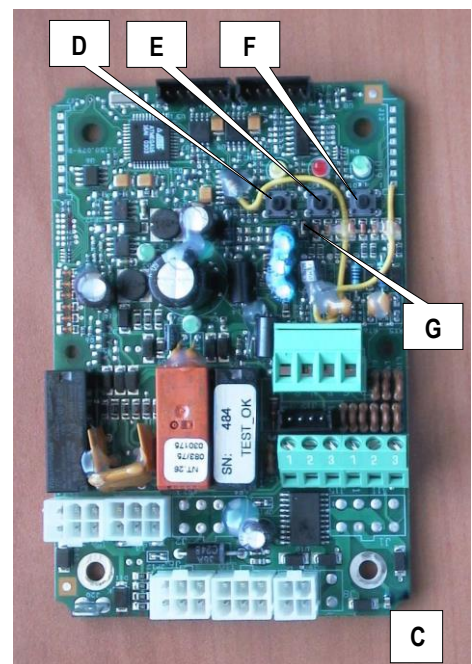
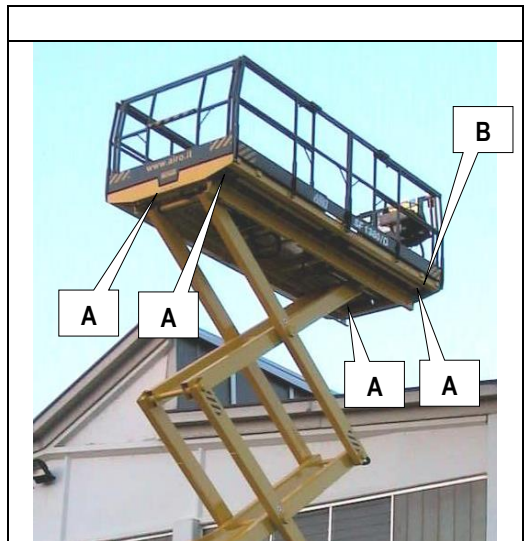


Fig.30a

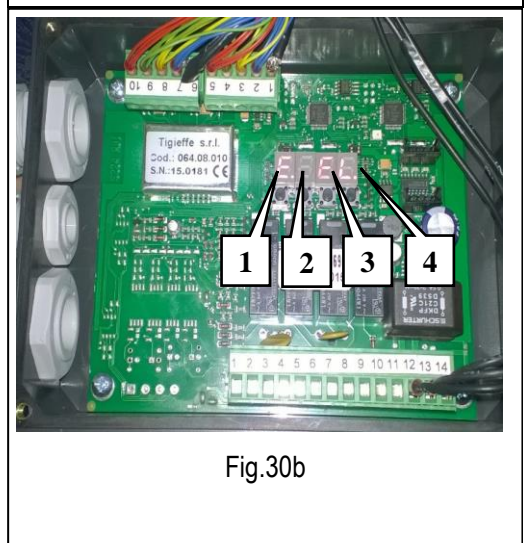


Fig.30b

- premere il pulsante **F** (si accende per alcuni secondi la spia verde) per memorizzare la condizione di sovraccarico;
- premere nuovamente il pulsante **D** per uscire dalla procedura di taratura (si spegne la spia gialla e se la procedura è stata eseguita correttamente la spia rossa rimane accesa segnalando il sovraccarico);
- spegnere la macchina;
- aprire il ponte sul connettore **G**;
- accendere la macchina;
- verificare che togliendo il sovraccarico del 20% (in piattaforma resta la sola portata nominale) non si verifichi la condizione di allarme in nessuna delle posizioni della piattaforma (piattaforma abbassata, sollevata, durante la trazione);
- una volta ultimata la regolazione chiudere la scatola che contiene la scheda.

Se la scheda è quella mostrata in **fig.30b**:

- spegnere la macchina;
- aprire la scatola che contiene la scheda elettronica;
- accendere la macchina;
- senza carico in piattaforma, mantenere premuto i tasti **1** e **4** sino alla comparsa della scritta **CONS**;
- premere **4** per entrare in **CAP** ed ancora **4** per visualizzare il valore del parametro;
- inserire il valore corretto = **4000** mediante i tasti **1**, **2** e **3**. Poi premere **4** per memorizzare ed uscire;
- premere **2** e di nuovo **2** per passare a **J01J**, premere **4** per visualizzare il valore del parametro;
- inserire il valore corretto = **1** mediante i tasti **1** e **2**. Poi premere **4** per memorizzare ed uscire;
- premere **3** e di nuovo **2** per passare a **CALB**. Premere **4** per passare a **CAL**;
- dopo aver controllato che non vi siano carichi in piattaforma, premere **1** per effettuare la taratura di zero;
- caricare il peso pari al carico nominale e verificare il valore mostrato sul display. Se è corretto, premere **4** per memorizzare ed uscire, in caso contrario premere **2** e poi, mediante i tasti **1**, **2** e **3** inserire manualmente il valore corretto. Premere quindi **4** e di nuovo **4** per tornare a **CALB**;
- premere **2** e di nuovo **2** per passare ad **ALAR**, poi premere **4** e di nuovo **2** per passare a **BLOC**;
- premere **4** per entrare e poi, mediante i tasti **1**, **2** e **3**, inserire il valore di allarme pari al carico nominale + il sovraccarico del 20%. Premere **4** per memorizzare;
- premere **2** per passare a **DIFF** e di nuovo **4** per entrare. Impostare il valore = **0080**, mediante i tasti **1**, **2** e **3**, poi di nuovo **4** per memorizzare;
- premere **2** per passare a **TEST** e di nuovo **4** per effettuare la prova. Alla comparsa di **PASS**, premere per tre volte **3** per uscire dalla taratura;
- verificare che il display visualizza il valore del carico in quel momento posizionato in piattaforma;
- verificare che con un carico  $\geq$  al carico nominale + sovraccarico del 20%, il sistema va in allarme sovraccarico e che, togliendo il sovraccarico del 20%, la condizione di allarme scompare;
- una volta ultimata la regolazione chiudere la scatola che contiene la scheda.



**DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO**

### 7.3.13. By-pass al sistema di controllo del carico – SOLO PER MANOVRE DI EMERGENZA.

In caso di guasto, e nell'impossibilità di tarare il dispositivo è possibile effettuare un by-pass del sistema agendo sull'interruttore a chiave (A) sotto alla scatola comandi. Mantenere azionato per 5 secondi l'interruttore a chiave e rilasciare per ottenere la condizione di BY-PASS.

ATTENZIONE!! IN QUESTA CONDIZIONE LA MACCHINA PUO' EFFETTUARE TUTTE LE MANOVRE, MA IL LED ROSSO INTERMITTENTE E L'AVVISATORE ACUSTICO SEGNALANO LA CONDIZIONE DI PERICOLO. LO SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA RESETTA IL SISTEMA, E ALL'AVVIAMENTO IL SISTEMA DI RILEVAMENTO DEL CARICO RIPRENDE A FUNZIONARE NORMALMENTE ED A SEGNALARE LA CONDIZIONE DI SOVRACCARICO PREESISTENTE.

QUESTA OPERAZIONE E' CONSENTITA SOLO PER LO SPOSTAMENTO DI EMERGENZA. IN NESSUN CASO UTILIZZARE LA MACCHINA CON DISPOSITIVO DI CONTROLLO DEL SOVRACCARICO NON EFFICIENTE.

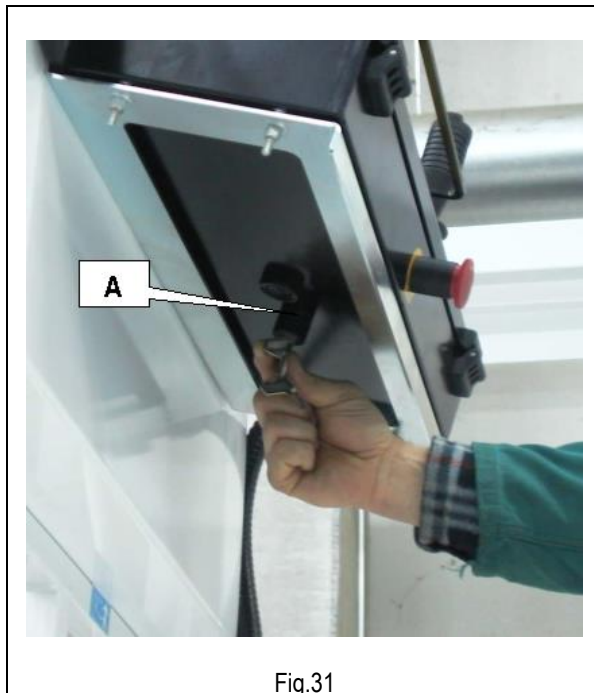


Fig.31



**ATTENZIONE!**  
**QUESTA OPERAZIONE E' CONSENTITA SOLO PER LO SPOSTAMENTO DI EMERGENZA, IN CASO DI GUASTO O NELL'IMPOSSIBILITÀ DI TARARE IL SISTEMA.**  
**IN NESSUN CASO UTILIZZARE LA MACCHINA CON DISPOSITIVO DI CONTROLLO DEL SOVRACCARICO NON EFFICIENTE.**

### 7.3.14. Verifica funzionamento microinterruttori di sicurezza.

Alcuni microinterruttori sono ubicati in posizioni strategiche per controllare le differenti configurazioni della macchina ed inserire funzioni di sicurezza. La loro attivazione comporta segnalazione visiva tramite le spie del posto di comando in piattaforma (vedere relativo capitolo).

Il controllo dell'effettivo funzionamento degli stessi microinterruttori deve essere effettuato almeno annualmente.

#### 7.3.14.1 Microinterruttore M1.

Il microinterruttore M1 ubicato sul carro di base controlla la posizione della struttura di sollevamento. Con piattaforma completamente abbassata il microinterruttore M1 non è attivato.

Con piattaforma sollevata (con una certa tolleranza dovuta al tipo di azionamento del microinterruttore) il microinterruttore M1 è azionato e:

- se il carro è inclinato oltre l'inclinazione max. consentita vengono inibiti i comandi di sollevamento e trazione e:
  - si accende la Spia luminosa pericolo e l'avvisatore acustico di pericolo;
  - si spegne la Spia luminosa di consenso trazione;
  - si spegne la Spia luminosa di consenso sollevamento;
  - viene inserita automaticamente la velocità di sicurezza in trazione;
- con piattaforma sovraccaricata vengono inibite TUTTE le manovre sino allo scarico del sovraccarico e:
  - si accende la Spia luminosa segnalazione sovraccarico e l'avvisatore acustico di pericolo;
  - si spegne la Spia luminosa di consenso trazione;
  - si spegne la Spia luminosa di consenso sollevamento;
  - viene inibito il comando dei cilindri livellatori (se presenti).

#### 7.3.14.2 Microinterruttore M1S (ove presente).

Il microinterruttore M1S ubicato sul carro di base controlla la posizione della struttura di sollevamento. L'attivazione del microinterruttore M1S provoca l'inibizione del comando trazione ad una determinata altezza da terra della piattaforma e lo spegnimento della Spia luminosa di consenso trazione.

Non tutte le macchine menzionate su questo manuale sono dotate di microinterruttore M1S; verificare al capitolo "CARATTERISTICHE TECNICHE" se la massima altezza di trazione è differente dalla massima altezza raggiungibile dalla piattaforma.

#### 7.3.14.3 Microinterruttore M3 (OPZIONALE).

Il microinterruttore M3 ubicato sul carro di base controlla la posizione della struttura di sollevamento. L'attivazione del microinterruttore M3 provoca l'arresto della manovra di sollevamento (finecorsa sollevamento) prima del raggiungimento del finecorsa meccanico del cilindro di sollevamento e lo spegnimento della Spia luminosa di consenso sollevamento.

#### 7.3.14.4 Microinterruttori M5A-M5B (ove presenti).

I microinterruttori M5 ubicati sotto la piattaforma (ove presenti) e ne controllano la posizione.

#### 7.3.14.5 Microinterruttore M5A-M5B per macchine con piattaforma scorrevole.

Con piattaforma fuori dalla posizione centrale (spostata in avanti o indietro) uno dei microinterruttori M5A-M5B è azionato e:

- Vengono inibiti i movimenti di trazione/sovraccarico/discesa e:
  - si spegne la Spia luminosa di consenso trazione;
  - si spegne la Spia luminosa di consenso sollevamento;
  - si spegne la Spia luminosa posizione piattaforma;
- Su macchine a portata variabile (vedere il capitolo "CARATTERISTICHE TECNICHE") viene inserito il controllo del carico ridotto.

La condizione di piattaforma in sagoma (posizione centrale) viene segnalata dall'accensione della Spia luminosa posizione piattaforma.

### 7.3.14.6 Microinterruttori M5A e M5B per macchine con doppia estensione della piattaforma (ove presenti).

Sulle macchine con doppia estensione della piattaforma possono essere presenti due microinterruttori M5A (su estensione anteriore) ed M5B (su piattaforma posteriore).

Con un'appendice estensibile (o entrambe) non completamente rientrata il microinterruttore M5A (o M5B o entrambe) è attivato e:

- Su macchine a portata variabile (vedere il capitolo "CARATTERISTICHE TECNICHE") viene inserito il controllo del carico ridotto.

I microinterruttori M5A e M5B sono presenti solo su macchine con doppia estensione della piattaforma e portata variabile (vedere al capitolo "CARATTERISTICHE TECNICHE" la variazione della portata).

