



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

SERIE „X2“

X6EN - X8EW - X8EN - X10EW - X10EN - X12EW



USO E MANUTENZIONE
- ITALIANO -

AIRO è una divisione TIGIEFFE SRL
Via Villasuperiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA-
☎ +39-0522-977365 - ☎ +39-0522-977015
WEB: www.airo.com

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 consenso scritto del proprietario.

INDICE

1.	INTRODUZIONE	4
1.1.	ASPETTI LEGALI.....	4
1.1.1.	RICEVIMENTO DELLA MACCHINA.....	4
1.2.	DENUNCIA DI MESSA IN SERVIZIO E VERIFICHE PERIODICHE	4
1.3.	DESTINAZIONE D'USO	4
1.4.	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	5
1.5.	POSTI DI MANOVRA.....	5
1.6.	ALIMENTAZIONE	6
1.7.	IDENTIFICAZIONE	7
1.8.	UBICAZIONE DEI PRINCIPALI COMPONENTI.....	7
2.	CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINE STANDARD.....	8
2.1.	MODELLO X 6 EN	8
2.2.	MODELLO X 8 EW - X 8 EW WIND	10
2.3.	MODELLO X 8 EN	12
2.4.	MODELLO X 10 EW - X 10 EW WIND	14
2.5.	MODELLO X 10 EN	16
2.6.	MODELLO X 12 EW	18
3.	AVVERTENZE DI SICUREZZA.....	20
3.1.	ALIMENTAZIONE	20
3.2.	NORME DI LAVORO E MANUTENZIONE	20
3.3.	NORME DI SICUREZZA.....	21
3.3.1.	GENERALI	21
3.3.2.	MOVIMENTAZIONE.....	22
3.3.3.	FASE DI LAVORO	23
4.	INSTALLAZIONE E CONTROLLI PRELIMINARI.....	23
4.1.	PRIMA DELL'USO DELLA MACCHINA.....	24
5.	NORME GENERALI DI UTILIZZO	24
5.1.	QUADRO COMANDI IN PIATTAFORMA	24
5.1.1.	TRAZIONE E STERZO.....	25
5.1.2.	TRAZIONE CON OPERATORE A TERRA.....	26
5.2.	SOLLEVAMENTO E DISCESA DELLA PIATTAFORMA.....	26
5.3.	ALTRE FUNZIONI QUADRO COMANDI IN PIATTAFORMA.....	27
5.3.1.	CLAXON MANUALE	27
5.3.2.	ARRESTO DI EMERGENZA.....	27
5.3.3.	SPIA VERDE, POSTAZIONE ABILITATA.....	27
5.3.4.	SPIA ROSSA, BATTERIA SCARICA	27
5.3.5.	SPIA ROSSA SOVRACCARICO	27
5.3.6.	SPIA ROSSA, PERICOLO PER INSTABILITÀ O inibizione comando trazione	27
5.4.	POSTO DI COMANDO A TERRA.....	28
5.4.1.	CONTAORE / VOLTMETRO SALVABATTERIA.....	28
5.4.2.	PULSANTE STOP DI EMERGENZA	28
5.4.3.	CHIAVE PRINCIPALE ACCENSIONE / SELEZIONE DEL POSTO DI COMANDO	29
5.4.4.	SPIA VERDE, POSTAZIONE ABILITATA.....	29
5.4.5.	LEVA SALITA / DISCESA PIATTAFORMA.....	29
5.4.6.	AVVISATORE ACUSTICO MOVIMENTI.....	29
5.5.	ACCESSO ALLA PIATTAFORMA	30
5.6.	SFILO MANUALE DELLA PIATTAFORMA.....	31
5.7.	AVVIAMENTO DELLA MACCHINA	31

5.8.	ARRESTO DELLA MACCHINA.....	31
5.8.1.	ARRESTO NORMALE.....	31
5.9.	FINE LAVORO.....	32
5.9.1.	ARRESTO DI EMERGENZA.....	32
5.10.	DISCESA MANUALE DI EMERGENZA.....	33
5.11.	PRESA PER COLLEGAMENTO UTENSILI DI LAVORO.....	34
6.	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO.....	35
6.1.	MOVIMENTAZIONE.....	35
6.2.	TRASPORTO.....	36
6.3.	TRAINO DI EMERGENZA DELLA MACCHINA.....	37
6.4.	RINGHIERE SFILABILI.....	37
6.5.	RINGHIERE SNODATE.....	38
7.	MANUTENZIONE.....	40
7.1.	ARRESTO DI SICUREZZA PER MANUTENZIONE.....	41
7.2.	PULIZIA DELLA MACCHINA.....	42
7.3.	MANUTENZIONE GENERALE.....	42
7.4.	REGOLAZIONI VARIE.....	43
7.5.	INGRASSAGGIO.....	44
7.6.	CONTROLLO LIVELLO E SOSTITUZIONE OLIO CIRCUITO IDRAULICO.....	45
7.7.	PULIZIA E SOSTITUZIONE FILTRI OLEODINAMICI.....	46
7.8.	REGOLAZIONE E CONTROLLO EFFICIENZA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE GENERALE.....	47
7.9.	CONTROLLO EFFICIENZA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CIRCUITO DI SOLLEVAMENTO.....	48
7.10.	CONTROLLO EFFICIENZA VALVOLE DI FRENATURA.....	49
7.11.	CONTROLLO EFFICIENZA INCLINOMETRO.....	50
7.12.	VERIFICA FUNZIONAMENTO DISPOSITIVO CONTROLLO DEL SOVRACCARICO IN PIATTAFORMA.....	51
7.13.	BY-PASS AL SISTEMA DI CONTROLLO DEL CARICO.....	52
7.14.	CONTROLLO EFFICIENZA MICROINTERRUTTORI DI SICUREZZA.....	53
7.15.	CONTROLLO EFFICIENZA DELL'INTERRUTTORE "UOMO PRESENTE".....	54
7.16.	BATTERIA.....	55
7.16.1.	AVVERTENZE GENERALI.....	55
7.16.2.	MANUTENZIONE DELLA BATTERIA.....	55
7.16.3.	RICARICA DELLA BATTERIA.....	56
7.16.4.	CARICABATTERIA: SEGNALAZIONE DI GUASTI.....	57
7.16.5.	SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE.....	57
8.	MARCHI E CERTIFICAZIONI.....	58
9.	TARGHE E ADESIVI.....	59
10.	REGISTRO DI CONTROLLO.....	61

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

Solo per l'Italia:

- Fac-simile di denuncia di messa in servizio all'ISPESL
- Elenco dei dipartimenti ISPESL competenti per territorio
- Dichiarazione di avvenuto collaudo Interno

1.2. DENUNCIA DI MESSA IN SERVIZIO E VERIFICHE PERIODICHE

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. In ITALIA il proprietario della Piattaforma Aerea è obbligato a denunciare all'ISPESL competente per territorio la messa in servizio della macchina entro 90 giorni dal ricevimento (utilizzare il Fac-Simile consegnato con la dichiarazione di conformità). L'ISPESL provvede alla compilazione ed al rilascio del "libretto delle verifiche" riportando sullo stesso esclusivamente i dati rilevabili dalla macchina già in servizio o desumibili dal manuale di istruzioni. Successivamente a tale adempimento L'ISPESL invia copia del libretto agli organi di vigilanza territoriali (ASL/USL o ARPA) che procedono all'espletamento delle verifiche periodiche (annuali) obbligatorie.

Le verifiche annuali sono obbligatorie e devono essere svolte anche in assenza del "libretto delle verifiche". Si consiglia pertanto di fare richiesta –a mezzo raccomandata- di verifica periodica all'organo di vigilanza (ASL/USL o ARPA) competente per territorio prima della scadenza dell'anno dal momento dell'acquisto o dalla passata verifica periodica.

Al fine di migliorare l'archiviazione dei documenti e di annotare i lavori di manutenzione ed eventuali modifiche è stata prevista una sezione alla fine di questo libretto chiamata "Registro di controllo". Le ricordiamo che il libretto di istruzioni è parte integrante della macchina e deve essere tenuto a bordo piattaforma nell'apposito contenitore. Nel caso di cambio di proprietà è necessario che il libretto di istruzioni accompagni sempre la macchina. Il nuovo proprietario è obbligato a denunciare all'ISPESL competente per territorio il cambio di proprietà della macchina.

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".

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 20% 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.

1.4. 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
- struttura di sollevamento verticale a forbice azionata da uno o più cilindri oleodinamici (il numero dei cilindri dipende dal modello di macchina)
- piattaforma portaoperatori con appendice scorrevole manualmente (la portata max. è differente per ogni modello – vedere capitolo "Caratteristiche tecniche")

Il carro è provvisto di motorizzazione per poter spostare la macchina (vedi "Norme generali di utilizzo"). Il carro è dotato di due ruote posteriori folli e due ruote anteriori motrici e sterzanti. Le ruote posteriori sono dotate di freno oleodinamico di stazionamento a logica positiva (al rilascio dei comandi di trazione l'intervento dei freni è automatico).

I cilindri oleodinamici di movimentazione della struttura articolata sono provvisti di elettrovalvole di sicurezza direttamente flangiate sugli stessi. Tale caratteristica consente di mantenere i bracci in posizione anche in caso di rottura accidentale di un tubo di alimentazione.

La piattaforma, allungabile manualmente dal lato anteriore, è dotata di parapetti e fasce fermapiede di altezza regolamentari (i parapetti hanno un'altezza 1100 mm, le fasce fermapiede hanno un'altezza 150 mm, la zona di ingresso è dotata di fascia fermapiede di altezza almeno 100mm).

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

La portata ammessa a bordo piattaforma non cambia in funzione della posizione dell'appendice sfilabile.

1.5. 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. Nel posto di comando a terra è presente un selettore protetto con chiave per la selezione del posto di comando e l'accensione della macchina.

1.6. ALIMENTAZIONE

Le macchine sono alimentate tramite sistema elettro-idraulico composto da accumulatori ricaricabili ed elettropompa.

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



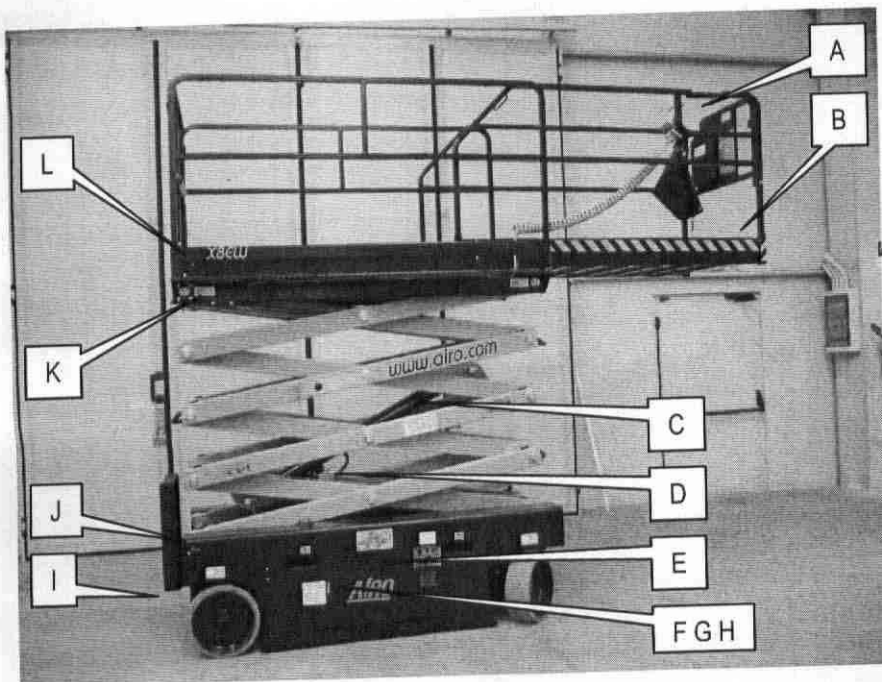
Non utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli per i quali è stata realizzata.

NOTA:

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

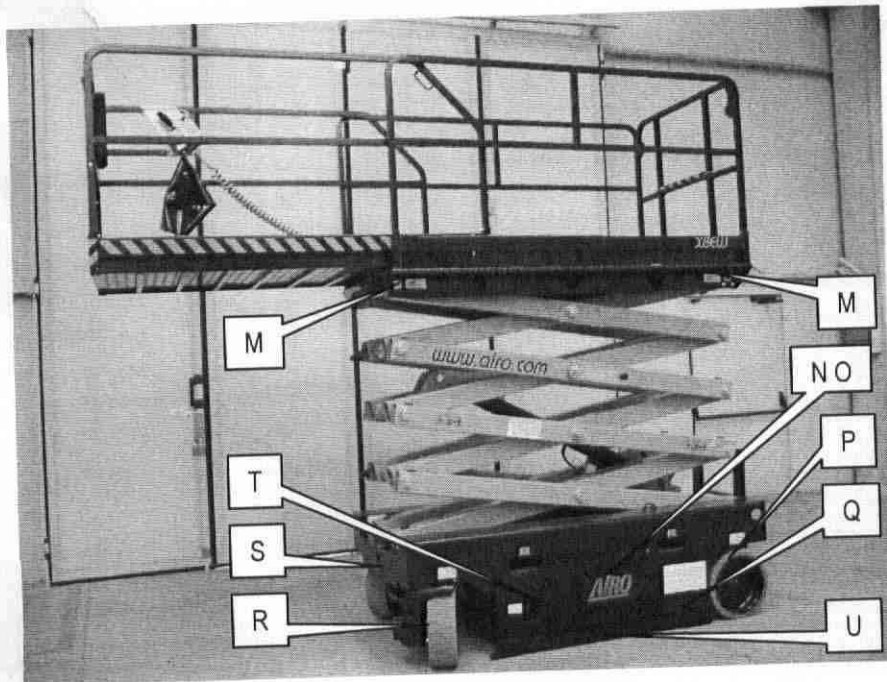
La macchina è costituita prevalentemente da parti metalliche facilmente riconoscibili (acciaio per la maggior parte ed alluminio per i blocchi oleodinamici); è possibile quindi affermare che la macchina è riciclabile al 75%.