### 7.3.14.7 Microinterruttori ST1A-ST1B-ST1C-ST1D (macchine con livellatori).

I microinterruttori ST1A-ST1B-ST1C-ST1D ubicati sul carro di base in prossimità dei cilindri livellatori controllano la posizione dei piattelli dei cilindri livellatori.

Con piattelli completamente sollevati tutti i microinterruttori ST1... sono azionati e:

- è possibile comandare la trazione - la Spia luminosa di consenso trazione è accesa;
- tutte le spie segnalazione posizione livellatori sono spente.

Con almeno un piattello non completamente sollevato uno o più microinterruttori ST1... è azionato e:

- viene inibita la manovra di trazione – la Spia luminosa di consenso trazione è spenta;
- la Spia segnalazione posizione livellatori relativa al livellatore non rientrato è lampeggiante.

### 7.3.14.8 Microinterruttori STP1-STP2-STP3-STP4 (macchine con livellatori).

I microinterruttori STP1-STP2-STP3-STP4 ubicati sul carro di base in prossimità dei cilindri livellatori controllano la posizione dei piattelli dei cilindri livellatori.

Con tutti i piattelli non in appoggio al terreno (la macchina è in appoggio sulle ruote) tutti i microinterruttori STP... non sono azionati e:

- è possibile comandare il sollevamento (se non presenti altri allarmi) - la Spia luminosa di consenso sollevamento è accesa.

Con tutti i piattelli in appoggio al terreno (la macchina è in appoggio sui cilindri livellatori) tutti i microinterruttori STP... sono azionati e:

- è possibile comandare il sollevamento (se non presenti altri allarmi) - la Spia luminosa di consenso sollevamento è accesa.
- viene inibita la manovra di trazione – la Spia luminosa di consenso trazione è spenta;

Con macchina in appoggio misto piattelli/ruote:

- viene inibita la manovra di sollevamento – la Spia luminosa di consenso sollevamento è spenta;
- viene inibita la manovra di trazione – la Spia luminosa di consenso trazione è spenta;
- le Spie segnalazione posizione livellatori relative ai livellatori non rientrati sono lampeggianti.

### 7.3.15. Controllo efficienza sistema di sicurezza uomo presente.

Il pedale e il pulsante di uomo presente in piattaforma servono ad abilitare i comandi di movimentazione della macchina dal posto di comando in piattaforma. L'operatore può scegliere di utilizzare il dispositivo di consenso più comodo in funzione della reale posizione della scatola comandi in piattaforma.

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.



**ATTENZIONE !  
IN CASO DI MANCATO FUNZIONAMENTO CONTATTARE L'ASSISTENZA TECNICA**

#### 7.3.15.1 Pedale uomo presente

Per verificare l'efficienza del PEDALE "uomo presente":

- muovere il joystick di trazione avanti ed indietro in sequenza, SENZA PREMERE IL PEDALE "UOMO PRESENTE"
- verificare l'assenza di movimenti della macchina
- mantenere premuto il pedale "uomo presente" per più di 10 secondi
- sempre con il pedale premuto, muovere il joystick avanti ed indietro in sequenza
- verificare l'assenza di movimenti della macchina

Il corretto funzionamento del dispositivo consiste nell'impossibilità di effettuare una qualsiasi manovra della macchina, dal posto di comando in piattaforma, senza prima aver premuto il pedale "uomo presente". Se questo è premuto per più di 10 secondi senza effettuare una manovra tutti i movimenti vengono inibiti; per poter riprendere ad operare con la macchina occorre rilasciare il pedale di "uomo presente" e premerlo nuovamente.

Lo stato dell'interruttore viene indicato dal led verde in piattaforma:

- luce verde accesa fissa                      postazione abilitata
- luce verde accesa lampeggiante        postazione disabilitata

#### 7.3.15.2 Pulsante uomo presente

Per verificare l'efficienza del PULSANTE "uomo presente":

- muovere il joystick di trazione avanti ed indietro in sequenza, SENZA PREMERE IL PULSANTE "UOMO PRESENTE"
- verificare l'assenza di movimenti della macchina
- premere il pulsante "uomo presente", rilasciarlo ed attendere più di 3 secondi
- muovere il joystick avanti ed indietro in sequenza
- verificare l'assenza di movimenti della macchina

Il corretto funzionamento del dispositivo consiste nell'impossibilità di effettuare una qualsiasi manovra della macchina, dal posto di comando in piattaforma, senza prima aver premuto e rilasciato il pulsante "uomo presente". Se questo è stato rilasciato da più di 3 secondi senza effettuare una manovra tutti i movimenti vengono inibiti; per poter riprendere ad operare con la macchina occorre premere e rilasciare nuovamente il pulsante di "uomo presente".

Lo stato dell'interruttore viene indicato dal led verde in piattaforma:

- luce verde accesa fissa                      postazione abilitata
- luce verde accesa lampeggiante        postazione disabilitata

## **7.4 Batteria avviamento.**

La batteria è un organo molto importante della macchina. Mantenerla efficiente nel tempo è fondamentale per aumentarne la vita, limitare i problemi e ridurre i costi di gestione della macchina.

### **7.4.1. Batteria avviamento per modelli “D” “ED”.**

Sulle macchine con motore termico la batteria avviamento serve a:

- alimentare i circuiti di comando della macchina;
- avviare il motore termico.

### **7.4.2. Batteria tipo avviamento per modelli “E”.**

Sulle macchine a batterie la batteria avviamento serve a:

- alimentare i circuiti di comando della macchina.

### **7.4.3. Manutenzione della batteria avviamento.**

La batteria di avviamento non richiede manutenzione particolare:

- Mantenere puliti i morsetti eliminando l'eventuale ossido formatosi;
- Verificare il corretto serraggio dei morsetti.

### **7.4.4. Ricarica della batteria avviamento.**

Non è necessario ricaricare le batterie di avviamento.

La ricarica della batteria è affidata all'alternatore del motore Diesel durante il suo regolare funzionamento (macchine “D”, “ED”). Sulle macchine dotate di elettropompa trifase a 380V, il sistema di comando dell'elettropompa provvede a mantenere in carica la batteria di avviamento. Sulle macchine a batteria un convertitore DC-DC provvede a mantenere in carica la batteria di avviamento.

## 7.5 Batteria “TRAZIONE” per modelli “E”, “ED”.

La batteria è un organo molto importante della macchina. Mantenerla efficiente nel tempo è fondamentale per aumentarne la vita, limitare i problemi e ridurre i costi di gestione della macchina.

### 7.5.1. Avvertenze generali batteria TRAZIONE.

- In caso di batterie nuove non attendere la segnalazione di batteria scarica prima di ricaricare; ricaricare le batterie dopo 3 o 4 ore di utilizzo per le prime 4/5 volte.
- In caso di batterie nuove le piene prestazioni delle stesse si hanno dopo circa dieci cicli di scarica e carica.
- Caricare la batteria in ambienti ventilati e aprire i tappi per consentire l'uscita dei gas durante la carica.
- Non utilizzare prolunghe oltre i 5 metri per collegare il caricabatteria alla rete elettrica.
- Utilizzare un cavo elettrico di sezione appropriata (min. 3x2.5 mmq).
- Non usare cavi arrotolati.
- Non avvicinarsi alla batteria con fiamme libere. Possibilità di deflagrazione per formazione di gas esplosivi.
- Non effettuare collegamenti elettrici provvisori o anomali.
- 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.
- Assicurarsi che il livello dell'elettrolito superi i paraspruzzi di circa 5-7 mm.
- Durante la carica controllare la temperatura dell'elettrolito che non deve superare i 45°C max.
- Nel caso di macchina con dispositivo di rabbocco automatico seguire scrupolosamente le modalità di utilizzo riportate sul libretto d'uso della batteria.

### 7.5.2. Manutenzione della batteria TRAZIONE.

- Per utilizzi normali, il consumo d'acqua è tale che l'operazione di rabbocco debba essere ripetuta settimanalmente.
- Il rabbocco deve essere eseguito utilizzando acqua distillata o demineralizzata.
- Il rabbocco deve essere eseguito dopo la carica e, dopo il rabbocco, il livello dell'elettrolito deve essere di circa 5-7 mm superiore al livello dei paraspruzzi.
- Per le macchine dotate di dispositivo per il rabbocco automatico seguire le istruzioni riportate sul manuale della batteria.
- 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. E' necessario provvedere alla ricarica della batteria. La condizione viene segnalata dall'accensione a luce lampeggiante dell'apposito led sulla scatola comandi in piattaforma.
- La ricarica della batteria deve essere eseguita seguendo le istruzioni riportate nei paragrafi successivi.
- Tenere i tappi e le connessioni coperti e asciutti. Una buona pulizia mantiene l'isolamento elettrico, favorisce il buon funzionamento e la durata della batteria.
- In presenza di anomalie di funzionamento imputabili alla batteria, evitare di intervenire direttamente ed avvisare il Servizio Assistenza Tecnica.
- Durante i periodi di inattività della macchina le batterie si scaricano spontaneamente (autoscarica). Per evitare di compromettere la funzionalità della batteria è necessario sottoporla a ricarica almeno una volta al mese. Ciò deve essere fatto anche se le misurazioni della densità dell'elettrolito danno valori elevati.
- Per limitare l'autoscarica delle batterie durante i periodi di inattività stoccare la macchina in ambienti con temperature inferiori a 30°C. e staccare il connettore principale di potenza.



### 7.5.3. Ricarica della batteria TRAZIONE.



#### ATTENZIONE !

Durante la carica della batteria il gas che si sviluppa è **ESPLOSIVO**. Occorre pertanto effettuare la carica in locali ventilati e dove non sussistano pericoli di incendio o di esplosione e con la disponibilità di mezzi estinguenti.

Collegare il caricabatteria solo ad una rete elettrica, dotata di tutte le protezioni in base alle vigenti disposizioni in materia, che abbia le seguenti caratteristiche:

- Tensione di alimentazione 230V  $\pm$  10%
- Frequenza 50+60 Hz
- Linea di messa a terra collegata.
- Dispositivo interruttore magneto-termico e differenziale ("dispositivo salvavita")

Inoltre, preoccuparsi di:

- Non utilizzare prolunghe oltre i 5 metri per collegare il caricabatteria alla rete elettrica.
- Utilizzare un cavo elettrico di sezione appropriata (min. 3x2.5 mmq).
- Non usare cavi arrotolati.



#### E' VIETATO

il collegamento a reti elettriche che non rispettano le suddette caratteristiche. Il non rispetto delle suddette istruzioni potrebbe provocare un funzionamento non corretto del caricabatteria con conseguenti danni non riconosciuti dalla garanzia.



#### ATTENZIONE !

A carica ultimata, e con caricabatteria ancora inserito, la densità dell'elettrolito dovrà avere valori compresi tra 1.260 g/l e 1.270 g/l (a 25°C).

Per utilizzare il caricabatterie occorre svolgere le seguenti operazioni:

- collegare il carica batterie mediante la spina **A** ad una presa di corrente, conforme alle specifiche sopra elencate
- verificare lo stato del collegamento del caricabatteria mediante l'indicatore **B**. Se acceso indica l'avvenuto collegamento e la fase iniziale della carica. Il colore e la modalità di accensione dei led luminosi indica la fase di carica (riferirsi alla tabella riportata di seguito).

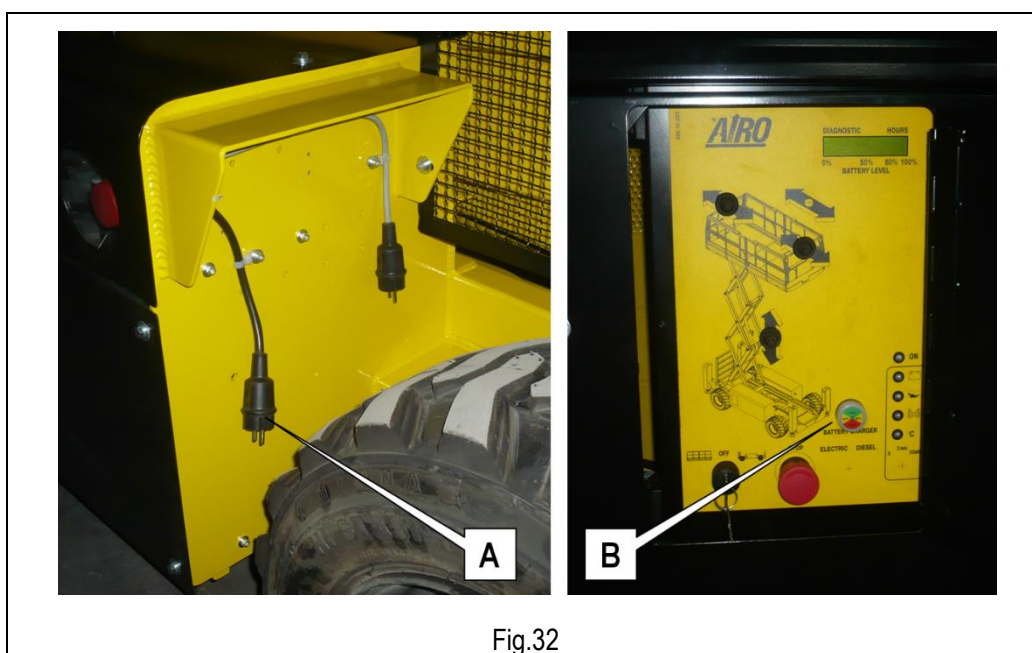


Fig.32

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
Led <b>rosso</b> lampeggiante per alcuni secondi	Fase di autodiagnosi del caricabatteria
Led <b>rosso</b> acceso	Indica la prima e la seconda fase della carica
Led <b>giallo</b> acceso	Indica la fase di equalizzazione della fase di carica
Led <b>verde</b> acceso	Indica che la carica è completata; carica tampone attiva



**Con caricabatteria acceso, la macchina è automaticamente spenta.**

Per scollegare il caricabatteria dall'alimentazione scollegare la macchina dalla linea elettrica.



#### ATTENZIONE !

**Prima di utilizzare la macchina verificare che la presa di corrente del caricabatteria sia scollegato.**

#### 7.5.4. Caricabatteria: segnalazione di guasti.

Una segnalazione acustica intermittente e il LED lampeggiante sull'indicatore del caricabatteria descritto nel paragrafo precedente indicano che si è verificata una situazione di allarme:

Segnalazione	Tipo di allarme	Descrizione del problema e soluzione
Segnalazione acustica + ROSSO lampeggiante	Presenza batteria	Batteria scollegata o guasta (verificare il collegamento e la tensione nominale della batteria).
Segnalazione acustica + GIALLO lampeggiante	Sonda termica	Sonda termica scollegata durante la carica o fuori range di funzionamento (verificare il collegamento della sonda e misurare la temperatura della batteria).
Segnalazione acustica + VERDE lampeggiante	Timeout	Fase 1 e/o Fase 2 di durata superiore ai massimi consentiti (verificare la capacità della batteria).
Segnalazione acustica + ROSSO-GIALLO lampeggiante	Corrente Batteria	Perdita del controllo della corrente di uscita (guasto alla logica di controllo).
Segnalazione acustica + ROSSO-VERDE lampeggiante	Tensione Batteria	Perdita del controllo della tensione di uscita (batteria scollegata o guasto alla logica di controllo).
Segnalazione acustica + ROSSO-GIALLO-VERDE lampeggiante	Termico	Sovratemperatura dei semiconduttori (verificare il funzionamento del ventilatore).



#### ATTENZIONE !

**In presenza di allarme il caricabatteria cessa di erogare corrente.**

#### 7.5.5. Sostituzione delle batterie.



**Sostituire le vecchie batterie solo con modelli aventi identica tensione, capacità, dimensioni, e massa. Le batterie devono essere approvate dal costruttore.**



**Non disperdere le batterie nell'ambiente dopo la sostituzione, ma attenersi alle normative vigenti nel paese di utilizzo.**



**DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO.**

**CHIAMARE ASSISTENZA TECNICA**

## 8 . MARCHI E CERTIFICAZIONI.

I modelli di piattaforma aerea semovente descritti nel presente libretto sono stati oggetto dell'esame CE del tipo in ottemperanza alla Direttiva 2006/42/CE. L'istituto che ha eseguito tale certificazione è:

<p><b>Eurofins Product Testing Italy Srl - 0477 Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)</b></p>	
---	--

L'avvenuto esame è pubblicizzato dall'apposizione della targhetta raffigurata in figura con marchio CE sulla macchina e dalla dichiarazione di conformità che accompagna il seguente libretto.

## 9. TARGHE E ADESIVI.

### CODICI ADESIVI STANDARD

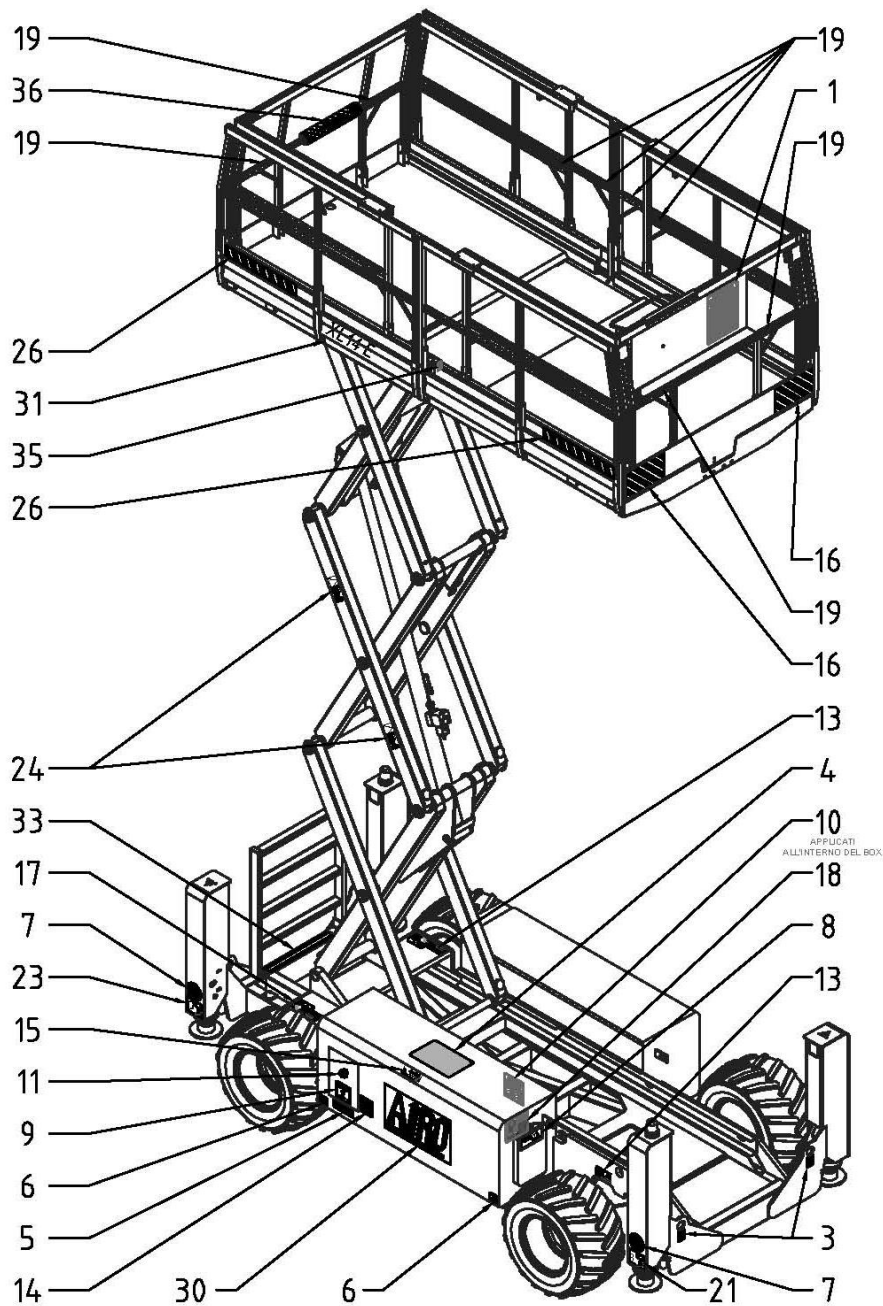
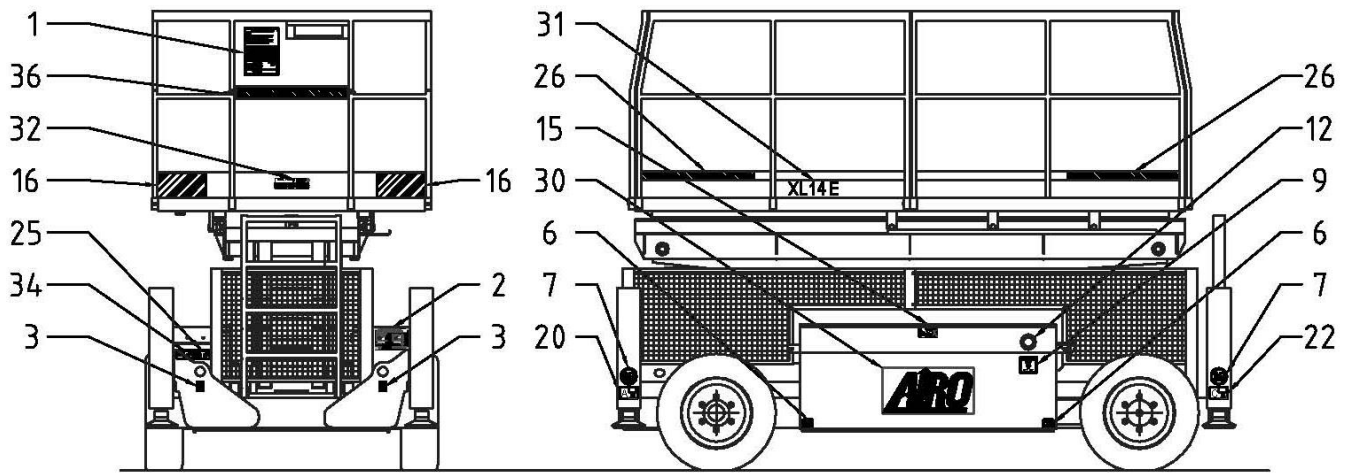
	CODICE	DESCRIZIONE	QUANTITA'	
			ELETTRICO	DIESEL
1	001.10.001	Targa avvisi AIRO	1	
2	001.10.024	Targa immatricolazione AIRO	1	
3	001.10.031	Adesivo gancio di traino	4	
4	001.10.057	Adesivo avvisi generali	1	
5	001.10.059	Adesivo serraggio ruote	1	
6	001.10.060	Adesivo punto di sollevamento	4	
7*	001.10.076	Adesivo pericolo piedi	4*	
8	001.10.088	Adesivo portadocumenti	1	
9**	001.10.098	Adesivo STOP I-D-F-NL-B-GB	2**	1
10	001.10.150	Adesivo tipo olio "46" I-D-F-NL-B-G-PL	1	
11	001.10.180	Adesivo prossimo controllo	1	
12	001.10.242	Adesivo giallo per fungo d'emergenza	1	-
13	001.10.243	Adesivo "Carico massimo per ruota"	4	
14	001.10.259	Adesivo discesa di emergenza IPAF	1	
15	001.10.261	Ades. vietato sost. forbice simbolo	2	
16	010.10.010	Adesivo striscia giallo-nera <150x300>	4	
17	021.10.017	Adesivo traino d'emergenza XL16 – XL19	2	4
	023.10.006	Adesivo traino d'emergenza XL14 (CWD)	2	4
18	030.10.013	Adesivo emergenza manuale SF grandi	1	
19	035.10.007	Adesivo attacco cinture di sicurezza	12	
20*	043.10.013	Adesivo stabilizzatore "A"	1*	
21*	043.10.014	Adesivo stabilizzatore "B"	1*	
22*	043.10.015	Adesivo stabilizzatore "C"	1*	
23*	043.10.016	Adesivo stabilizzatore "D"	1*	
24	045.10.003	Adesivo pericolo mani + vietato sostare (simboli)	4	
25	045.10.011	Adesivo spina caricabatteria	1	-
26	012.10.007	Adesivo striscia giallo nero per piattaforme L=800	4	
27	008.10.020	Adesivo parti calde triangolo	-	1
28	029.10.005	Adesivo serbatoio carburante	-	1
29	030.10.008	Adesivo livello potenza sonora 105 dB XL16 – XL19	-	1
	030.10.009	Adesivo livello potenza sonora 110 dB XL14	-	1
30	001.10.173	Adesivo AIRO giallo presp. <300x140>	-	1
	001.10.175	Adesivo AIRO giallo presp. <530x265>	2	1
31	028.10.006	Adesivo presp. XL11 E giallo	2	
	027.10.007	Adesivo presp. XL14 E giallo	2	
	034.10.007	Adesivo presp. XL14 RTD giallo	2	
	021.10.025	Adesivo presp. XL16 E giallo	2	
	021.10.026	Adesivo presp. XL16 RTD giallo	2	
	030.10.020	Adesivo presp. XL19 E giallo	2	
	030.10.016	Adesivo presp. XL19 RTD giallo	2	
32	021.10.002	Adesivo portata 500kg (3 pers) XL14 E / XL16 E / XL19 E / XL19 RTD	1	
	034.10.001	Adesivo portata 700kg (3 pers) X14 RTD	1	
	028.10.004	Adesivo portata 700kg (3 pers) XL11 E / XL16 RTD	1	
33	020.077	Adesivo nastro antiscivolo mm25	1,2 mt	
34***	045.10.010	Adesivo spina linea elettrica (optional)	1	
35***	001.10.021	Adesivo simbolo di terra (optional)	1	
36***	001.10.244	Adesivo striscia giallo-nera per asta d'ingresso (optional)	1	