1.8. UBICAZIONE DEI PRINCIPALI COMPONENTI



1-1: Vista da destra

- A. Scatola comandi in piattaforma
- B. Livella circolare per la verifica visiva del livellamento piattaforma
- C. Cilindro di sollevamento
- D. Valvole di controllo discesa
- E. Scatola comandi a terra
- F. Centralina elettrica e inclinometro
- G. Serbatoio
- H. Elettropompa
- I. Dispositivo manuale per la discesa di emergenza
- J. Microinterruttore M1 controllo altezza della piattaforma
- K. Scheda elettronica di controllo del carico in piattaforma
- L. Presa 230V (opzionale)
- M. Sensori del sistema di controllo del carico
- N. Batterie
- O. Caricabatterie
- P. Freni di stazionamento
- Q. Microinterruttori MPT1 e MPT2 per il controllo posizione del sistema anti-ribaltamento (pot-hole)
- R. Motori idraulici di trazione
- S. Cilindro di sterzo
- T. Connettore bipolare di potenza
- U. Slitte anti-ribaltamento (pot-hole)



1-2: Vista da sinistra

2. CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINE STANDARD



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

2.1. MODELLO X 6 EN

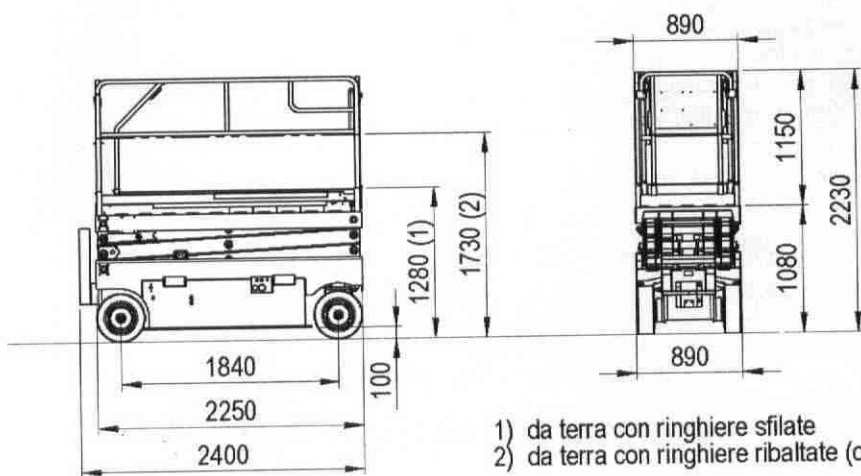
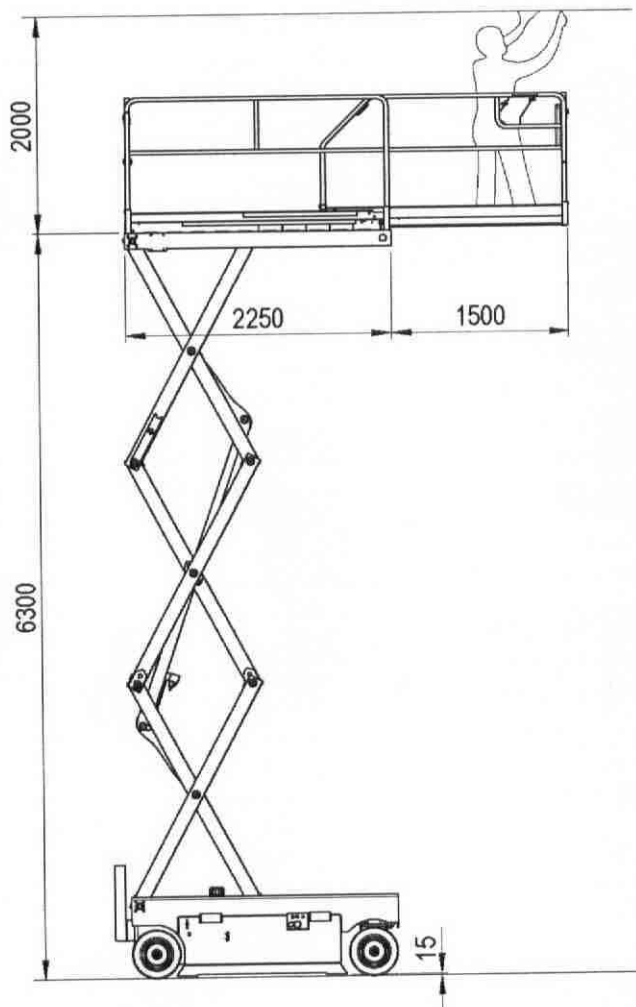
Dimensioni:		X 6 EN	
	Altezza massima di lavoro	8.3	m
	Altezza massima del piano di calpestio	6.3	m
	Altezza libera dal suolo (pot-hole sollevati)	100	mm
	Altezza libera dal suolo (pot-hole abbassati)	15	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	1.8	m
	Raggio interno di sterzata	0	m
	Raggio esterno di sterzata	2.28	m
	Portata massima	400	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma	3	
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1.5	m
	Portata massima sulla parte estesa	400	kg
	Numero massimo di persone sulla parte estesa	3	
	Altezza massima di trazione	Max	
	Dimensioni massime piattaforma estesa	0.89 x 3.75	m
	Pressione idraulica massima	230	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	160	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	60+70	bar
	Dimensioni gomme	Ø410 x 150	mm
	Tipo gomme	Cushion soft	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili montate *	0.89x2.4x2.23	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate *	0.89x2.4x1.28	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute (opzionali) *	0.89x2.4x1.73	m
	Peso macchina a vuoto	2000	kg
Limiti di stabilità:			
	Inclinazione longitudinale	3	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima	0	m/s
Prestazioni:			
	Tensione e capacità batteria	4 x 6 / 200	V/Ah
	Peso batteria	4 x 32	kg
	Carica batteria monofase	24 / 25	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	12	A
	Potenza elettropompa	3	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Velocità max. in trazione	3	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0.6	km/h
	Capacità serbatoio olio	30	Litri
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	47 / 47	Sec.
	Massima pendenza superabile	26	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C

In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina. 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 i 70dB(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/sec². il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec².

(*) smontando la scaletta si riduce ulteriormente l'ingombro della macchina (lunghezza = 2.25 m)

® AIRO

X-6-EN



- 1) da terra con ringhiere sfilate
- 2) da terra con ringhiere ribaltate (optional)

2.2. MODELLO X 8 EW - X 8 EW WIND

Dimensioni:		X8EW WIND	X8EW	
	Altezza massima di lavoro	10.2	10.2	m
	Altezza massima del piano di calpestio	8.2	8.2	m
	Altezza libera dal suolo (pot-hole sollevati)	100	100	mm
	Altezza libera dal suolo (pot-hole abbassati)	15	15	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2.1	2.1	m
	Raggio interno di sterzata	0	0	m
	Raggio esterno di sterzata	2.43	2.43	m
	Portata massima	500	500	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso interno	3	3	
	Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso esterno	1	-	
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1.5	1.5	m
	Portata massima sulla parte estesa	500	500	kg
	Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso interno	3	3	
	Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso esterno	1	-	
	Altezza massima di trazione	Max.	Max.	
	Dimensioni massime piattaforma sfilata	1.2 x 3.75	1.2 x 3.75	m
	Pressione idraulica massima	230	230	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	240	240	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	60+70	60+70	bar
	Dimensioni gomme	Ø410 x 150	Ø410 x 150	mm
	Tipo gomme	Cushion soft	Cushion soft	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili montate *	1.2x2.4x2.36	1.2x2.4x2.36	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate *	1.2x2.4x1.42	1.2x2.4x1.42	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute (opzionali) *	1.2x2.4x1.86	1.2x2.4x1.86	m
	Peso macchina a vuoto	2850	2350	kg
Limiti di stabilità:				
	Inclinazione longitudinale	3	3	°
	Inclinazione trasversale	2	2	°
	Velocità vento massima	12.5	0	m/s
Prestazioni:				
	Tensione e capacità batteria	4x6 / 200	4x6 / 200	V/Ah
	Peso batteria	4x32	4x32	kg
	Carica batteria monofase	24/25	24 / 25	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	12	12	A
	Potenza elettropompa	3	3	kW
	Corrente assorbita massima	160	160	A
	Velocità max. in trazione	3	3	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0.6	0.6	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	47 / 47	47 / 47	Sec.
	Capacità serbatoio olio	30	30	litri
	Massima pendenza superabile	18	25	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	-15	°C

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

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 i 70dB(A).

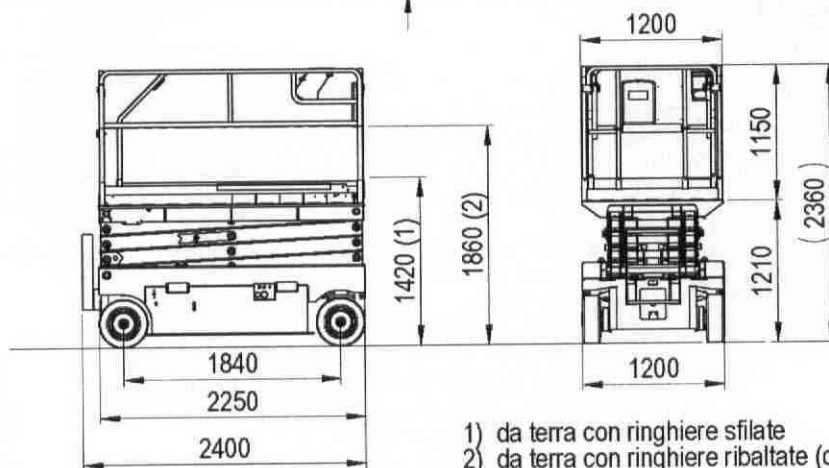
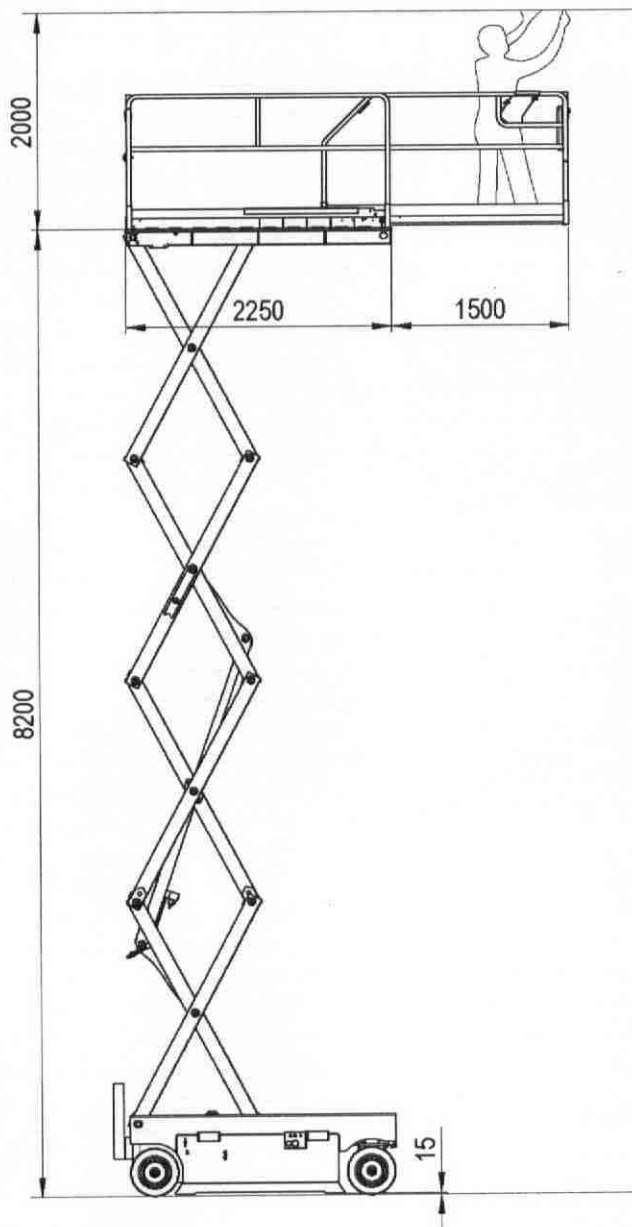
Per le vibrazioni si è ritenuto che nelle normali condizioni di funzionamento: il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori è inferiore a 2,5 m/sec².

il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec².

(*) smontando la scaletta si riduce ulteriormente l'ingombro della macchina (lunghezza = 2.25 m)

AIRO

X-8-EW
X-8-EW WIND



- 1) da terra con ringhiere sfilate
- 2) da terra con ringhiere ribaltate (optional)

2.3. MODELLO X 8 EN

Dimensioni:		X 8 EN	
	Altezza massima di lavoro	10.2	m
	Altezza massima del piano di calpestio	8.2	m
	Altezza libera dal suolo (pot-hole sollevati)	100	mm
	Altezza libera dal suolo (pot-hole abbassati)	15	mm
	Altezza inserimento piano di calpestio velocità di sicurezza	2.1	m
	Raggio interno di sterzata	0	m
	Raggio esterno di sterzata	2.28	m
	Portata massima	400	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso interno	3	
	Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso esterno	-	
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1.5	m
	Portata massima sulla parte estesa	400	kg
	Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso interno	3	
	Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso esterno	-	
	Altezza massima di trazione	Max.	
	Dimensioni massime piattaforma sfilata	0.89 x 3.75	m
	Pressione idraulica massima	230	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	210	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	60+70	bar
	Dimensioni gomme	Ø410 x 150	mm
	Tipo gomme	Cushion soft	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili montate *	0.89x2.4x2.42	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate *	0.89x2.4x1.48	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute (opzionali) *	0.89x2.4x1.92	m
	Peso macchina a vuoto	2750	kg
Limiti di stabilità:			
	Inclinazione longitudinale	3	°
	Inclinazione trasversale	2	°
	Velocità vento massima	0	m/s
Prestazioni:			
	Tensione e capacità batteria	4 x 6 / 200	V/Ah
	Peso batteria	4 x 32	kg
	Carica batteria monofase	24 / 25	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	12	A
	Potenza elettropompa	3	kW
	Corrente assorbita massima	160	A
	Velocità max. in trazione	3	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0.6	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	47 / 47	Sec.
	Capacità serbatoio olio	30	Litri
	Massima pendenza superabile	20	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C

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

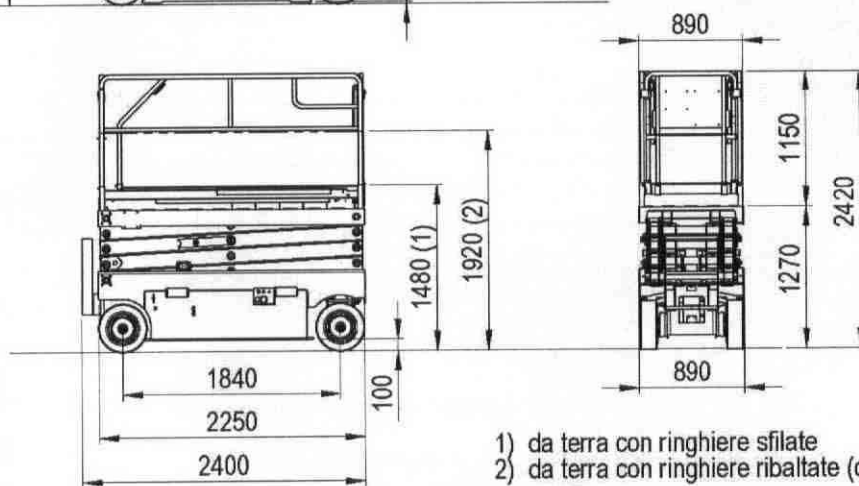
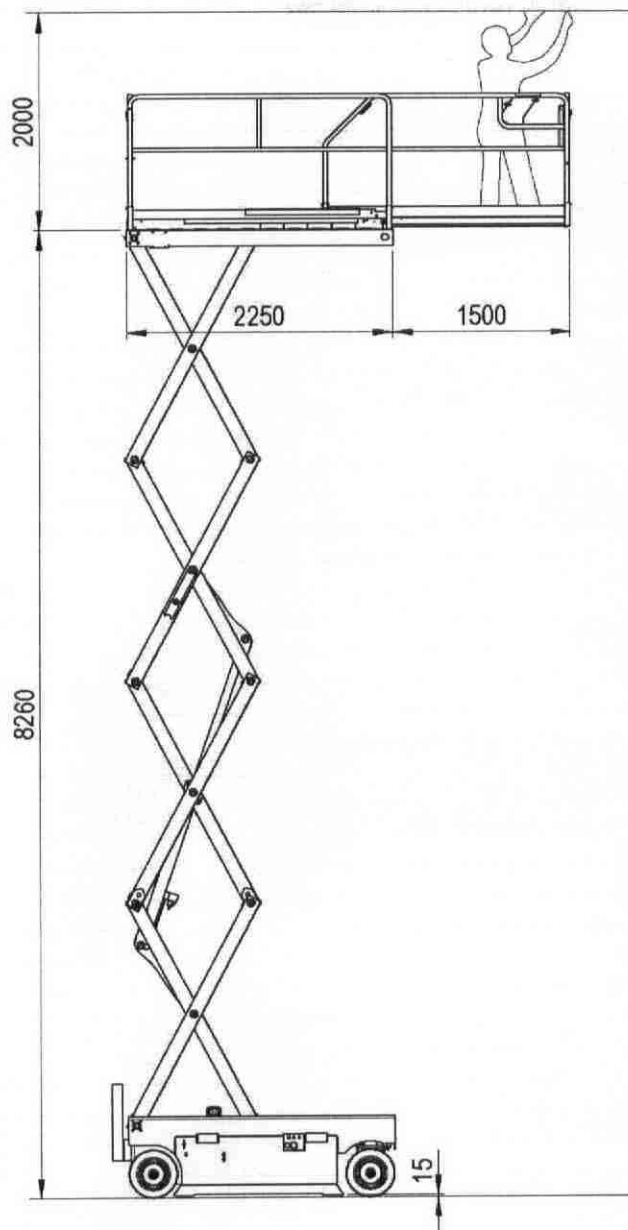
Sono state effettuate prove inerenti il rumore prodotto nelle condizioni ritenute più sfavorevoli per valutarne l'effetto sull'operatore. Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato (A) nei posti di lavoro non supera i 70dB(A).

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/sec².

il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec².

(*) smontando la scaletta si riduce ulteriormente l'ingombro della macchina (lunghezza = 2.25 m)

AIRO
X-8-EN



- 1) da terra con ringhiere sfilate
2) da terra con ringhiere ribaltate (optional)

2.4. MODELLO X 10 EW - X 10 EW WIND

Dimensioni:		X10EW WIND	X10EW	
	Altezza massima di lavoro	12.1	12.1	m
	Altezza massima del piano di calpestio	10.1	10.1	m
	Altezza libera dal suolo (pot-hole sollevati)	100	100	mm
	Altezza libera dal suolo (pot-hole abbassati)	15	15	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2.5	2.5	m
	Raggio interno di sterzata	0	0	m
	Raggio esterno di sterzata	2.43	2.43	m
	Portata massima	300	450	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso interno	3	3	
	Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso esterno	1	-	
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1.5	1.5	m
	Portata massima sulla parte estesa	300	450	kg
	Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso interno	3	3	
	Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso esterno	1	-	
	Altezza massima di trazione	Max.	Max.	
	Dimensioni massime piattaforma sfilata	1.2 x 3.75	1.2 x 3.75	m
	Pressione idraulica massima	230	230	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	160	170	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	60+70	60+70	bar
	Dimensioni gomme	Ø410 x 150	Ø410 x 150	mm
	Tipo gomme	Cushion soft	Cushion soft	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili montate *	1.2x2.4x2.48	1.2x2.4x2.48	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate *	1.2x2.4x1.54	1.2x2.4x1.54	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute (opzionali) *	1.2x2.4x1.98	1.2x2.4x1.98	m
	Peso macchina a vuoto	3320	2820	kg
Limiti di stabilità:				
	Inclinazione longitudinale	3	3	°
	Inclinazione trasversale	1.5	2	°
	Velocità vento massima	12.5	0	m/s
Prestazioni:				
	Tensione e capacità batteria	4x6 / 280	4x6 / 280	V/Ah
	Peso batteria	4x47	4x47	kg
	Carica batteria monofase	24 / 25	24 / 25	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	12	12	A
	Potenza elettropompa	4	4	kW
	Corrente assorbita massima	200	200	A
	Velocità max. in trazione	3	3	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0.6	0.6	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	70 / 70	70 / 70	Sec.
	Capacità serbatoio olio	30	30	Litri
	Massima pendenza superabile	23	26	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	-15	°C

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

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 i 70dB(A).

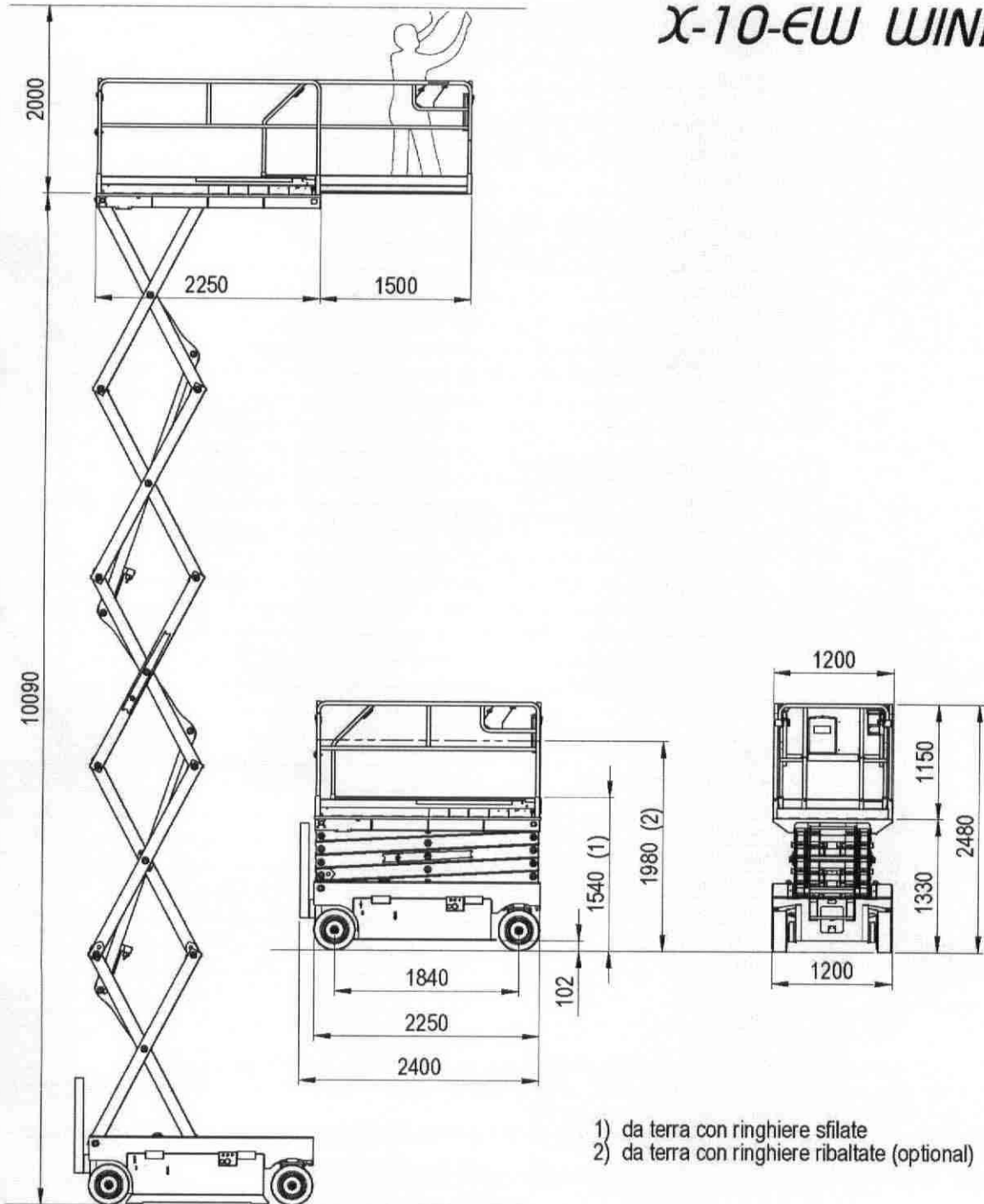
Per le vibrazioni si è ritenuto che nelle normali condizioni di funzionamento: il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori è inferiore a 2,5 m/sec².

il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec².

(*) smontando la scaletta si riduce ulteriormente l'ingombro della macchina (lunghezza = 2.25 m)

® AIRO

X-10-EW X-10-EW WIND



2.5. MODELLO X 10 EN

Dimensioni:		X 10 EN	
	Altezza massima di lavoro	12.1	m
	Altezza massima del piano di calpestio	10.1	m
	Altezza libera dal suolo (pot-hole sollevati)	100	mm
	Altezza libera dal suolo (pot-hole abbassati)	15	mm
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	2.5	m
	Raggio interno di sterzata	0	m
	Raggio esterno di sterzata	2.28	m
	Portata massima	300	kg
	Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso interno	3	
	Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso esterno	-	
	Estensione massima piattaforma sfilabile	1.5	m
	Portata massima sulla parte estesa	300	kg
	Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso interno	3	
	Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso esterno	-	
	Altezza massima di trazione	Max.	m
	Dimensioni massime piattaforma sfilata	0.89 x 3.75	m
	Pressione idraulica massima	230	bar
	Pressione massima circuito di sollevamento	160	bar
	Pressione minima circuito di frenatura	60+70	bar
	Dimensioni gomme	Ø410 x 150	mm
	Tipo gomme	Cushion soft	
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili montate *	0.89x2.4x2.54	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate *	0.89x2.4x1.6	m
	Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute (opzionali) *	0.89x2.4x2.04	m
	Peso macchina a vuoto	3430	kg
Limiti di stabilità:			
	Inclinazione longitudinale	3	°
	Inclinazione trasversale	1.2	°
	Velocità vento massima	0	m/s
Prestazioni:			
	Tensione e capacità batteria	4x6 / 280	V/Ah
	Peso batteria	4x47	kg
	Carica batteria monofase	24 / 25	V/A
	Corrente assorbita massima dal caricabatteria	12	A
	Potenza elettropompa	4	kW
	Corrente assorbita massima	200	A
	Velocità max. in trazione	3	km/h
	Velocità di sicurezza in trazione	0.6	km/h
	Tempo di sollevamento/discesa a vuoto	70 / 70	Sec.
	Capacità serbatoio olio	30	litri
	Massima pendenza superabile	23	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C

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

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 i 70dB(A).