\* modelli con stabilizzatori

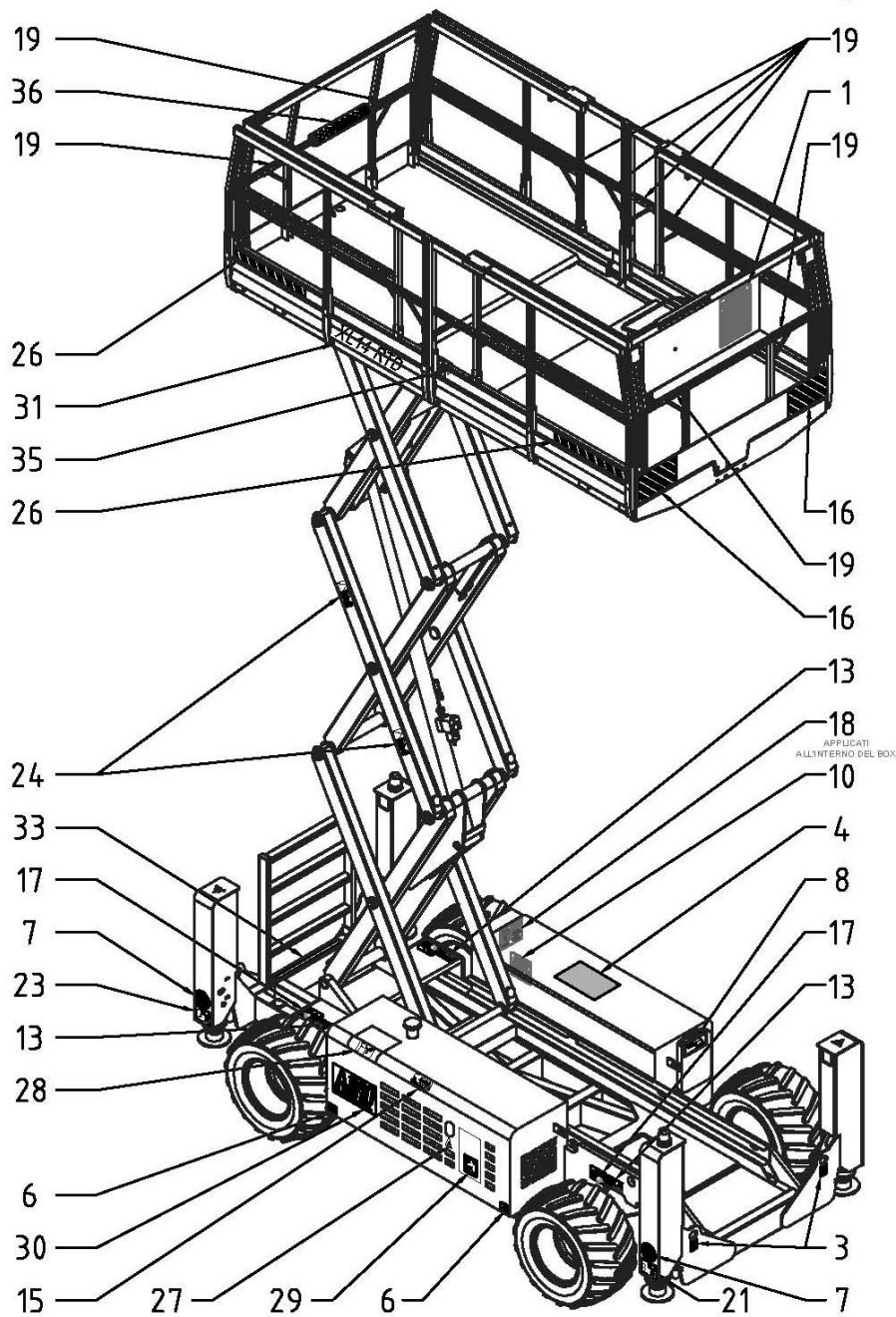
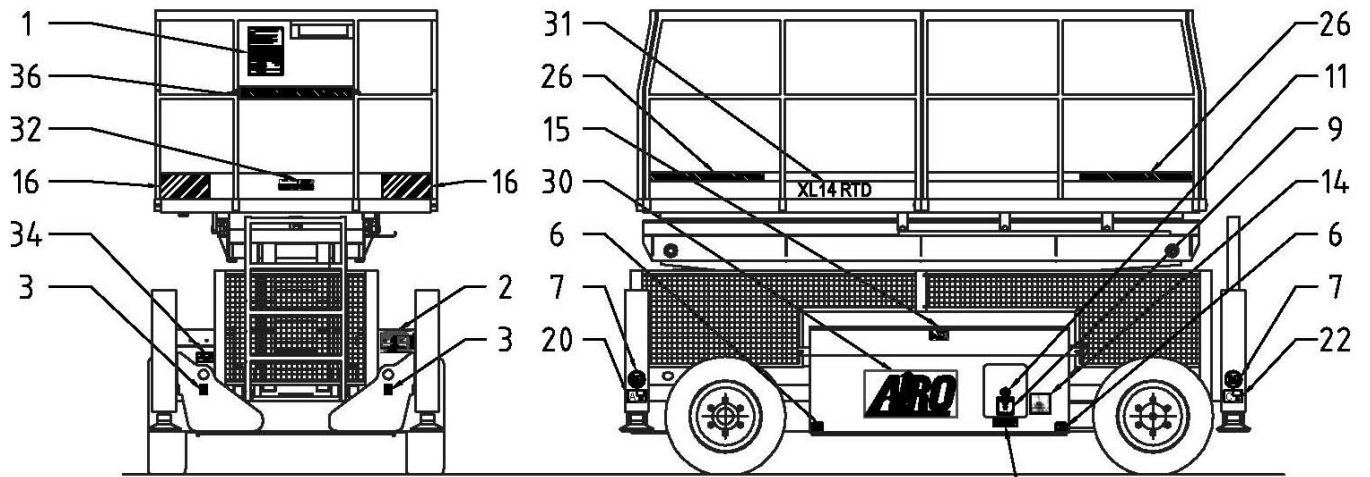
\*\* N°2 solo nei modelli XL11 E - XL14 E – XXL14 E (N°1 nei modelli XL16E – XL19E e in TUTTI i modelli DIESEL)

\*\*\* optionals

# XL11 E - XL14 E - XXL14 E - XL16 E - XL19 E



# XL14 RTD – XL16 RTD – XL19 RTD



## 10. REGISTRO DI CONTROLLO.

Il registro di controllo viene rilasciato all'utente della piattaforma ai sensi dell'allegato 1 della Direttiva macchine 2006/42/CE, Il presente registro è da considerarsi parte integrante dell'apparecchiatura e deve accompagnare la macchina per tutta la vita, fino allo smaltimento finale.

Il registro è predisposto per annotare, secondo lo schema preposto, i seguenti eventi che riguardano la vita utile della macchina:

- Ispezioni periodiche obbligatorie a cura dell'ente preposto al controllo (in Italia è l'ASL o ARPA).
- Ispezioni periodiche obbligatorie per la verifica della struttura, del corretto funzionamento della macchina, e dei sistemi di protezione e sicurezza. Tali ispezioni sono a cura del responsabile alla sicurezza dell'azienda proprietaria della macchina e devono avere la **cadenza indicata**.
- Trasferimenti di proprietà. In Italia l'acquirente deve obbligatoriamente segnalare al dipartimento INAIL di competenza l'avvenuta installazione della macchina.
- Lavori di manutenzione straordinaria e sostituzioni di elementi importanti della macchina.





## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA STRUTTURALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
VERIFICA VISIVA		Controllare l'integrità dei parapetti; dei punti di ancoraggio della imbracatura; della eventuale scaletta di accesso; stato della struttura di sollevamento; ruggine; stato dei pneumatici; perdite d'olio; sistemi di arresto dei perni della struttura.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
DEFORMAZIONI TUBI E CAVI		Controllare soprattutto nei punti di snodo che i tubi ed i cavi non presentino difetti evidenti. Operazione con cadenza mensile. Non è necessario indicarne l'esecuzione mensilmente, ma almeno annualmente in occasione delle altre operazioni.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA STRUTTURALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
REGOLAZIONI VARIE		Vedere capitolo 7.3.1	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
INGRASSAGGIO		Vedere capitolo 7.3.2 Operazione con cadenza mensile. Non è necessario indicarne l'esecuzione mensilmente, ma almeno annualmente in occasione delle altre operazioni.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA FUNZIONALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
<b>CONTROLLO LIVELLO OLIO SERBATOIO IDRAULICO.</b>		Vedere capitolo 7.3.3 Operazione con cadenza mensile. Non è necessario indicarne l'esecuzione mensilmente, ma almeno annualmente in occasione delle altre operazioni.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
<b>CONTROLLO LIVELLO OLIO NEI RIDUTTORI TRAZIONE.</b>		Vedere capitolo 7.3.5	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA FUNZIONALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
VERIFICA TARATURA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE GENERALE.		Vedere capitolo 7.3.7	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
VERIFICA TARATURA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CIRCUITO DI SOLLEVAMENTO.		Vedere capitolo 7.3.8	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA FUNZIONALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
STATO DELLA BATTERIA.		Vedere capitoli 7.4 e 7.5. Operazione con cadenza quotidiana. Non è necessario indicarne l'esecuzione quotidianamente, ma almeno annualmente in occasione delle altre operazioni.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
REGOLAZIONE GIOCHI SFILLO PIATTAFORMA.		Vedere capitolo 7.3.10.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA FUNZIONALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
SOSTITUZIONE TOTALE DELL'OLIO DEL SERBATOIO IDRAULICO E DAI RIDUTTORI TRAZIONE ( BIENNALE )		Vedere capitoli 7.3.3. e 7.3.5.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
2° ANNO			
4° ANNO			
6° ANNO			
8° ANNO			
10° ANNO			
SOSTITUZIONE FILTRI OLEODINAMICI ( BIENNALE )		Vedere capitolo 7.3.4	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
2° ANNO			
4° ANNO			
6° ANNO			
8° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA FUNZIONALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
ELIMINAZIONE DELL'ARIA DAI CILINDRI DELL'ASSALE OSCILLANTE.		Vedere capitolo 7.3.6.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA SISTEMA DI SICUREZZA		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
<b>CONTROLLO EFFICIENZA INCLINOMETRO.</b>		Vedere capitolo 7.3.11.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
<b>CONTROLLO EFFICIENZA SISTEMA DI CONTROLLO DEL CARICO IN PIATTAFORMA.</b>		Vedere capitolo 7.3.12.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			



## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA SISTEMA DI SICUREZZA		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
VERIFICA EFFICIENZA SISTEMA DI FRENATURA.		Vedere capitolo 7.3.9.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
VERIFICA FUNZIONAM. MICROINTERRUTTORI		Vedere capitolo 7.3.14.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA SISTEMA DI SICUREZZA		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
<b>CONTROLLO ADESIVI E TARGHETTE.</b>		Vedere Capitolo 9. Controllare la leggibilità della targa in alluminio sulla piattaforma dove vengono riassunte le istruzioni principali; che vi siano gli adesivi di portata in piattaforma e che siano leggibili; che siano leggibili gli adesivi delle postazioni di comando in piattaforma e a terra.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

VERIFICA SISTEMA DI SICUREZZA		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
<b>CONTROLLO SISTEMA "UOMO PRESENTE"</b>		Vedere capitolo 7.3.15.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA DISPOSITIVI DI EMERGENZA		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
VERIFICA DISCESA MANUALE DI EMERGENZA		Vedere capitolo 5.6.	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

## TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

### 1° PROPRIETARIO

DITTA	DATA	MODELLO	N° MATRICOLA	DATA DI CONSEGNA

AIRO – Tigieffe S.r.l.

---

---

---

### SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

DITTA	DATA

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della macchina in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

IL VENDITORE

L'ACQUIRENTE

---

---

---

### SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

DITTA	DATA

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della macchina in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

IL VENDITORE

L'ACQUIRENTE

---

## SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

DITTA	DATA

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della macchina in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

IL VENDITORE

L'ACQUIRENTE

---

---

## SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

DITTA	DATA

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della macchina in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

IL VENDITORE

L'ACQUIRENTE

---

---

## SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

DITTA	DATA

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della macchina in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