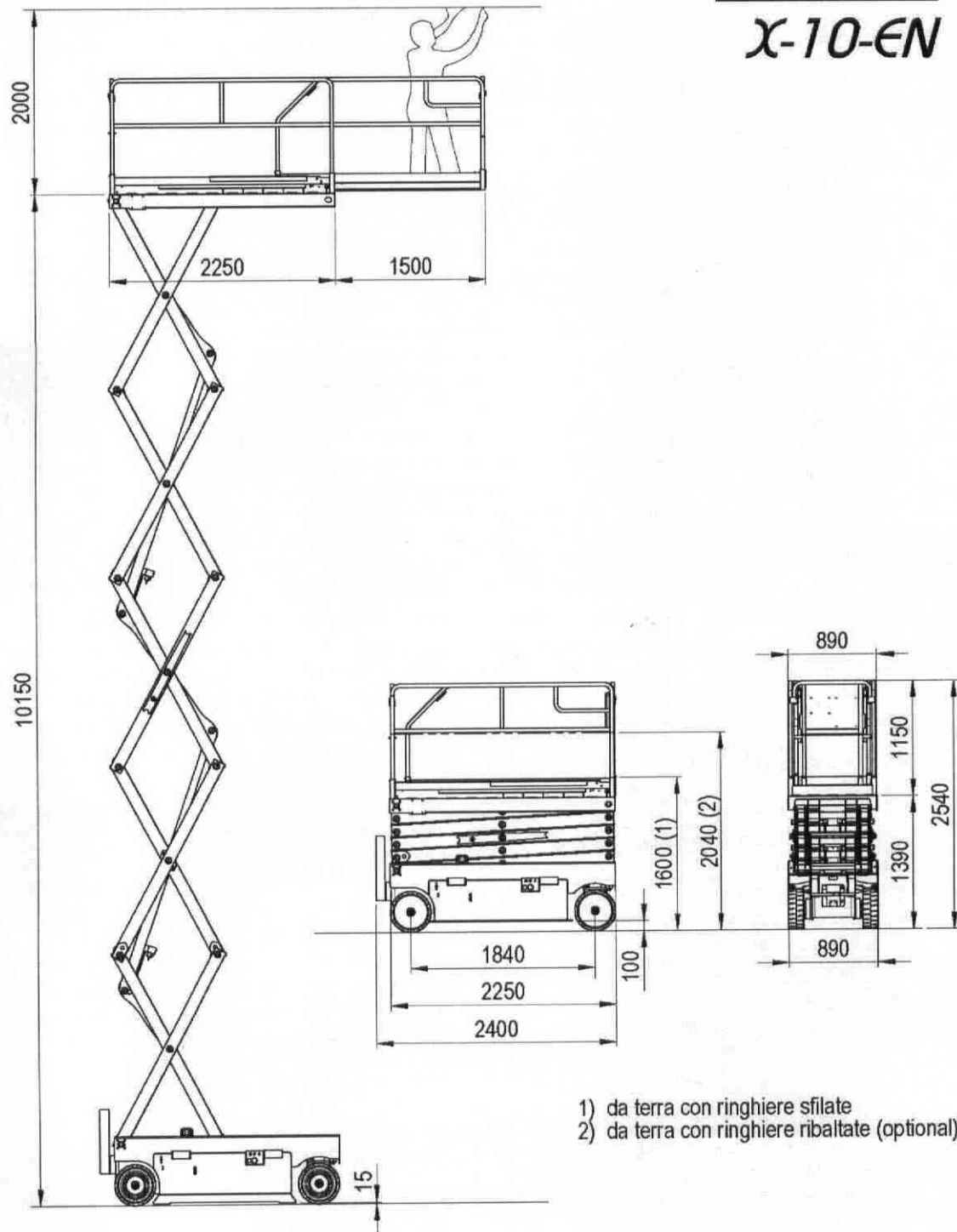
Per le vibrazioni si è ritenuto che nelle normali condizioni di funzionamento: il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori è inferiore a 2,5 m/sec².

il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec².

(*) smontando la scaletta si riduce ulteriormente l'ingombro della macchina (lunghezza = 2.25 m)

® AIRO

X-10-EN



2.6. MODELLO X 12 EW

Dimensioni:		X 12 EW	
Altezza massima di lavoro		14	m
Altezza massima del piano di calpestio		12	m
Altezza libera dal suolo (pot-hole sollevati)		100	mm
Altezza libera dal suolo (pot-hole abbassati)		15	mm
Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza		2.8	m
Raggio interno di sterzata		0	m
Raggio esterno di sterzata		2.43	m
Portata massima		400	kg
Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso interno		3	
Numero massimo di persone sulla piattaforma – uso esterno		-	
Estensione massima piattaforma sfilabile		1.5	m
Portata massima sulla parte estesa		400	kg
Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso interno		3	
Num. massimo di persone sulla parte estesa – uso esterno		-	
Altezza massima di trazione		Max.	m
Dimensioni massime piattaforma sfilata		1.2 x 3.75	m
Pressione idraulica massima		230	bar
Pressione massima circuito di sollevamento		200	bar
Pressione minima circuito di frenatura		60+70	bar
Dimensioni gomme		Ø410 x 150	mm
Tipo gomme		Cushion soft	
Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili montate *		1.2x2.4x2.62	m
Dimensioni di trasporto con ringhiere sfilabili smontate *		1.2x2.4x1.67	m
Dimensioni di trasporto con ringhiere ribaltabili abbattute (opzionali) *		1.2x2.4x2.13	m
Peso macchina a vuoto		3365	kg
Limiti di stabilità:			
Inclinazione longitudinale		3	°
Inclinazione trasversale		1.5	°
Velocità vento massima		0	m/s
Prestazioni:			
Tensione e capacità batteria		4x6 / 280	V/Ah
Peso batteria		4x47	kg
Carica batteria monofase		24 / 25	V/A
Corrente assorbita massima dal caricabatteria		12	A
Potenza elettropompa		4	kW
Corrente assorbita massima		200	A
Velocità max. in trazione		3	km/h
Velocità di sicurezza in trazione		0.6	km/h
Tempo di sollevamento/discesa a vuoto		70 / 70	Sec.
Capacità serbatoio olio		30	litri
Massima pendenza superabile		23	%
Temperatura max. di esercizio		+50	°C
Temperatura min. di esercizio		-15	°C

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

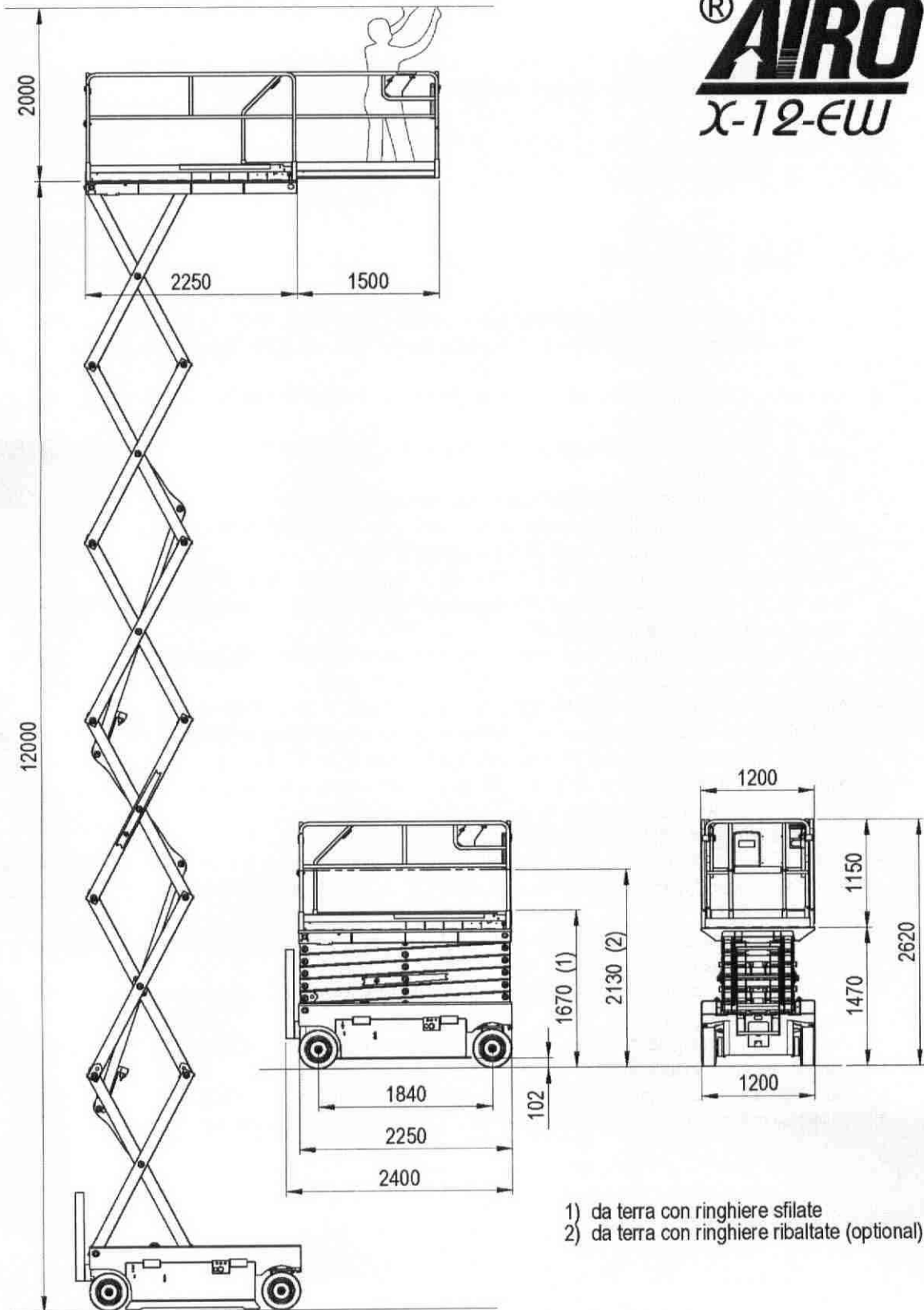
Sono state effettuate prove inerenti il rumore prodotto nelle condizioni ritenute più sfavorevoli per valutarne l'effetto sull'operatore. Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato (A) nei posti di lavoro non supera i 70dB(A).

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/sec².

il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec².

(*) smontando la scaletta si riduce ulteriormente l'ingombro della macchina (lunghezza = 2.25 m)

® AIRO
X-12-EW



- 1) da terra con ringhiere sfilate
- 2) da terra con ringhiere ribaltate (optional)

3. AVVERTENZE DI SICUREZZA

3.1. ALIMENTAZIONE

I circuiti elettrico ed oleodinamico 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.

3.2. NORME DI LAVORO E MANUTENZIONE



- 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 dispositivi DPI più idonei in relazione alla attività da svolgere è responsabilità dell'operatore o del responsabile della sicurezza.
- L'uso dell'imbracatura di sicurezza non è ritenuto obbligatorio eccetto nei paesi in cui questo è imposto da specifiche normative.
- 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.
- 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 paragrafi 1.1 1.2 1.3).
- Non aumentare l'altezza massima consentita installando ponteggi , scale o altro.
- Non impiegare la macchina come una gru.
- Non impiegare la macchina come montacarichi o ascensore.
- Avere cura di proteggere la macchina (in particolare modo la scatola comandi in piattaforma con il suo apposito cappuccio) 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 venti che eccedono i limiti indicati nel capitolo 2).
- Le macchine per le quali il limite della velocità del vento è uguale a 0m/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.
- 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.

3.3. NORME DI SICUREZZA

3.3.1. GENERALI



- L'uso della macchina è riservato a persone adulte (18 anni compiuti) ed istruite che abbiano presa attenta visione del presente libretto.
- 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 di almeno 5 metri da linee ad alta tensione (o comunque non in prossimità di elementi in tensione).
- 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 e la relativa portata.
- 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 gli operatori abbiano ricevuto un'adeguata formazione nell'uso della macchina medesima.
- 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.