IL VENDITORE

L'ACQUIRENTE

## AVARIE IMPORTANTI

DATA	DESCRIZIONE AVARIA	SOLUZIONE

PEZZI DI RICAMBIO UTILIZZATI		DESCRIZIONE
CODICE	QUANTITÀ	

ASSISTENZA

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

---

DATA	DESCRIZIONE AVARIA	SOLUZIONE

PEZZI DI RICAMBIO UTILIZZATI		DESCRIZIONE
CODICE	QUANTITÀ	

ASSISTENZA

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

## AVARIE IMPORTANTI

DATA	DESCRIZIONE AVARIA	SOLUZIONE

PEZZI DI RICAMBIO UTILIZZATI		DESCRIZIONE
CODICE	QUANTITÀ	

ASSISTENZA

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

---

DATA	DESCRIZIONE AVARIA	SOLUZIONE

PEZZI DI RICAMBIO UTILIZZATI		DESCRIZIONE
CODICE	QUANTITÀ	

ASSISTENZA

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

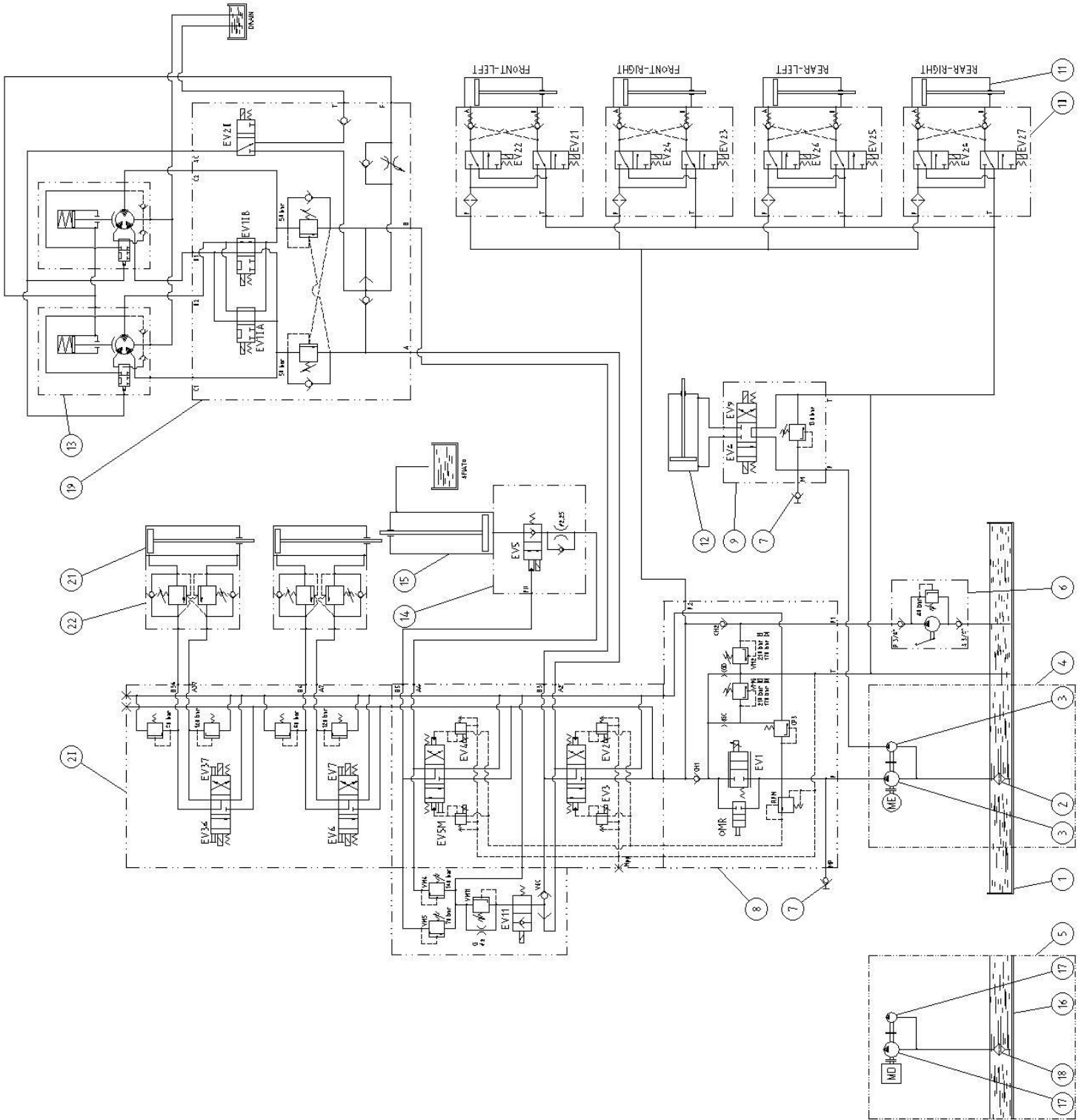
## 11. SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD

XL11 E XL14 E XL14 E 6P

N° 027.07.048

EV1	REGOLATORE DI FLUSSO PROPORZIONALE
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO
EV5A/B	ELETTROVALVOLA DISCESA
EV5M	COMANDO MANUALE DISCESA EMERGENZA
EV6	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV7	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV10A/B	ELETTROVALVOLA SERIE MOTORI TRAZIONE
EV11	ELETTROVALVOLA BY-PASS
EV20	ELETTROVALVOLA SCAMBIO CILINDRATA
EV21÷28	ELETTROVALVOLE CILINDRI LIVELLATORI
EV36	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
EV37	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
ME	MOTORE ELETTRICO
MD	MOTORE DIESEL
1	SERBATOIO
1a	COPERCHIO SERBATOIO
2	FILTRO DI ASPIRAZIONE
3	POMPA DOPPIA
4	PROPULSIONE ELETTRICA
5	PROPULSIONE DIESEL
6	POMPA MANUALE
7	ATTACCO MANOMETRO
8	BLOCCO IDRAULICO COMANDO SF
9	BLOCCO IDRAULICO COMANDO STERZO
10	BLOCCO IDRAULICO COMANDO STABILIZZAZIONE
11	CILINDRO STABILIZZATORE
12	CILINDRO STERZO
13	RIDUTTORE TRAZIONE
13a	MOTORE IDRAULICO TRAZIONE
14	GRUPPO INTEGRATO CONTROLLO DISCESA
15	CILINDRO SOLLEVAMENTO
16	SERBATOIO
17	POMPA
18	FILTRO ASPIRAZIONE
19	PIASTRA TRAZIONE
20	BLOCCO IDRAULICO COMANDO DOPPIO SFILO (OPZIONALE)
21	CILINDRO SFILO PIATTAFORMA (OPZIONALE)
22	VALVOLA OVER-CENTER (OPZIONALE)



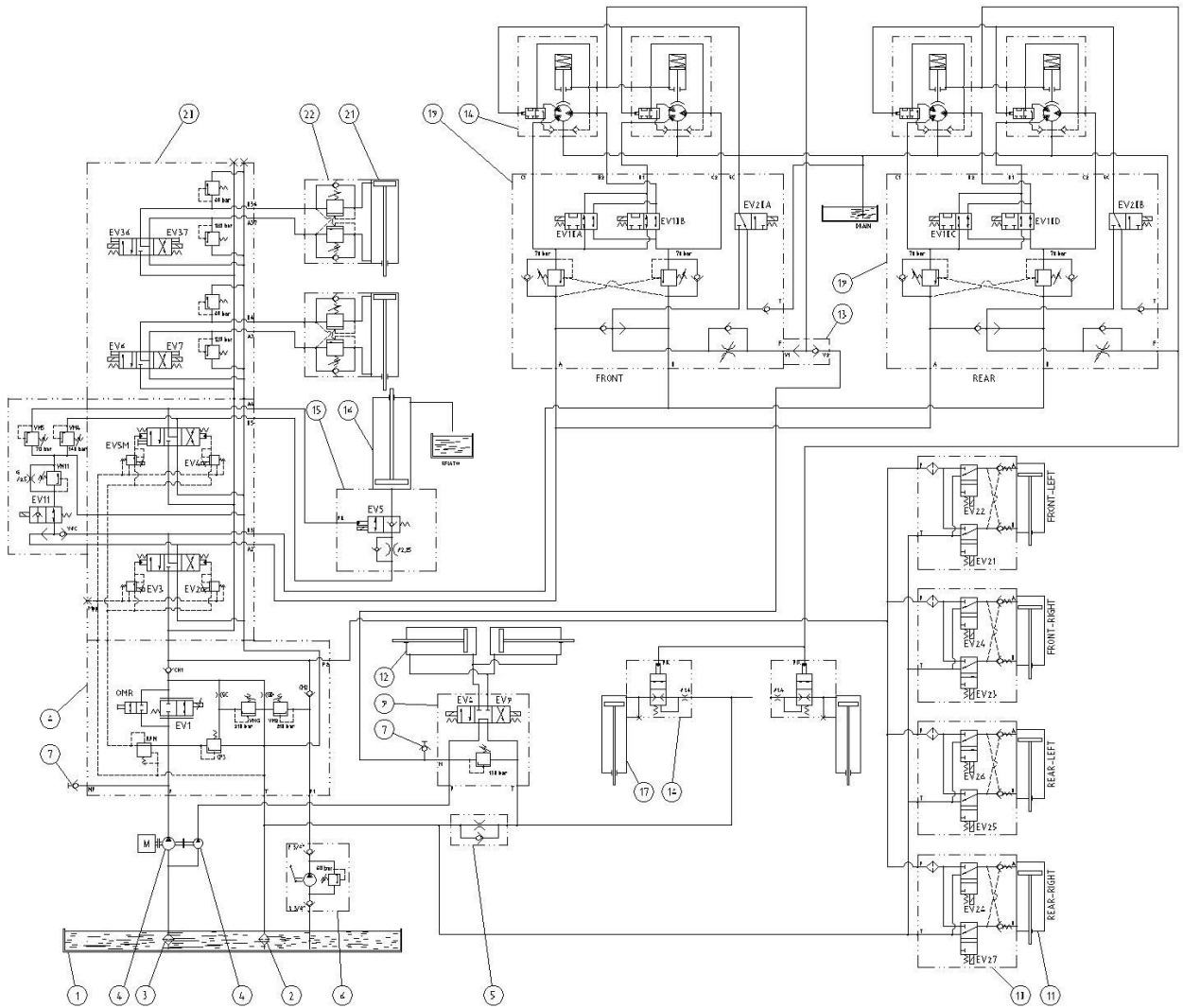


# SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD

XL14 RTD

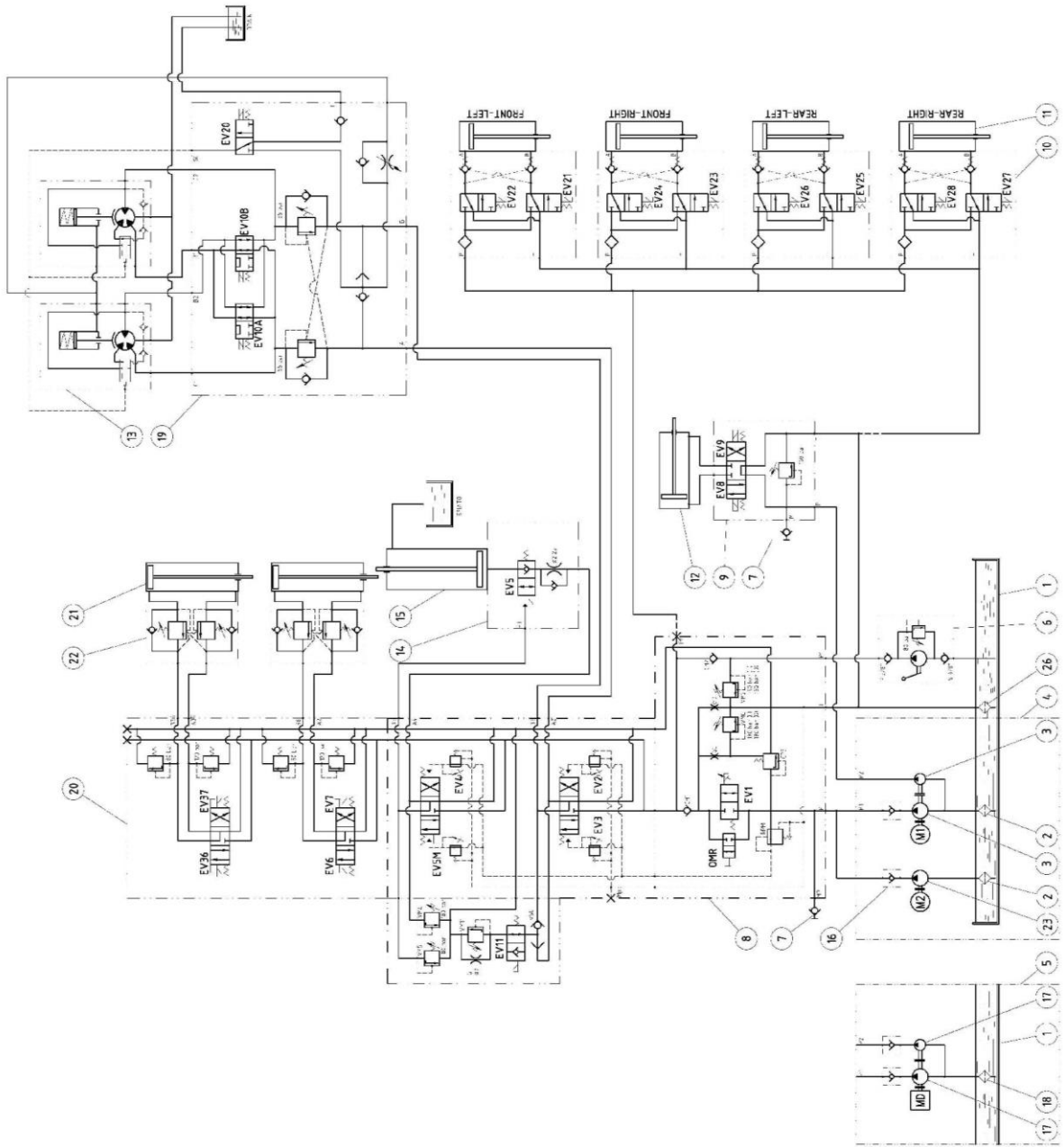
N° 034.07.060

EV1	REGOLATORE PROPORZIONALE DI FLUSSO
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO
EV5A/B	ELETTROVALVOLA DISCESA
EV5M	COMANDO MANUALE DISCESA EMERGENZA
EV6	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV7	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV8	ELETTROVALVOLA STERZATA SINISTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZATA DESTRA
EV10A/B	ELETTROVALVOLA SERIE MOTORI ANTERIORI
EV10C/D	ELETTROVALVOLA SERIE MOTORI POSTERIORI
EV11	ELETTROVALVOLA BY-PASS
EV20	ELETTROVALVOLA CAMBIO CILINDRATA
EV21÷28	ELETTROVALVOLE CILINDRI LIVELLATORI
EV36	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
EV37	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
M	MOTORE DIESEL
1	SERBATOIO
1a	COPERCHIO SERBATOIO
2	FILTRO SCARICO
3	FILTRO ASPIRAZIONE
4	POMPA DOPPIA
5	STROZZATORE UNIDIREZIONALE
6	POMPA MANUALE
7	ATTACCO MANOMETRO
8	BLOCCO IDRAULICO SF
9	BLOCCO IDRAULICO DIREZIONE
10	BLOCCO IDRAULICO STABILIZZATORI
11	CILINDRO STABILIZZATORE
12	CILINDRO STERZO
13	VALVOLA SELETRICE
14	RIDUTTORE TRAZIONE
14a	MOTORE IDRAULICO TRAZIONE
15	GRUPPO INTEGRATO CONTROLLO DISCESA
16	CILINDRO SOLLEVAMENTO
17	CILINDRO ASSALE OSCILLANTE
18	VALVOLA DI BLOCCO
19	PIASTRA TRAZIONE
20	BLOCCO IDRAULICO COMANDO DOPPIO SFILO (OPZIONALE)
21	CILINDRO SFILO PIATTAFORMA (OPZIONALE)
22	VALVOLA OVER-CENTER (OPZIONALE)



**SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD**  
**XL16 E XXL16 E XXL16 D**  
**021.07.044**

EV1	REGOLATORE DI FLUSSO PROPORZIONALE
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO
EV5A/B	ELETTROVALVOLA DISCESA
EV5M	COMANDO MANUALE DISCESA EMERGENZA
EV6	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV7	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV10A/B	ELETTROVALVOLA SERIE MOTORI TRAZIONE
EV11	ELETTROVALVOLA BY-PASS
EV20	ELETTROVALVOLA SCAMBIO CILINDRATA
EV21÷28	ELETTROVALVOLE CILINDRI LIVELLATORI
EV36	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
EV37	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
M1, M2	MOTORI ELETTRICI
MD	MOTORE DIESEL
1	SERBATOIO
1a	COPERCHIO SERBATOIO – MODELLI ELETTRICI
1b	COPERCHIO SERBATOIO – MODELLI DIESEL
2	FILTRO DI ASPIRAZIONE
3	POMPA DOPPIA
4	PROPULSIONE ELETTRICA
5	PROPULSIONE DIESEL
6	POMPA MANUALE
7	ATTACCO MANOMETRO
8	BLOCCO IDRAULICO COMANDO
9	BLOCCO IDRAULICO COMANDO STERZO
10	BLOCCO IDRAULICO COMANDO STABILIZZAZIONE
11	CILINDRO STABILIZZATORE
12	CILINDRO STERZO
13	RIDUTTORE TRAZIONE
13a	MOTORE IDRAULICO TRAZIONE
14	GRUPPO INTEGRATO CONTROLLO DISCESA
15	CILINDRO SOLLEVAMENTO
16	VALVOLA UNIDIREZIONALE
17	POMPA DOPPIA – MODELLI DIESEL
18	FILTRO ASPIRAZIONE – MODELLI DIESEL
19	PIASTRA TRAZIONE
20	BLOCCO IDRAULICO COMANDO DOPPIO SFILO (OPZIONALE)
21	CILINDRO SFILO PIATTAFORMA (OPZIONALE)
22	VALVOLA OVER-CENTER (OPZIONALE)
23	POMPA – MODELLI ELETTRICI
26	FILTRO IN RITORNO



# SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD

XL19 E

N° 030.07.099

EV1	REGOLATORE DI FLUSSO PROPORZIONALE
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO
EV5A/B	ELETTROVALVOLA DISCESA
EV5M	COMANDO MANUALE DISCESA EMERGENZA
EV6	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV7	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV10A/B	ELETTROVALVOLA SERIE MOTORI TRAZIONE
EV11	ELETTROVALVOLA BY-PASS
EV20	ELETTROVALVOLA SCAMBIO CILINDRATA
EV21÷28	ELETTROVALVOLE CILINDRI LIVELLATORI
EV36	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
EV37	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
MD	MOTORE DIESEL
ME	ELETTROPOMPA
M1-2-3	MOTORE ELETTRICO
1	SERBATOIO
1a	COPERCHIO SERBATOIO
2	FILTRO SCARICO
3	FILTRO ASPIRAZIONE
4	POMPA DOPPIA
5	FILTRO ASPIRAZIONE
6	POMPA MANUALE
7	ATTACCO MANOMETRO
8	BLOCCO IDRAULICO SF
9	BLOCCO IDRAULICO STERZO
10	BLOCCO IDRAULICO STABILIZZATORE
11	CILINDRO STABILIZZATORE
12	CILINDRO STERZO
14	RIDUTTORE TRAZIONE
14a	MOTORE IDRAULICO TRAZIONE
15	GRUPPO INTEGRATO CONTROLLO DISCESA
16	CILINDRO SOLLEVAMENTO
17	BLOCCO IDRAULICO COMANDO DOPPIO SFILO (OPZIONALE)
19	PIASTRA TRAZIONE
20	VALVOLA OVER-CENTER (OPZIONALE)
21	CILINDRO SFILO PIATTAFORMA (OPZIONALE)
22	GRUPPO PROPULSIONE ELETTROPOMPA
23	GRUPPO PROPULSIONE ELETTRICO
24	GRUPPO PROPULSIONE TERMICO
25	VALVOLA UNIDIREZIONALE
26	VALVOLA UNIDIREZIONALE
27	VALVOLA UNIDIREZIONALE
28	POMPA
29	POMPA
30	COLLETTORE ASPIRAZIONE E MANDATA



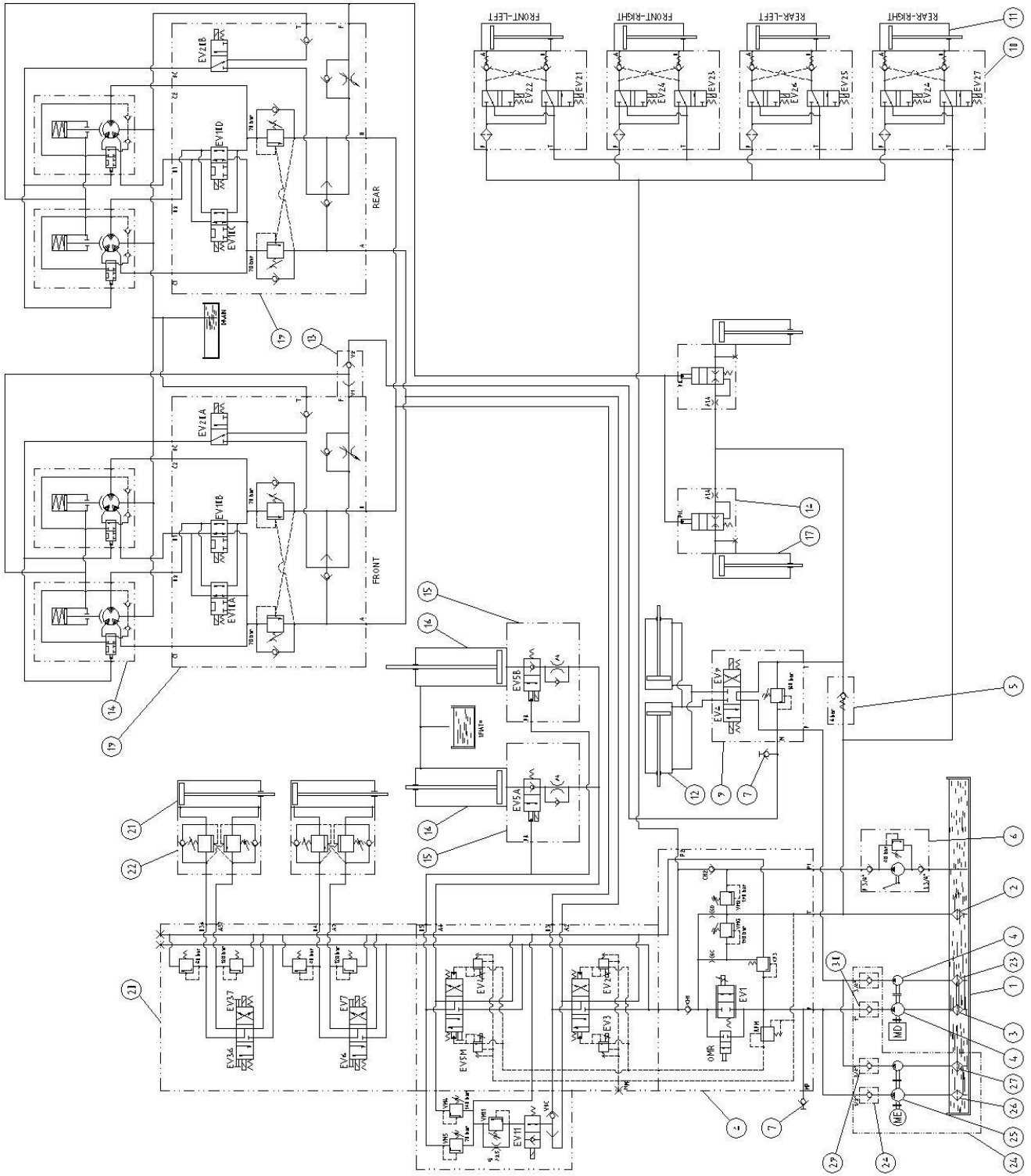
# SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD

XL16 RTD XL19 RTD

N° 030.07.082

EV1	REGOLATORE DI FLUSSO PROPORZIONALE
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO
EV5A/B	ELETTROVALVOLA DISCESA
EV5M	COMANDO MANUALE DISCESA EMERGENZA
EV6	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV7	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA ANTERIORE (OPZIONALE)
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV10A/B	ELETTROVALVOLA SERIE MOTORI ANTERIORI
EV10C/D	ELETTROVALVOLA SERIE MOTORI POSTERIORI
EV11	ELETTROVALVOLA BY-PASS
EV20	ELETTROVALVOLA SCAMBIO CILINDRATA
EV21÷28	ELETTROVALVOLE CILINDRI LIVELLATORI
EV36	ELETTROVALVOLA SFILO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
EV37	ELETTROVALVOLA RIENTRO PIATTAFORMA POSTERIORE (OPZIONALE)
MD	MOTORE DIESEL
1	SERBATOIO
1a	COPERCHIO SERBATOIO
2	FILTRO SCARICO
3	FILTRO ASPIRAZIONE
4	POMPA DOPPIA
5	VALVOLA UNIDIREZIONALE
6	POMPA MANUALE
7	ATTACCO MANOMETRO
8	BLOCCO IDRAULICO SF
9	BLOCCO IDRAULICO STERZO
10	BLOCCO IDRAULICO STABILIZZATORE
11	CILINDRO STABILIZZATORE
12	CILINDRO STERZO
13	VALVOLA SELETRICE
14	RIDUTTORE TRAZIONE
14a	MOTORE IDRAULICO TRAZIONE
15	GRUPPO INTEGRATO CONTROLLO DISCESA
16	CILINDRO SOLLEVAMENTO
17	CILINDRO ASSALE OSCILLANTE
18	VALVOLA DI BLOCCO
19	PIASTRA TRAZIONE
20	BLOCCO IDRAULICO COMANDO DOPPIO SFILO (OPZIONALE)
21	CILINDRO SFILO PIATTAFORMA (OPZIONALE)
22	VALVOLA OVER-CENTER (OPZIONALE)
23	FILTRO ASPIRAZIONE
24	KIT ELETTROPOMPA
25	ELETTROPOMPA
26	FILTRO ASPIRAZIONE
27	FILTRO ASPIRAZIONE
28	VALVOLA
29	VALVOLA
30	VALVOLA