3.3.2. 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 libretto hanno superato i Test di stabilità eseguiti conformemente alla EN280:2001 - vedere capitolo 2).
- 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 paragrafo 1.3).
- 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 5), ed è necessario togliere il carico in eccesso per riprendere le lavorazioni.
- 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

3.3.3. FASE 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 lampadina rossa presente sulla scatola comandi in piattaforma entrano in azione, la macchina non è correttamente posizionata (vedi paragrafi relativi alle norme generali di utilizzo), ed è necessario riportare la piattaforma in condizioni di riposo e 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 dispositivo per evitare il rischio di cesoiamento e schiacciamento nella struttura di sollevamento conformemente alla EN280:2001: 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 5).
- La macchina è dotata 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, al fine di evitare che personale non addetto all'uso della macchina si avvicini pericolosamente ai meccanismi della stessa, è necessario limitare la zona di lavoro mediante transenne o altri adeguati mezzi di segnalazione.
- Evitare le condizioni ambientali gravose, in particolare le giornate nevose.
- Verificare l'assenza di persone diverse dall'operatore nel raggio d'azione della macchina. Dalla piattaforma si deve prestare particolare attenzione nel momento in cui si effettuano gli spostamenti per evitare possibili contatti con personale 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.
- 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.

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 6.

Sistemare la macchina su di una superficie consistente e con pendenza inferiore a quella massima consentita (vedi caratteristiche tecniche "Limiti di stabilità"). La macchina è dotata di bolla visiva sulla piattaforma per il controllo visivo e di inclinometro sul carro base per controllare sempre il livellamento della macchina sia in senso trasversale che in senso longitudinale.

Prima di operare con la macchina è necessario verificare il corretto posizionamento dei parapetti perimetrali.

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.

Prima di iniziare ad operare è necessario verificare la perfetta integrità della macchina (mediante controllo visivo) e leggere le targhette riportanti i limiti d'uso della stessa.

4.1. PRIMA DELL'USO DELLA MACCHINA

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

- la batteria sia completamente carica
- il livello dell'olio sia compreso tra il valore minimo e max (con piattaforma abbassata)
- 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
- la struttura non presenti difetti evidenti (controllare visivamente 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".

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

In caso di demolizione attenersi alle normative vigenti nel paese in cui si esegue questa operazione. La macchina è costituita prevalentemente da parti metalliche facilmente riconoscibili (acciaio per la maggior parte, ed alluminio per i blocchi oleodinamici).

E' possibile, quindi, affermare che la macchina è riciclabile al 75%.

5. NORME GENERALI DI UTILIZZO

E' necessario leggere per intero il presente capitolo prima di utilizzare la macchina.



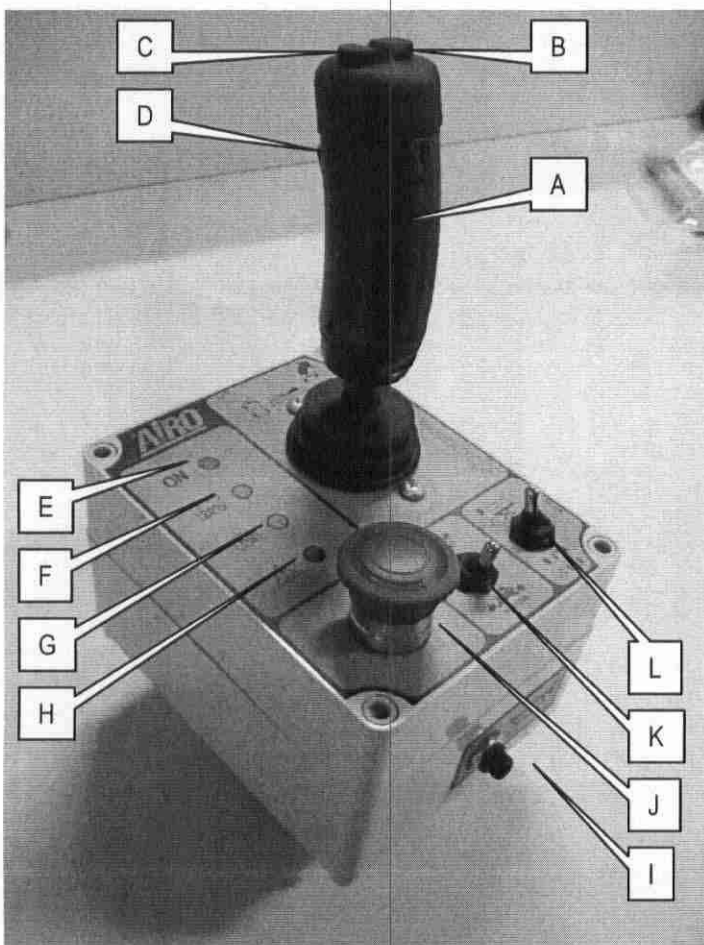
ATTENZIONE !

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 (vedi paragrafo 1.8) il quadro comandi è fissato alla ringhiera destra e serve a:

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



- A. Joystick proporzionale per il comando di trazione / sollevamento / discesa piattaforma
- B. Interruttore sterzo "DESTRA"
- C. Interruttore sterzo "SINISTRA"
- D. Interruttore "uomo presente"
- E. Spia segnalazione postazione abilitata
- F. Spia segnalazione batteria scarica
- G. Spia segnalazione sovraccarico in piattaforma
- H. Spia segnalazione pericolo per instabilità o malfunzionamento impianto elettrico
- I. Interruttore claxon
- J. Arresto di emergenza (Stop)
- K. Selettore velocità trazione (lepre/lumaca)
- L. Selettore manovra (trazione o sollevamento/discesa)

5-1: Quadro comandi in piattaforma

Tutti i movimenti (escluso lo sterzo) sono comandati dal joystick proporzionale; è pertanto possibile modulare le velocità di esecuzione del movimento in funzione dello spostamento dei manipolatori stessi (esclusa la discesa che avviene per gravità). Al fine di evitare bruschi scossoni durante i movimenti si consiglia di manovrare il joystick proporzionale con gradualità. Per ragioni di sicurezza per poter manovrare la macchina è necessario premere l'interruttore "uomo presente" D posto anteriormente al joystick proporzionale, prima di azionare il joystick stesso. In caso di rilascio dell'interruttore "uomo presente" durante l'esecuzione di una manovra il movimento si arresta immediatamente. Per poter riprendere la manovra è necessario rilasciare il joystick e riprendere la sequenza sopra descritta.

ATTENZIONE !



Mantenendo premuto l'interruttore di "uomo presente" per più di 10 secondi senza effettuare alcuna manovra la postazione di comando viene disabilitata. Questa condizione è segnalata dal led verde (E) spento. Per poter riprendere ad operare con la macchina occorre rilasciare l'interruttore di "uomo presente" e premerlo nuovamente. A questo punto il led verde (H) si accende con luce fissa e per i successivi 10 secondi tutti i comandi sono abilitati.

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 la macchina non si trova su una superficie pianeggiante sufficientemente consistente e priva di fori e scalini.

I comandi utilizzati per ottenere lo spostamento della macchina sono (facendo riferimento alla figura 5-1):

▪ Joystick di comando	A
▪ Selettore manovra (trazione o sollevamento/discesa)	L
▪ Interruttore sterzo "DESTRA"	B
▪ Interruttore sterzo "SINISTRA"	C
▪ Selettore velocità trazione (lepre/lumaca)	K
▪ Interruttore "uomo presente"	D

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

- selezionare la modalità "trazione" mediante il selettore L
- premere l'interruttore di "uomo presente" D (la sua attivazione è segnalata dall'accensione a luce fissa del led verde E)
- entro 10 secondi dall'accensione a luce fissa del led verde agire sul manipolatore di comando A spostandolo in avanti per la marcia avanti o indietro per la marcia indietro mantenendo premuto l'interruttore di "uomo presente" per tutta la durata del movimento.

Agendo sul selettore di velocità K è possibile selezionare due velocità di trazione:

- velocità lenta con selettore in posizione "Lumaca"
- velocità veloce con selettore in posizione "Lepre"

Per sterzare agire sugli interruttori di sterzo B o C, contemporaneamente all'azionamento dell'interruttore di "Uomo presente" D. Premendo il pulsante B si ottiene la sterzata a destra, premendo il pulsante C si ottiene la sterzata a sinistra.

NOTA:

Per ottenere la massima velocità di trazione posizionare il selettore di velocità K in posizione "Lepre" e azionare il manipolatore di comando A.

Per superare grosse pendenze in salita o discesa (es. durante il carico/scarico della macchina sul cassone di un camion) posizionare il selettore di velocità K in posizione "Lumaca", e azionare il manipolatore di comando A.

Con piattaforma sollevata (Vedere capitolo 2) viene inserita automaticamente la velocità di sicurezza in trazione, pertanto la velocità massima è regolata automaticamente dal sistema di comando indipendentemente dalla posizione del selettore di velocità K.

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 come indicato al paragrafo 6.5
- Nel caso smontare oppure ribaltare le ringhiere per ridurre ulteriormente l'ingombro in altezza
- Selezionare la velocità di trazione lenta, come indicato in 5.1.1
- 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

5.2. SOLLEVAMENTO E DISCESA DELLA PIATTAFORMA

I comandi utilizzati per ottenere il sollevamento e la discesa della piattaforma sono (facendo riferimento alla FIGURA 5-1):

- | | |
|--------------------------------|---|
| ▪ joystick di comando | A |
| ▪ selettore di manovra | L |
| ▪ interruttore "uomo presente" | D |

Per ottenere il movimento di sollevamento/discesa della piattaforma è necessario effettuare le seguenti operazioni in sequenza:

- Selezionare la modalità "sollevamento/discesa" mediante il selettore L.
- Premere l'interruttore "uomo presente" D (la sua attivazione è segnalata dall'accensione a luce fissa del led verde E)
- Entro 10 secondi dall'accensione a luce fissa del led verde E agire sul manipolatore di comando A spostandolo in avanti per ottenere il sollevamento o indietro per la discesa, mantenendo premuto l'interruttore "uomo presente" D per tutta la durata del movimento.

La manovra di discesa avviene ad una velocità fissa.

NOTA:

La macchina è dotata di un dispositivo per evitare il rischio di cesoiamento e schiacciamento nella struttura di sollevamento conformemente alla "EN280:2001".

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.



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

5.3. ALTRE FUNZIONI QUADRO COMANDI IN PIATTAFORMA

5.3.1. CLAXON MANUALE

I - FIGURA 5-1 : Clacson per segnalare lo spostamento della macchina. L'azionamento manuale del clacson avviene premendo il tasto I

5.3.2. ARRESTO DI EMERGENZA

J - FIGURA 5-1: Premendo il pulsante rosso di STOP si interrompono tutte le funzioni di comando della macchina. Le normali funzioni si riottengono ruotando in senso orario di un quarto di giro il pulsante stesso.

5.3.3. SPIA VERDE, POSTAZIONE ABILITATA

E - FIGURA 5-1: 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 l'interruttore "uomo presente" D non è premuto o è rimasto premuto per più di 10 secondi senza che sia stata effettuata alcuna manovra.

Accesa con luce fissa con macchina accesa e interruttore "uomo presente" D premuto da meno di 10 secondi. Con comandi in piattaforma tutti i comandi sono abilitati (a meno di altre segnalazioni).

5.3.4. SPIA ROSSA, BATTERIA SCARICA

F - FIGURA 5-1: Lampeggiante quando la batteria è carica solo al 20%. In questa condizione viene disabilitato il sollevamento. E' necessario provvedere immediatamente alla ricarica delle batterie.

5.3.5. SPIA ROSSA SOVRACCARICO

G - Figura 5-1: Accesa con luce fissa con attivazione di allarme acustico con sovraccarico in piattaforma superiore del 30% al carico nominale. Se la piattaforma è sollevata la macchina è completamente bloccata. Se la piattaforma è abbassata sono ancora possibili le manovre di trazione/sterzo, ma è inibito il sollevamento. E' necessario scaricare il carico in eccesso per poter riprendere ad utilizzare la macchina.

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

5.3.6. SPIA ROSSA, PERICOLO PER INSTABILITÀ O INIBIZIONE COMANDO TRAZIONE

H - Figura 5-1: Accesa con luce fissa con attivazione di allarme acustico quando la macchina si trova in posizione precaria, non perfettamente livellata al terreno. Non è più possibile continuare con la manovra di sollevamento (e la manovra di trazione se la piattaforma è sollevata). Per poter utilizzare ulteriormente la macchina occorre abbassare completamente la piattaforma e posizionarsi in condizioni di stabilità.

Oppure, in condizione di piattaforma sollevata, con una o entrambe le slitte antiribaltamento non abbassate viene inibito il comando di trazione.

5.4. POSTO DI COMANDO A TERRA

Il posto di comando a terra è ubicato sul carro di base (vedi paragrafo 1.8) 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, livello di carica della batteria, 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.

- A. Contaore / Voltmetro salvabatteria
- B. Pulsante STOP di emergenza
- C. Chiave principale accensione / selezione del posto di comando
- D. Spia segnalazione postazione abilitata
- E. Leva salita/discesa piattaforma
- F. Fusibile
- G. Avvisatore acustico movimenti



5-2: Quadro comandi a terra

5.4.1. CONTAORE / VOLTMETRO SALVABATTERIA

Il contaore visualizza le ore di funzionamento dell'elettropompa. La manovra di discesa piattaforma avviene per gravità e non necessita dell'accensione dell'elettropompa quindi il tempo utilizzato per questa manovra non viene contabilizzato dal contaore.

La funzione di Voltmetro salvabatteria serve a preservare la batteria evitandone la scarica eccessiva. Una volta che la batteria ha raggiunto un livello di scarica pari al 20% il sistema di comando segnala all'operatore a bordo macchina la condizione con led rosso lampeggiante (descritto in precedenza). Viene inibito il sollevamento ed è obbligatorio procedere alla ricarica delle batterie.

Nel posto di comando a terra la condizione di batteria scarica viene segnalata nel seguente modo:

- gli ultimi due led di sinistra lampeggiano alternativamente se l'indicatore è di forma circolare
- sono accesi solo gli ultimi due quadratini se l'indicatore è un display LCD

5.4.2. PULSANTE STOP DI EMERGENZA

Premendo tale pulsante si spegne completamente la macchina. Ruotandolo di un quarto di giro (senso orario) si ha la possibilità di accendere la macchina utilizzando la chiave principale.

5.4.3. CHIAVE PRINCIPALE ACCENSIONE / SELEZIONE DEL POSTO DI COMANDO

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 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. Posizione stabile con possibilità di estrarre la chiave

5.4.4. SPIA VERDE, POSTAZIONE ABILITATA

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").

5.4.5. LEVA SALITA / DISCESA PIATTAFORMA

Questa leva consente di sollevare o abbassare la piattaforma. Questo comando funziona 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.

5.4.6. AVVISATORE ACUSTICO MOVIMENTI

La macchina è dotata di avvisatore acustico dei movimenti che è attivo nei seguenti modi:

sempre con suono intermittente con frequenza ogni 2 secondi circa per indicare tutte le manovre della macchina;

con suono intermittente con frequenza ogni 0.5 secondi per indicare il pericolo di intrappolamento nella struttura di sollevamento nell'ultimo tratto della manovra di discesa (vedere par. "Sollevamento/Discesa della piattaforma").

5.5. 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 (Figura 5-3):

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

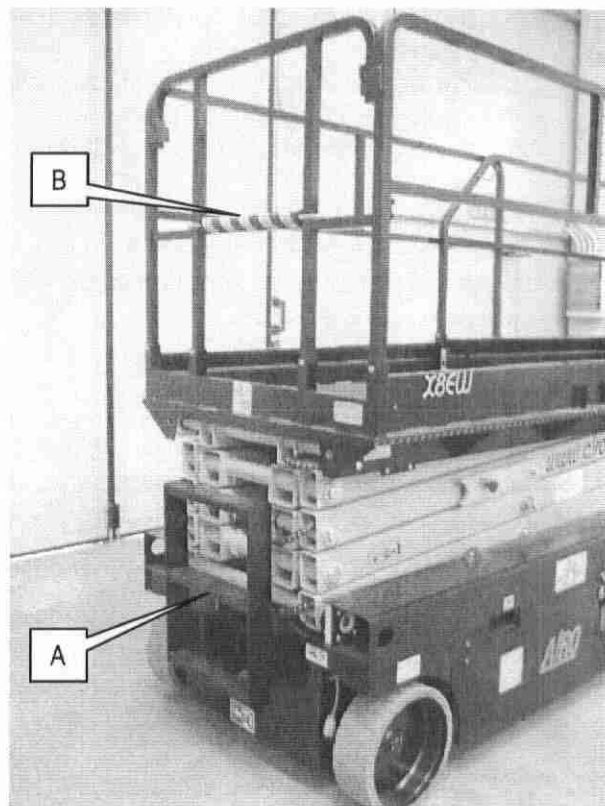
Controllare che, una volta entrati in piattaforma, l'asta sia ricaduta chiudendo l'accesso. Una volta giunti in piattaforma agganciare l'imbracatura di sicurezza ai ganci previsti o al corrimano della ringhiera.



Per accedere alla piattaforma impiegare esclusivamente i mezzi d'accesso di cui la stessa è dotata.



E' VIETATO
bloccare l'asta di chiusura in modo da mantenere aperto l'accesso alla piattaforma.

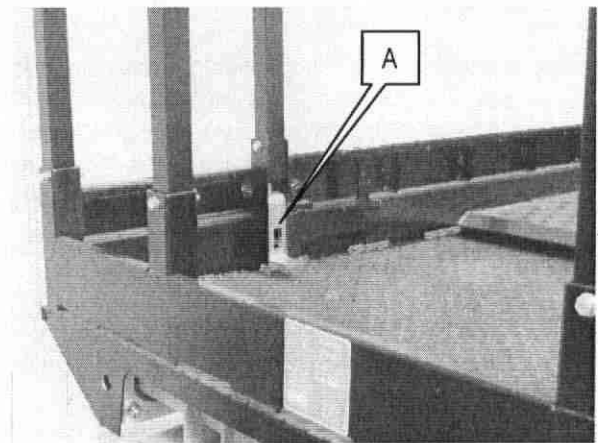


5-3: Accesso alla piattaforma

5.6. SFILO MANUALE DELLA PIATTAFORMA

Lo sfilo della piattaforma mobile avviene manualmente. Per sfilare la piattaforma mobile occorre (Figura 5-4):

- premere il pedale di fermo A
- spingere manualmente la piattaforma agendo sulla parte inclinata delle ringhiere, mantenendo premuto il pedale A
- rilasciare il pedale A in prossimità di una delle asole predisposte in funzione della sfilata che si vuole ottenere
- verificare che il pedale di fermo A sia effettivamente inserito nell'asola per avere la certezza che la piattaforma mobile sia bloccata.



5-4: Pedale di sblocco sfilo piattaforma mobile

5.7. 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 riporla al luogo sicuro o consegnarla a persona responsabile e istruita sull'uso dei comandi di emergenza, che si trova a terra
- sistemarsi sulla piattaforma
- sulla scatola comandi posta in piattaforma (vedi paragrafi precedenti) sbloccare il pulsante di stop

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 (vedere paragrafo 7.16.3). Con caricabatteria in funzione la macchina è spenta e non può essere accesa.

5.8. ARRESTO DELLA MACCHINA

5.8.1. 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.

5.9. FINE LAVORO

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

- portare sempre la macchina in posizione di riposo
- 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

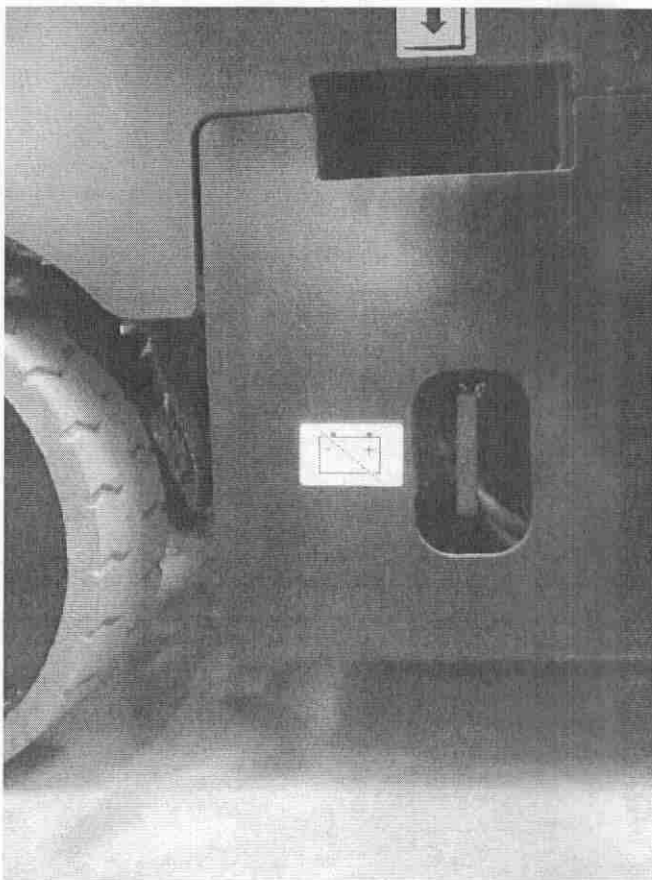
5.9.1. ARRESTO DI EMERGENZA

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.

Dal posto di comando a terra:

- premendo il pulsante di stop del posto di comando a terra si ottiene lo spegnimento della macchina
- tirando verso l'esterno il connettore (Figura 5-5) di potenza (lato batterie) si interrompe l'alimentazione alla macchina (interruzione del circuito di potenza).



5-5: Connettore di potenza

Per poter riprendere il lavoro è necessario:

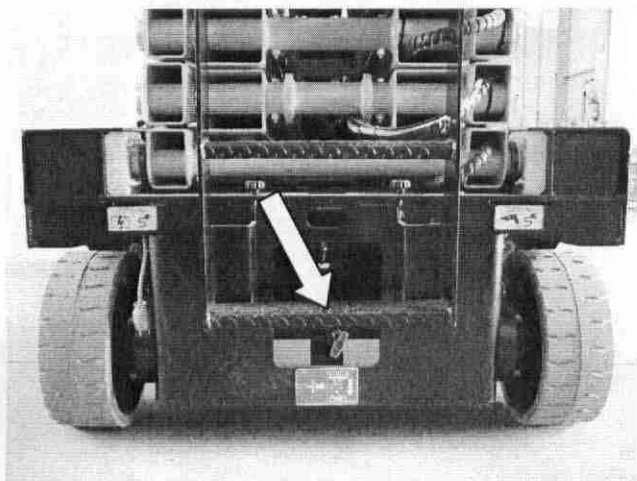
- Dal posto di comando in piattaforma ruotare il pulsante di stop in senso orario di un quarto di giro.
- Dal posto di comando a terra ruotare di un quarto di giro il pulsante di stop del posto di comando a terra e inserire a fondo il connettore per ripristinare l'alimentazione alla macchina.

5.10. DISCESA MANUALE DI EMERGENZA

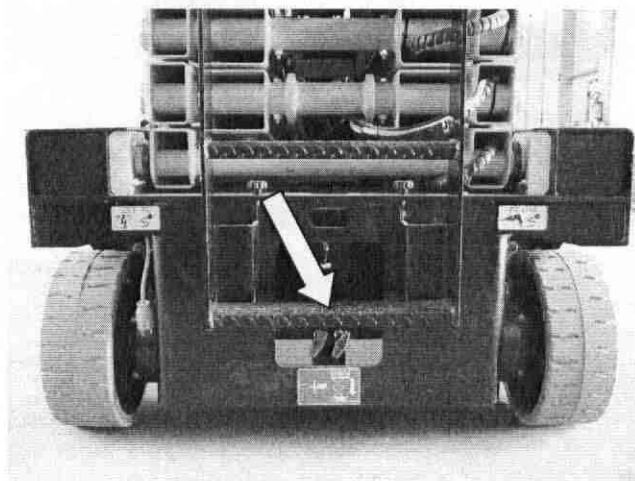


E' VIETATO

utilizzare il comando di discesa manuale di emergenza per abbassare la piattaforma con sovraccarichi.



5-6: Discesa manuale di emergenza ad un pomello



5-7: Discesa manuale di emergenza a due pomelli

In caso di guasto all'impianto elettrico o all'impianto idraulico, per eseguire la manovra di discesa di emergenza manuale tirare verso l'esterno il pomello indicato nella (Figura 5-6).

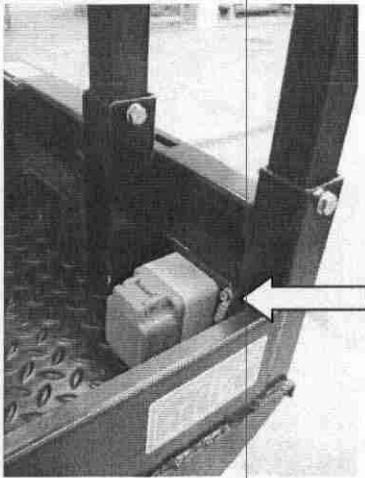
Dove sono presenti due pomelli occorre azionarli contemporaneamente (Figura 5-7).

Attenzione, il comando di emergenza può essere interrotto in qualsiasi momento rilasciando il pomello.

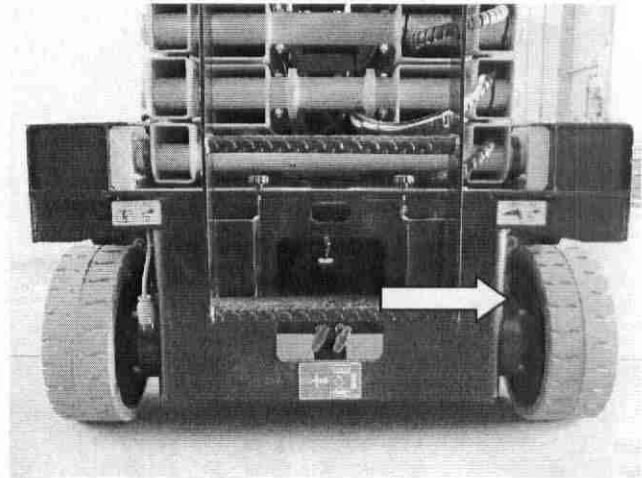


Tale funzione deve essere svolta soltanto in caso di emergenza, quando non è presente la forza motrice.

5.11. PRESA PER COLLEGAMENTO UTENSILI DI LAVORO (OPZIONALE)



5-8: Presa di corrente in quota



5-9: Spina collegamento linea elettrica

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

Per attivare la linea elettrica (vedi figure sopra) inserire nella spina un cavo collegato alla rete 230V AC 50 Hz, provvista di tutte le protezioni in base alle vigenti disposizioni in materia.

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. $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$).

Non usare cavi arrotolati.



6. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

6.1. MOVIMENTAZIONE

Per movimentare la macchina durante l'uso normale seguire le istruzioni riportate nel capitolo "NORME GENERALI 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. Quando la piattaforma si solleva e supera una certa altezza, le macchine con slitte antibaltamento abbassate possono traslare solo alla velocità inferiore (ridotta automaticamente) sino alla altezza indicata nel capitolo "Caratteristiche tecniche". E' quindi importante assicurarsi del buon funzionamento delle slitte antibaltamento e della assenza di oggetti dalla zona di azione del meccanismo.

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.



Se durante la manovra di trazione con piattaforma sollevata (slitte abbassate e velocità di sicurezza inserita) si incontra un dosso o una buca, la macchina si appoggia su una o entrambi le slitte, senza alcun pericolo per l'operatore.



A questo punto, abbassando completamente la piattaforma può succedere che, se entrambe le ruote di trazione sono sollevate da terra, la macchina non riesca ad abbandonare con i propri mezzi lo stato di blocco. E' necessario procedere al traino di emergenza (vedere par. "Traino di emergenza").

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 della macchina spegnere la macchina e di estrarre le chiavi dai quadri comandi. Nessuna persona deve stazionare in prossimità o sulla macchina per evitare rischi legati a movimenti improvvisi.

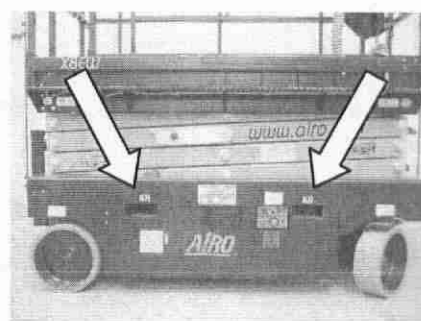
Per ragioni di sicurezza mai sollevare o trainare la macchina per mezzo dei bracci o della piattaforma. Effettuare l'operazione di carico su una superficie piana e di portata adeguata ed avendo sistemato la piattaforma in posizione di riposo.

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

- Mediante scivoli 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) seguendo le istruzioni riportate al capitolo "NORME GENERALI 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 o la macchina è posta in condizioni di traino (vedere par. Traino di emergenza).
- Mediante i 4 fori di ancoraggio posti sui quattro spigoli della macchina è possibile sollevare la macchina mediante 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 6-1
- 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.



6-1: Fori di ancoraggio



6-2: Calzatoi forche



Una volta sistemata la macchina sul piano del mezzo fissare la stessa mediante gli stessi fori utilizzati per il sollevamento.



Prima di procedere al trasporto assicurarsi del grado di stabilità della macchina. La piattaforma deve essere completamente abbassata.



Non usare la macchina per trainare altri mezzi.

6.3. TRAINO DI EMERGENZA DELLA MACCHINA

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

- Agganciare la macchina ai fori predisposti (gli stessi utilizzati per il sollevamento – vedere immagini precedenti).
- Avvitare completamente il pomolo B sul blocco idraulico.
- Avvitare la leva C sulla pompa manuale A.
- Azionare la pompa manuale sino all'indurimento del comando; in questo modo si ottiene lo sblocco dei freni di stazionamento.
- Eseguire l'operazione di traino a velocità particolarmente contenuta (si ricorda che in queste condizioni la macchina trainata è completamente priva di freni).

A traino ultimato ripristinare le condizioni iniziali:

- Svitare completamente il pomolo B.
- Rimuovere la leva C dalla pompa manuale e riportarla nella posizione indicata in figura.

Eseguire questa operazione soltanto su terreno pianeggiante.

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

6.4. RINGHIERE SFILABILI

La macchina, di serie, è dotata di ringhiere sfilabili della piattaforma. Sfilando le ringhiere è possibile ridurre l'ingombro in altezza della macchina per:

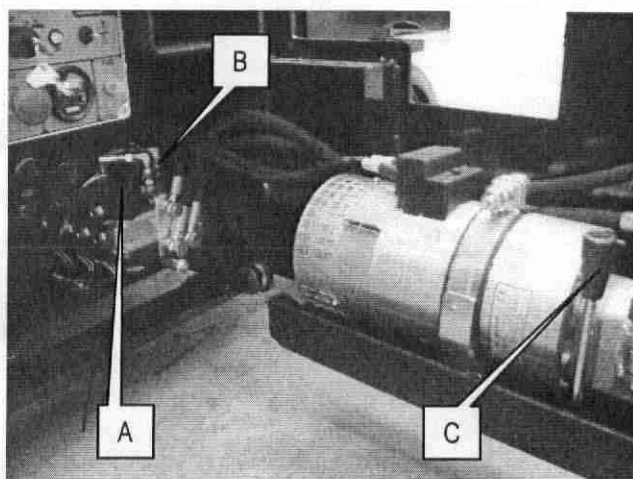
- il trasporto
- passaggio attraverso porte standard

Per sfilare le ringhiere è necessario rimuovere le viti di fissaggio.

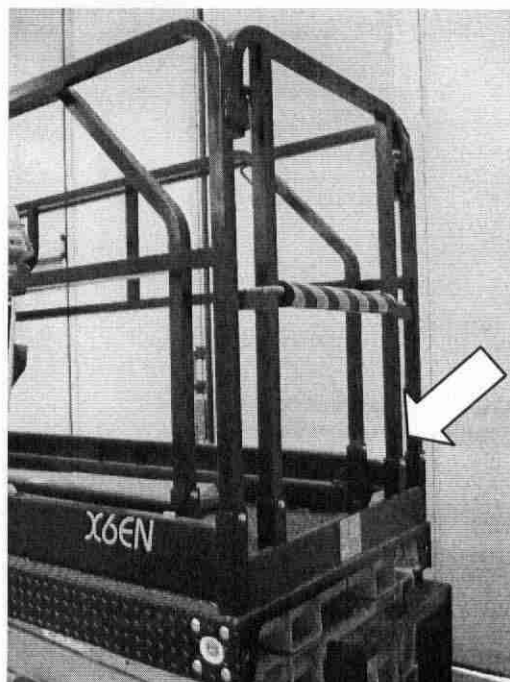
Accertarsi del corretto fissaggio delle ringhiere prima di utilizzare nuovamente la macchina.

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



6-3: Traino di emergenza



6-4: Ringhiere sfilabili

6.5. RINGHIERE SNODATE

(OPTIONAL)

Come optional la macchina può essere dotata di ringhiere snodate abbattibili verso l'interno della piattaforma. Ribaltando le ringhiere è possibile ridurre l'ingombro in altezza della macchina per:

- il trasporto
- passaggio attraverso porte standard

Per abbattere le ringhiere, facendo riferimento alle immagini della pagina successiva:

1. sfilare la piattaforma mobile bloccandola nella posizione indicata
2. rimuovere la scatola comandi
3. sollevare e ruotare verso l'interno la ringhiera frontale
4. rimuovere le spine di fermo delle due ringhiere laterali scorrevoli
5. sollevare e ruotare verso l'interno e premere verso il basso le ringhiere laterali scorrevoli
6. rimuovere le spine di fermo della ringhiera di ingresso
7. sollevare e ruotare verso l'interno la ringhiera di ingresso
8. rimuovere le spine di fermo delle due ringhiere laterali fisse
9. sollevare e ruotare verso l'interno le due ringhiere laterali fisse
10. richiudere la piattaforma sfilabile

Per ripristinare la condizione iniziale ripetere le operazioni sopra elencate al contrario.
Accertarsi del corretto fissaggio delle ringhiere prima di utilizzare nuovamente la macchina.

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

SEQUENZA DI ABBATTIMENTO DELLE RINGHIERE SNODATE



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

7. MANUTENZIONE

- 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.) è necessario rivolgersi al servizio assistenza AIRO per modificare la frequenza degli interventi.
- Solo il 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...)
- Effettuare le operazioni di manutenzione a macchina ferma e avendo estratto la chiave dal quadro comandi, con la piattaforma in posizione di riposo.
- Eseguire soltanto le operazioni di manutenzione e regolazione descritte nel presente libretto. In caso di necessità (es. avaria, sostituzione pneumatici) 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.
- Staccare i cavi delle batterie e proteggere adeguatamente le stesse batterie durante eventuali lavori di saldatura.
- Nel caso di sostituzione di componenti, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.
- Staccare le prese 220V 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.

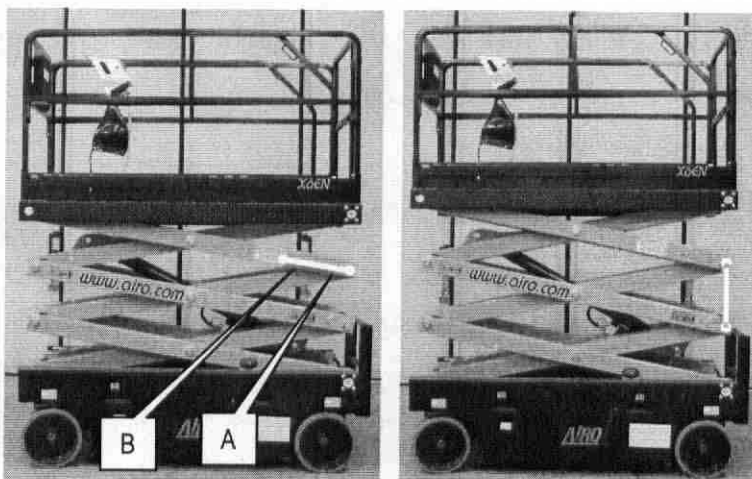


7.1. ARRESTO DI SICUREZZA PER MANUTENZIONE

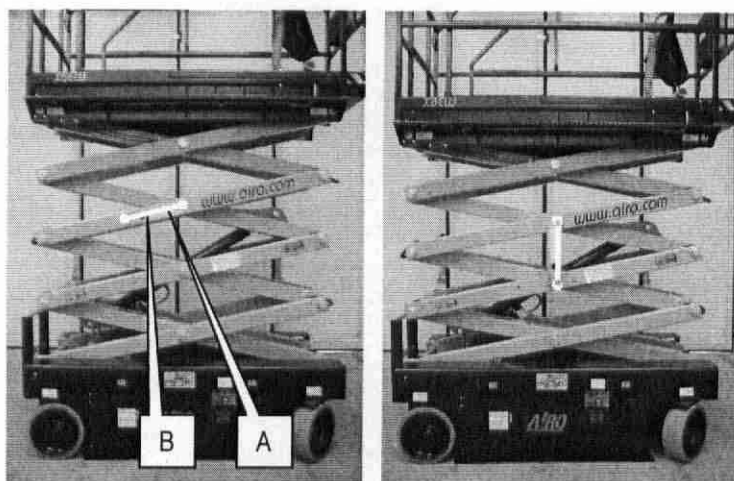
Procedura da eseguire per porre la struttura di sollevamento in sicurezza per le operazioni di manutenzione:

Osservare le figure a fianco per comprendere il sistema di arresto della struttura di sollevamento prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazione al suo interno.

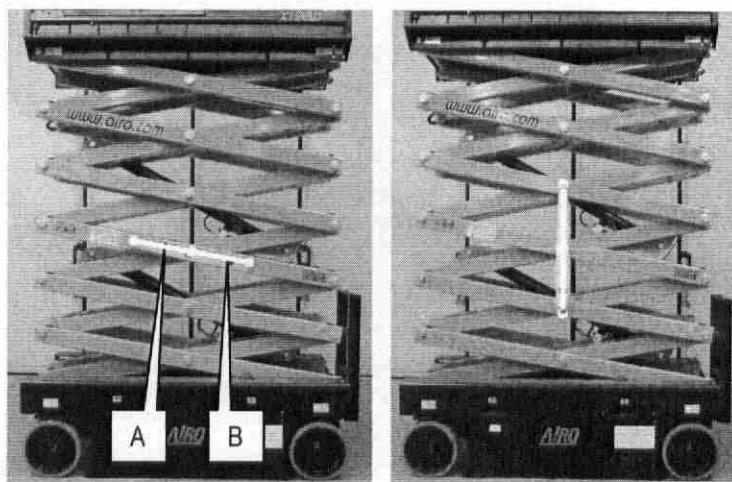
- Svitare completamente i pomelli B (su ambedue i lati della struttura di sollevamento)
- Ruotare le aste di sicurezza A ponendole in posizione verticale
- Abbassare la struttura fino a quando la medesima non appoggi saldamente sulle aste A
- Verificare il corretto posizionamento delle aste A



7-1: Bloccaggio forbice X6EN



7-2: Bloccaggio forbice X8EN, X8EW



7-3: Bloccaggio forbice X10EN, X10EW, X12EW

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)
- tutte le cassette elettriche ed i dispositivi elettrici in generale
- i motori elettrici



E' assolutamente vietato utilizzare getti d'acqua in pressione (ad es. 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

Descriveremo nel seguito le principali azioni di manutenzione previste indicando la periodicità richiesta nella tabella di seguito riportata, ricordando che la macchina è dotata di conta-ore.