## 12. COLLEGAMENTO ELETTRICO MACCHINE STANDARD

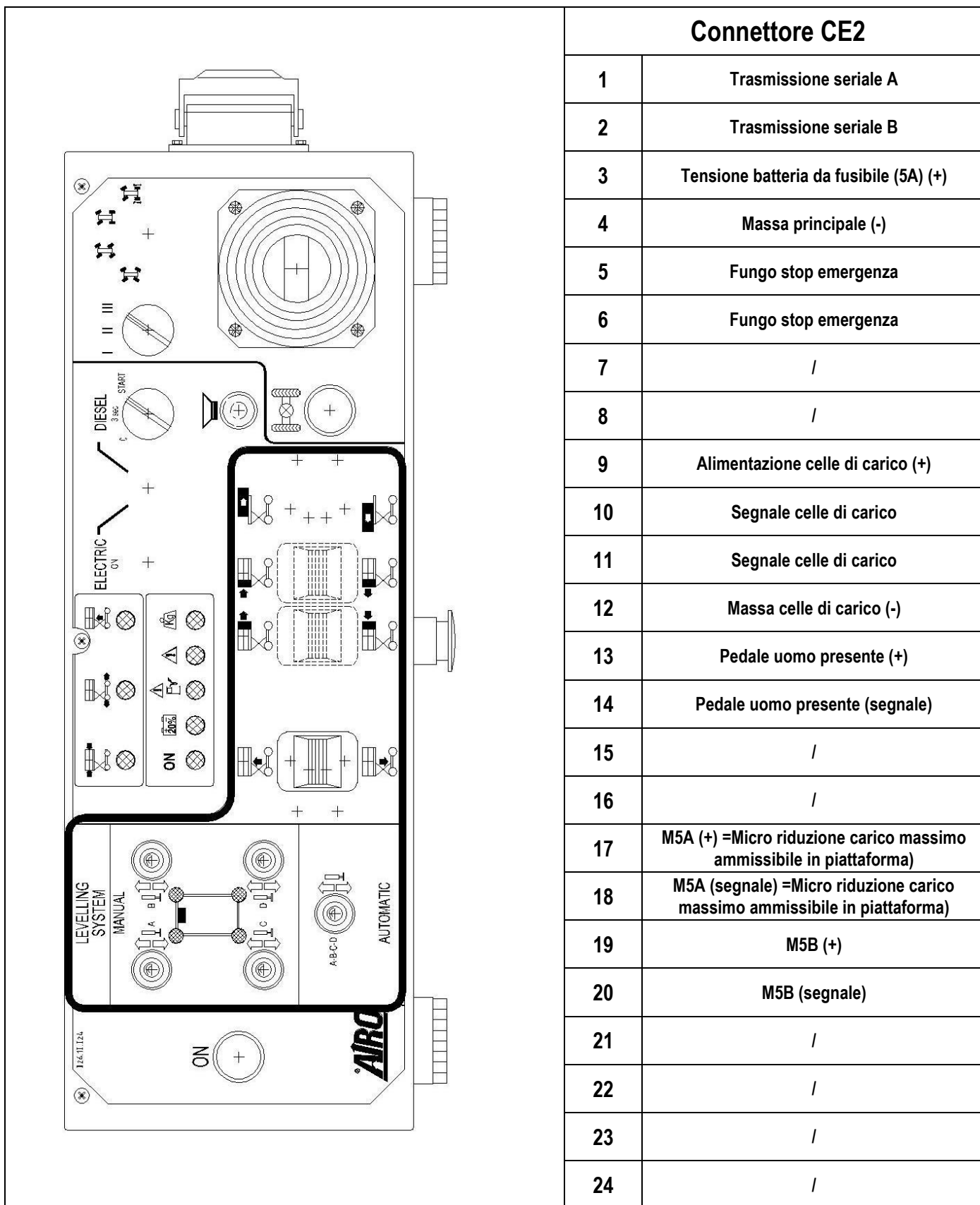
XL14 RTD

XL16 RTD

XL19 RTD

N° 026.08.026

### Connettore CE2



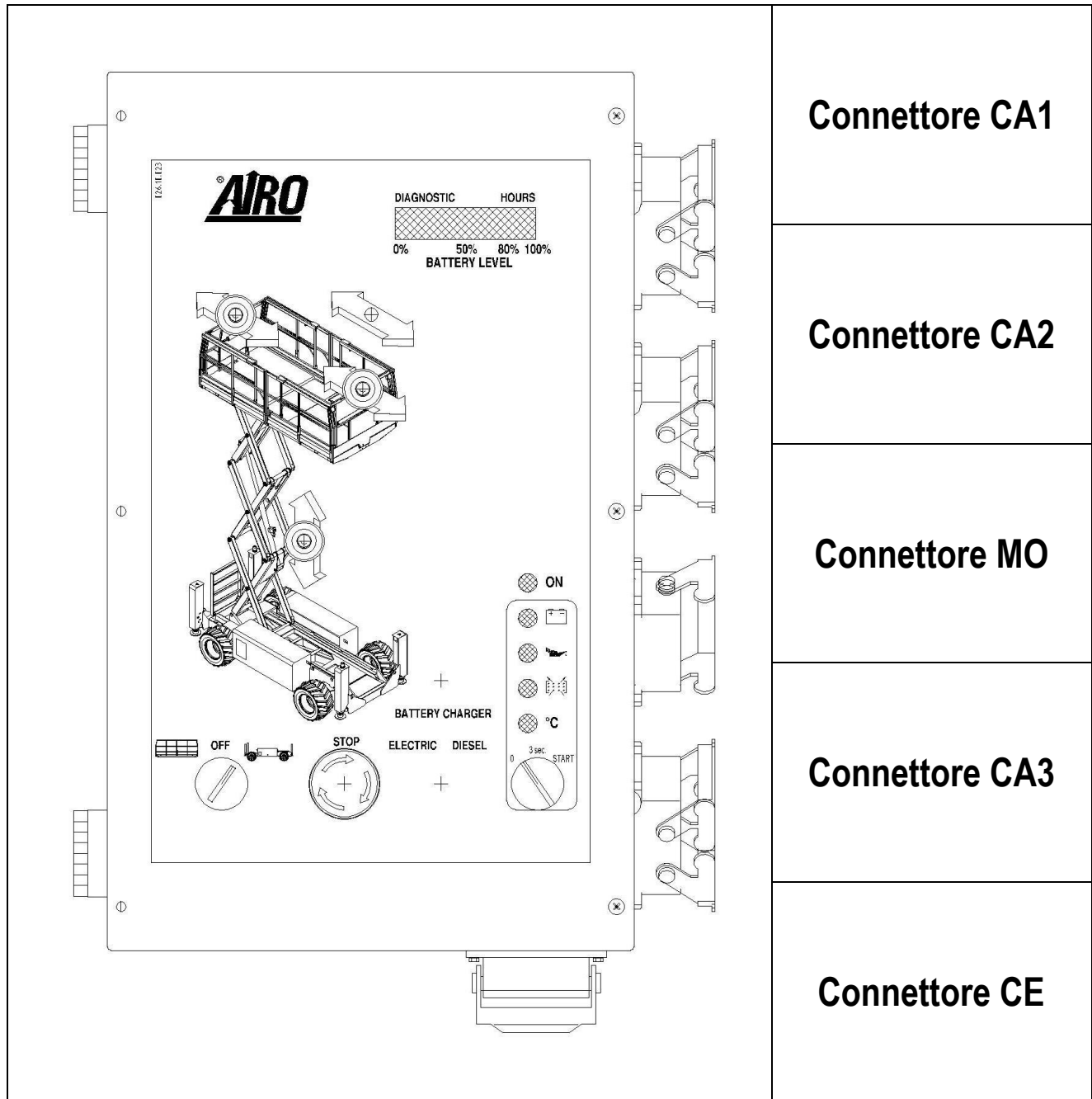
# COLLEGAMENTO ELETTRICO MACCHINE STANDARD

XL14 RTD

XL16 RTD

XL19 RTD

N° 026.08.027



**Connettore CA1**

**Connettore CA2**

**Connettore MO**

**Connettore CA3**

**Connettore CE**

### Connettore CA1

1	EV1 (+): proporzionale movimenti	22	EV1 (-): proporzionale movimenti
2	EV2 (+): trazione indietro	23	EV2 (-): trazione indietro
3	EV3 (+): trazione avanti	24	EV3 (-): trazione avanti
4	EV4 (+): salita	25	EV4 (-): salita
5	EV5 (+): discesa	26	EV5 (-): discesa
6	EV6 (+)	27	EV6 (-)
7	EV7 (+)	28	EV7 (-)
8	EV8 (+): sterzo	29	EV8 (-): sterzo
9	EV9 (+): sterzo	30	EV9 (-): sterzo
10	EV10A e EV10B (+): serie	31	EV10A e EV10B (-): serie
11	EV10C e EV10D (+): serie	32	EV10C e EV10D (-): serie
12	/	33	/
13	EV11 (+): antigradino	34	EV11 (-): antigradino
14	EV20A e EV20B (+)	35	EV20A e EV20B (-)
15	EV36 (+)	36	EV36 (-)
16	EV37 (+)	37	EV37 (-)
17	/	38	/
18	/	39	/
19	/	40	/
20	/	41	/
21	Girofari (+)	42	Girofari (-)

### Connettore CA2

1	/	22	/
2	/	23	/
3	Clacson (+)	24	/
4	M1 (+): micro antigradino	25	/
5	M1S (+): micro disabilita trazione	26	/
6	/	27	/
7	/	28	/
8	PQ (segnale): inclinometro	29	/
9	/	30	/
10	/	31	AM (segnale)
11	Clacson (-)	32	AM (+)
12	M1 (-): micro antigradino	33	AM (-)
13	M1S (-): micro disabilita trazione	34	/
14	/	35	/
15	/	36	/
16	/	37	Fusibile (+)
17	/	38	Fusibile (+)
18	PQ (+): inclinometro	39	Fusibile (+)
19	PQ (-): inclinometro	40	Batteria (-)
20	/	41	Batteria (-)
21	/	42	Batteria (-)

### Connettore MO

1	Allarme alternatore	13	Elettrostart motore
2	Allarme pressione olio	14	Elettrostop motore
3	Allarme filtro aria	15	Preriscaldamento motore
4	Allarme surriscaldamento testata	16	Elettroacceleratore motore
5	/	17	/
6	/	18	/
7	/	19	/
8	/	20	Allarme carburante
9	/	21	/
10	/	22	/
11	/	23	/
12	/	24	/

### Connettore CA3

1	ST1A (Segnale):micro inferiore stabilizzatore	22	STP2 (+):micro superiore stab.
2	ST2A (Segnale):micro inferiore stab.	23	STP3 (+):micro superiore stab.
3	ST3A (Segnale):micro inferiore stab.	24	STP4 (+):micro superiore stab.
4	ST4A (Segnale):micro inferiore stab.	25	EV21 (+):salita stabilizzatore
5	STP1 (Segnale):micro superiore stab.	26	EV22 (+):discesa stabilizzatore
6	STP2 (Segnale):micro superiore stab.	27	EV23 (+):salita stabilizzatore
7	STP3 (Segnale):micro superiore stab.	28	EV24 (+):discesa stabilizzatore
8	STP4 (Segnale):micro superiore stab.	29	EV25 (+):salita stabilizzatore
9	EV21 (+):salita stabilizzatore	30	EV26 (+):discesa stabilizzatore
10	EV22 (+):discesa stabilizzatore	31	EV27 (+):salita stabilizzatore
11	EV23 (+):salita stabilizzatore	32	EV28 (+):discesa stabilizzatore
12	EV24 (+):discesa stabilizzatore	33	INCLINOMETRO Y+
13	EV25 (+):salita stabilizzatore	34	INCLINOMETRO Y-
14	EV26 (+):discesa stabilizzatore	35	INCLINOMETRO X+
15	EV27 (+):salita stabilizzatore	36	INCLINOMETRO X-
16	EV28 (+):discesa stabilizzatore	37	/
17	ST1A (+):micro inferiore stabilizzatore	38	/
18	ST2A (+):micro inferiore stab.	39	/
19	ST3A (+):micro inferiore stab.	40	/
20	ST4A (+):micro inferiore stab.	41	/
21	STP1 (+):micro superiore stab.	42	/

### Connettore CE

1	Trasmissione seriale A	13	/
2	Trasmissione seriale B	14	/
3	Tensione batteria da fusibile (5A) (+)	15	/
4	Massa principale	16	/
5	Fungo emergenza	17	/
6	Fungo emergenza	18	/
7	/	19	/
8	/	20	/
9	/	21	/
10	/	22	/
11	/	23	/
12	/	24	/

# COLLEGAMENTO ELETTRICO MACCHINE STANDARD

XL11 E

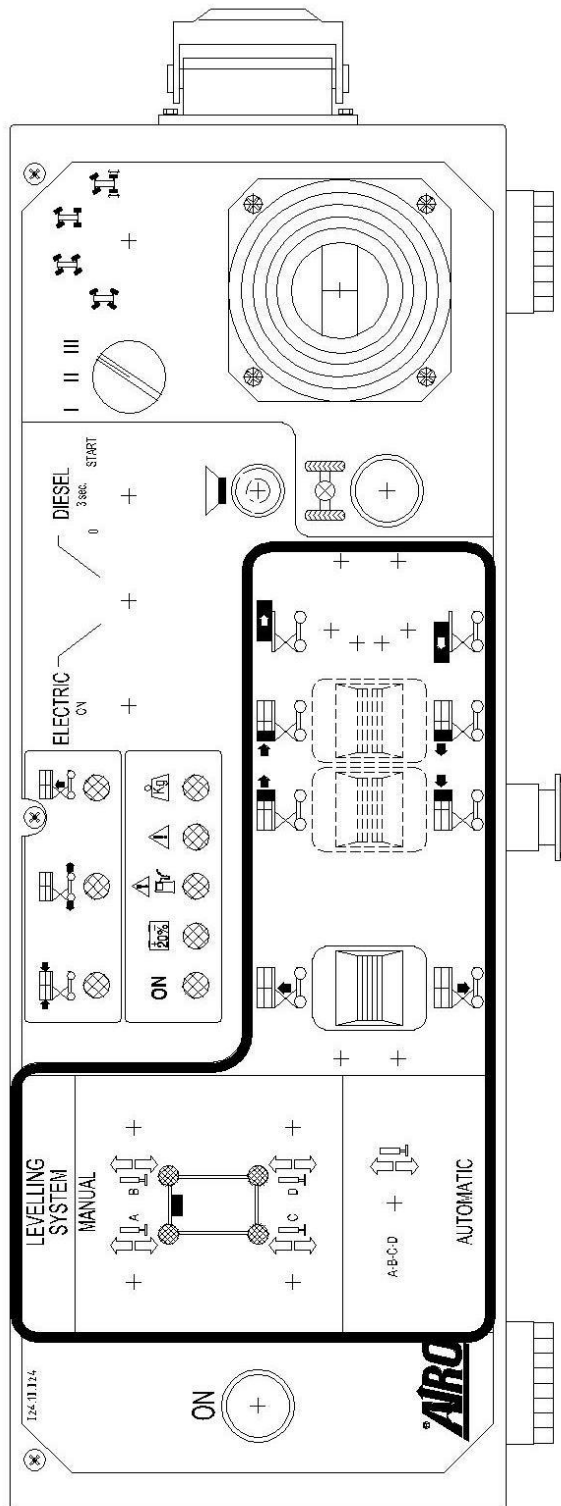
XL14 E

XL14 E 6P

XL16 E

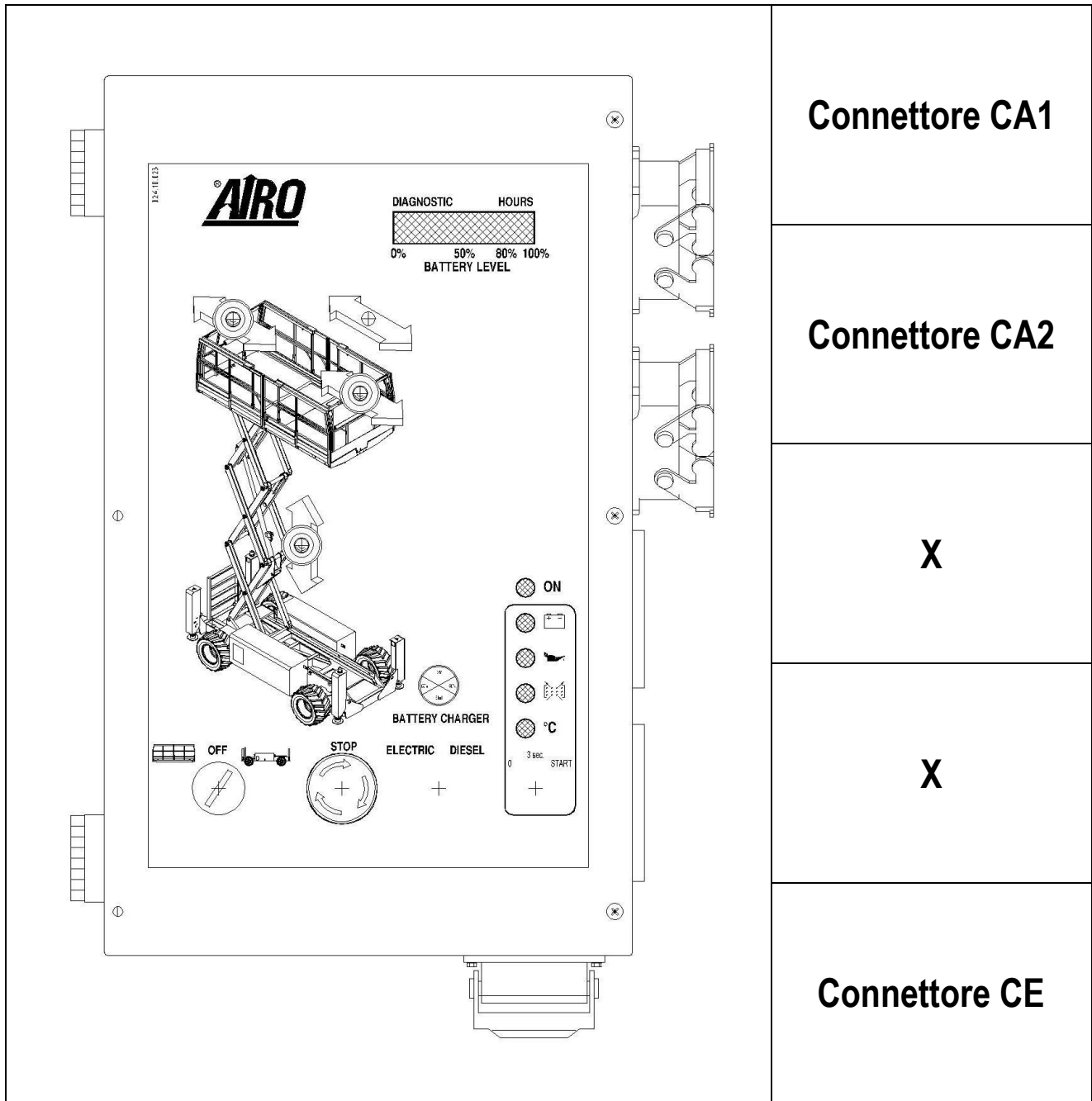
N° 026.08.025

## Connettore CE2



1	Trasmissione seriale A
2	Trasmissione seriale B
3	Tensione batteria da fusibile (5A) (+)
4	Massa principale (-)
5	Fungo stop emergenza
6	Fungo stop emergenza
7	/
8	/
9	Alimentazione celle di carico (+)
10	Segnale celle di carico
11	Segnale celle di carico
12	Massa celle di carico (-)
13	Pedale uomo presente (+)
14	Pedale uomo presente (segnale)
15	/
16	/
17	M5A (+) =Micro riduzione carico massimo ammissibile in piattaforma)
18	M5A (segnale) =Micro riduzione carico massimo ammissibile in piattaforma)
19	M5B (+)
20	M5B (segnale)
21	/
22	/
23	/
24	/

**COLLEGAMENTO ELETTRICO MACCHINE STANDARD**  
**XL11 E    XL14 E    XL14 E 6P    XL16 E**  
**N° 026.08.024**



### Connettore CA1

1	EV1 (+): proporzionale movimenti	22	EV1 (-): proporzionale movimenti
2	EV2 (+): trazione indietro	23	EV2 (-): trazione indietro
3	EV3 (+): trazione avanti	24	EV3 (-): trazione avanti
4	EV4 (+): salita	25	EV4 (-): salita
5	EV5 (+): discesa	26	EV5 (-): discesa
6	EV6 (+)	27	EV6 (-)
7	EV7 (+)	28	EV7 (-)
8	EV8 (+): sterzo	29	EV8 (-): sterzo
9	EV9 (+): sterzo	30	EV9 (-): sterzo
10	EV10A e EV10B (+): serie	31	EV10A e EV10B (-): serie
11	EV10C e EV10D (+): serie	32	EV10C e EV10D (-): serie
12	/	33	/
13	EV11 (+): antigradino	34	EV11 (-): antigradino
14	EV20A e EV20B (+)	35	EV20A e EV20B (-)
15	EV36 (+)	36	EV36 (-)
16	EV37 (+)	37	EV37 (-)
17	/	38	/
18	/	39	/
19	/	40	/
20	/	41	/
21	Girofari (+)	42	Girofari (-)

### Connettore CA2

1	TLR1 (+)	22	Indicatore Caricabatteria - Marrone
2	/	23	Relè Caricabatteria
3	Clacson (+)	24	Relè Caricabatteria
4	M1 (Segn): micro antigradino	25	Alimentazione +48V SPI
5	M1S (Segn): micro disabilita trazione	26	Alimentazione -Batt SPI
6	/	27	Segnale SPI
7	/	28	+12V Sicurezza
8	PQ (segnale): inclinometro	29	+48V da Batteria
9	TLR1 (-)	30	/
10	/	31	AM (segnale)
11	Clacson (-)	32	AM (+)
12	M1 (+): micro antigradino	33	AM (-)
13	M1S (+): micro disabilita trazione	34	/
14	/	35	/
15	/	36	/
16	/	37	Fusibile (+)
17	/	38	Fusibile (+)
18	PQ (+): inclinometro	39	Fusibile (+)
19	PQ (-): inclinometro	40	Batteria (-)
20	Indicatore Caricabatteria - Verde	41	Batteria (-)
21	Indicatore Caricabatteria - Bianco	42	Batteria (-)



## Connettore CE

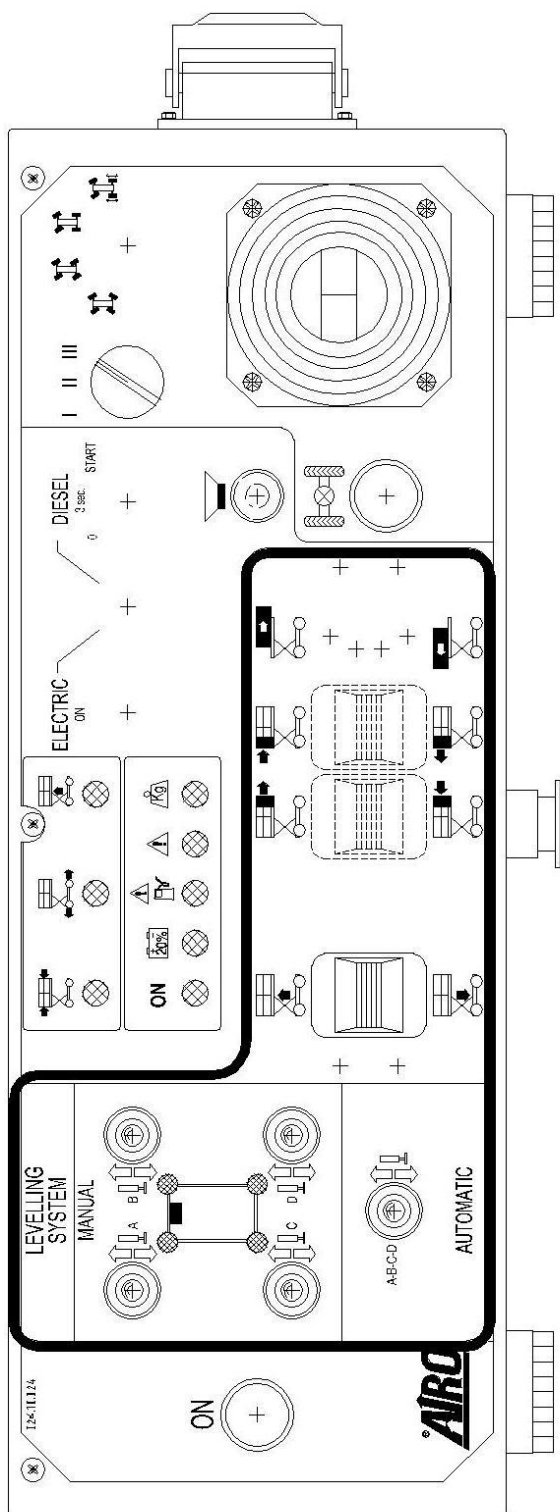
1	Trasmissione seriale A	13	/
2	Trasmissione seriale B	14	/
3	Tensione batteria da fusibile (5A) (+)	15	/
4	Massa principale	16	/
5	Fungo emergenza	17	/
6	Fungo emergenza	18	/
7	/	19	/
8	/	20	/
9	/	21	/
10	/	22	/
11	/	23	/
12	/	24	/

# COLLEGAMENTO ELETTRICO MACCHINE STANDARD

XXL14 E    XXL16 E    XL19 E

N° 026.08.029

## Connettore CE2



Connettore CE2	
1	Trasmissione seriale A
2	Trasmissione seriale B
3	Tensione batteria da fusibile (5A) (+)
4	Massa principale (-)
5	Fungo stop emergenza
6	Fungo stop emergenza
7	/
8	/
9	Alimentazione celle di carico (+)
10	Segnale celle di carico
11	Segnale celle di carico
12	Massa celle di carico (-)
13	Pedale uomo presente (+)
14	Pedale uomo presente (segnale)
15	/
16	/
17	M5A (+) =Micro riduzione carico massimo ammissibile in piattaforma)
18	M5A (segnale) =Micro riduzione carico massimo ammissibile in piattaforma)
19	M5B (+)
20	M5B (segnale)
21	/
22	/
23	/
24	/

# 13. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - Via Villa Superiore, 82 -42045 LUZZARA (RE)  
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG  
 KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС  
 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
 במת עבודה מתרוממת ניידת  
 Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
 Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
 Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
 Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה - N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XL11 E</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE, 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
 N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
 Simone Pignatti  
 (Il legale rappresentante - הנציג החוקי)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XL14 E</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE, 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי -)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XL14 E 6P</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי -)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - שלדה מס' N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano -Год
<b>XXL14 E</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - אישור מס' - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי -)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano -Год
<b>XXL14 D</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - שלדה מס' N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XL14 RTD</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 - Torino - TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - אישור מס' - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי)





AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - שלדה מס' N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XL16 E</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - אישור מס' - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XXL16 E</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 - Torino - TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)  
 TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG  
 KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС  
 2006/42/CE**

Dichiarazione originale | הצהרה מקורית | Déclaration Originale | Originalerklärung | Declaración Original | Оригинальная декларация

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto: | מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר: | Declérons sous notre responsabilité exclusive que le produit: | Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt: | Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto: | Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
 במת עבודה מתרוממת ניידת  
 Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
 Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
 Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
 Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה- N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano -Год
<b>XL16 RTD</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da: | שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE, 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י: | 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: | К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
 N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione: | בעל מספר האישור הבא: | avec le numéro de certification suivant: | Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer: | con el siguiente número de certificación: | со следующим сертифицированным номером:

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti: | וכן את התקנים הבאים: | et aux normes suivantes: | die Erklärung entspricht den folgenden Normen: | y a las siguientes normas: | и со следующими нормами:

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico. | הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני. | 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. | Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
 Simone Pignatti  
 (Il legale rappresentante - הנציג החוקי -)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XL19 E</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ - הצהרה על תאימות CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros - мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XL19 RTD</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 - Torino - TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 Fax +39 0522 977015

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ' - הצהרה על תאימות - CE - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС  
2006/42/CE**

Dichiarazione originale	הצהרה מקורית	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

**Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA**

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	מצהירה בזאת, באחריותה הבלעדית, כי המוצר:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile  
במת עבודה מתרוממת ניידת  
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel  
Fahrbare Hubarbeitsbühnen  
Plataforma Elevadora Móvil de Personal  
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - מס' שלדה N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - НомерРама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
<b>XXL19 D</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXX</b>

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, e al modello certificato da:	שעבורו ניתנת הצהרה זו תואם את ההנחיות 2006/42/CE ו- 2014/30/CE ו- 2005/88/CE ואת הדגם שאושר ע"י:	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:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE, и сертифицированной модели из:
---	--	--	--	--	---

**Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)  
N. di identificazione 0477**

con il seguente numero di certificazione:	בעל מספר האישור הבא:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	----------------------	--	--	---	---

N.Certificato - מס' אישור - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - НомерСертификата

**XYZ**

e alle norme seguenti:	וכן את התקנים הבאים:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	----------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	הגורם החתום על הצהרת תאימות זו מוסמך לפתוח את התיק הטכני.	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.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-תאריך-date-Datum-fecha-Дата

.....  
Simone Pignatti  
(Il legale rappresentante - הנוציג החוקי)



**AIRO** è una divisione **TIGIEFFE SRL**  
Via Villasuperiore , 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA -  
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015  
WEB: [www.airo.com](http://www.airo.com)