OPERAZIONE	PERIODICITA'
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
Serraggio viti richiamate al paragrafo "Regolazioni varie"	dopo le prime 10 ore di lavoro
Stato della batteria (carica e livello liquido)	Quotidiana
Deformazioni tubi e cavi	Mensile
Controllo livello olio nel serbatoio idraulico	Mensile
Ingrassaggio punti di snodo / pattini di scorrimento	Mensile
Stato autoadesivi e targhette	Mensile
Serraggio viti richiamate al paragrafo "Regolazioni varie"	Annuale
Verifica dello stato delle connessioni elettriche	Annuale
Verifica dello stato delle connessioni idrauliche	Annuale
Verifica periodica di funzionamento e visiva delle strutture	Annuale
Verifica funzionamento inclinometro	Annuale
Verifica funzionamento dispositivo di controllo del carico in piattaforma	Annuale
Verifica taratura valvola di massima pressione generale	Annuale
Verifica taratura valvola di massima pressione circuito di sollevamento	Annuale
Verifica funzionamento Microinterruttore M1	Annuale
Verifica funzionamento Microinterruttori MPT1 ed MPT2	Annuale
Verifica efficienza valvola di frenatura	Annuale
Verifica efficienza dispositivi di emergenza	Annuale
Verificare efficienza dell'interruttore "uomo presente"	Annuale
Sostituzione filtro oleodinamico	Biennale
Sostituzione totale dell'olio del serbatoio idraulico	Biennale

E' NECESSARIO



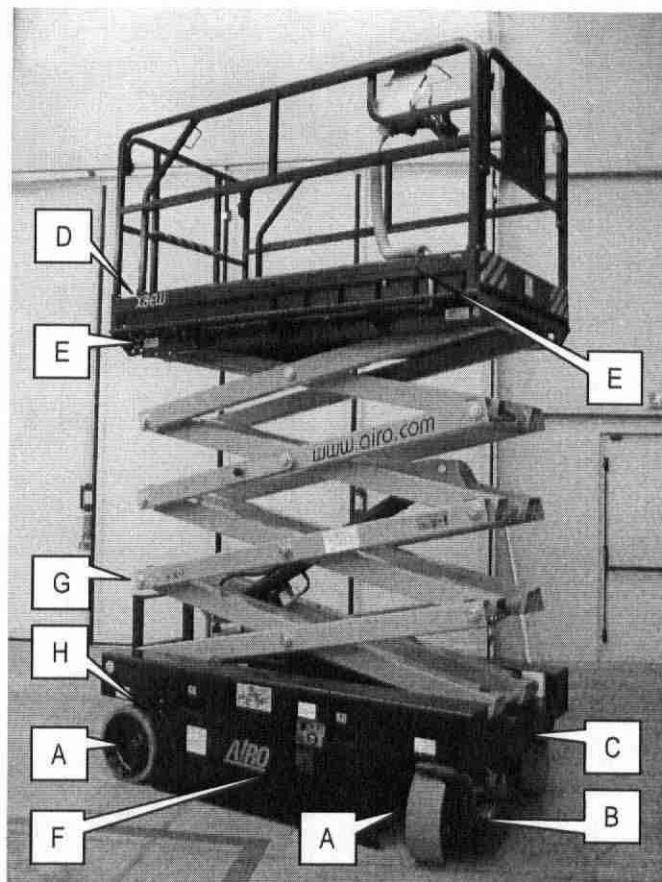
SOTTOPORRE LA MACCHINA AD UNA VERIFICA COMPLETA A CURA DELLA DITTA COSTRUTTRICE ENTRO 10 ANNI DI LAVORO (OPPURE 1600+2200 ORE DI LAVORO)

7.4. REGOLAZIONI VARIE

Controllare lo stato dei seguenti componenti e ,se necessario ,
effettuarne il serraggio (Figura 7-4):

- A. Dadi ruote e copiglie ferma dadi ruote
- B. Viti fissaggio motori trazione
- C. Vite fissaggio cilindro sterzo
- D. Viti fissaggio piattaforma e ringhiere
- E. Viti fissaggio struttura di sollevamento
- F. Raccordi idraulici
- G. Anelli elastici e bulloni di fermo dei perni dei bracci
- H. Viti fissaggio freni di stazionamento
- I. Finecorsa meccanici piattaforma mobile

Per le coppie di serraggio fare riferimento alla tabella
seguente.



7-4: Ubicazione dei componenti da registrare

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

7.5. INGRASSAGGIO

I punti di snodo della struttura di sollevamento sono dotati di boccole autolubrificanti che non necessitano di manutenzione.

Si consiglia di lubrificare almeno mensilmente per mezzo di una spatola o di un pennello le guide di scorrimento (Figura 7-5):

- A. dei pattini della struttura estensibile sul carro
- B. dei pattini della struttura estensibile sotto alla piattaforma
- C. dei pattini di contrasto della piattaforma mobile

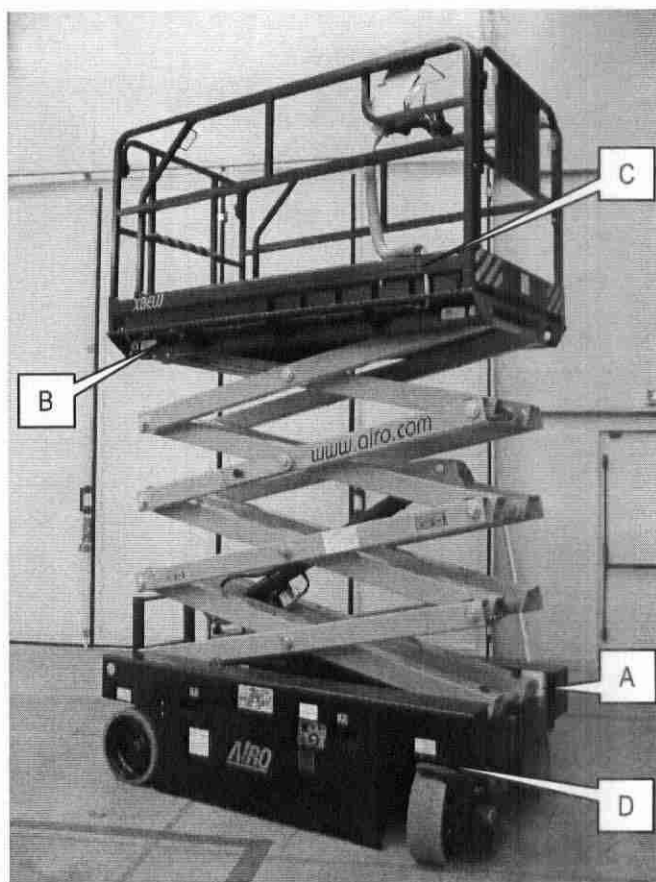
Si consiglia di lubrificare almeno mensilmente:

- D. i perni di supporto delle ruote sterzanti provvisti di ingrassatore.

Inoltre, si ricordi di ingrassare i punti di snodo:

- 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) utilizzando grasso tipo: **ESSO BEACON-EP2**, o equivalente.



7-5: Ubicazione principali parti da ingrassare

7.6. CONTROLLO LIVELLO E SOSTITUZIONE OLIO CIRCUITO IDRAULICO

Controllare periodicamente il livello nel serbatoio mediante l'apposita finestrella (Figura 7-7) controllando che sia sempre compreso tra i valori max. e min. . Se necessario eseguire il rabbocco fino a raggiungere il livello massimo previsto. Sostituire completamente l'olio idraulico con cadenza indicata nella tabella al paragrafo 7.3 .

Per effettuare lo svuotamento (figura 7-7):

- abbassare completamente la piattaforma
- spegnere la macchina premendo il pulsante a fungo del posto di comando a terra
- scollegare i tubi dal serbatoio
- svitare la flangia A sbloccando le viti con un cacciavite a stella
- Sfilare il serbatoio dalla sua sede dopo aver rimosso la barra C
- Versare il contenuto del serbatoio in un recipiente idoneo, attraverso il bocchettone del tappo di carico

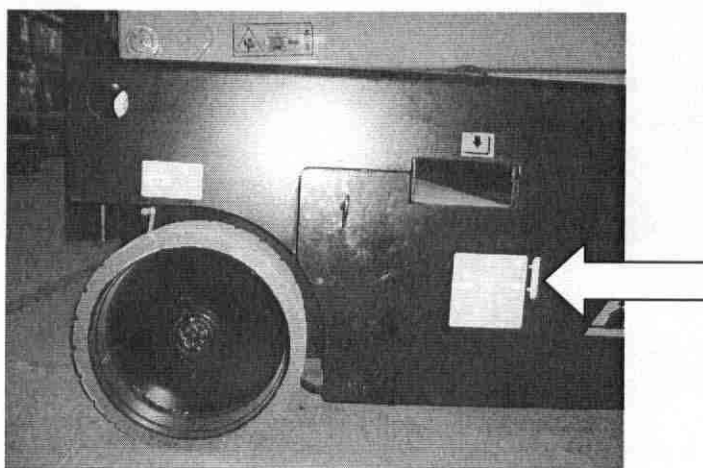
Utilizzare esclusivamente i tipi di olio e i quantitativi riportati nella seguente tabella riassuntiva.

OLIO PER IMPIANTO IDRAULICO		
MARCA	TIPO	QUANTITA' RICHIESTA
ESSO	INVAROL EP46	28 Litri
AGIP	ARNICA 45	
ELF	HYDRELF DS46	
SHELL	TELLUS SX46	
BP	ENERGOL SHF46	
TEXACO	RANDO NDZ46	



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.



7-6: Finestrella ispezione livello olio

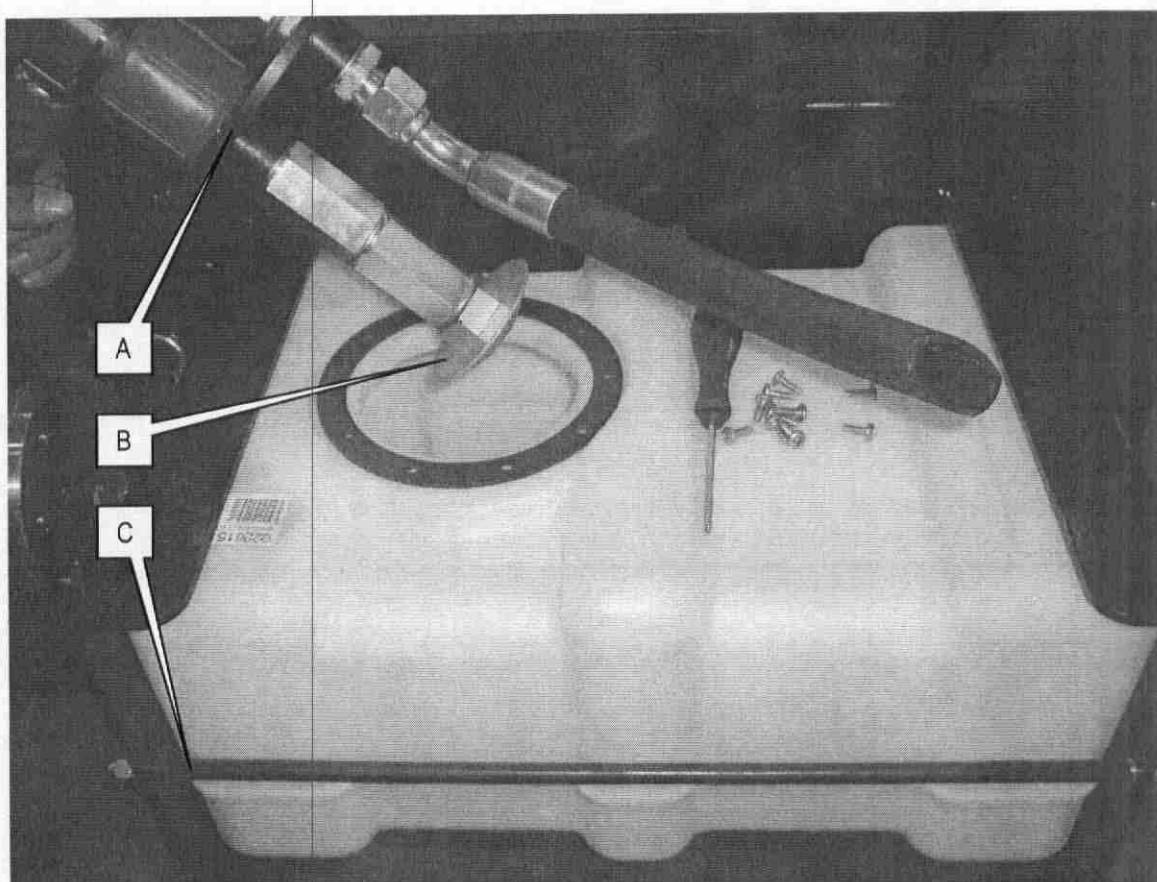
7.7. PULIZIA E SOSTITUZIONE FILTRI OLEODINAMICI

Tutti i modelli sono dotati di filtro in aspirazione inseriti all'interno del serbatoio. E' consigliabile effettuarne la sostituzione almeno ogni due anni.

Per effettuare la sostituzione del filtro in aspirazione montato all'interno del serbatoio è necessario (figura 7-7):

- spegnere la macchina premendo il pulsante a fungo del posto di comando a terra
- scollegare i tubi dal serbatoio
- svitare la flangia A rimuovendo le viti con un cacciavite a croce
- svitare il filtro B dal tubo rigido di aspirazione e pulirlo con diluente e getto d'aria compressa soffiando dal raccordo o eventualmente sostituire l'elemento filtrante

per ripristinare la condizione iniziale, eseguire le suddette operazioni in modo contrario



7-7:



Per la sostituzione del filtro usare soltanto accessori originali rivolgendosi esclusivamente alla Nostra assistenza tecnica.

Non riutilizzare l'olio recuperato, non disperderlo nell'ambiente, ma provvedere al suo smaltimento così come previsto dalle norme vigenti.

Una volta sostituito (o pulito) il filtro, controllare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio.

7.8. REGOLAZIONE E CONTROLLO EFFICIENZA 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

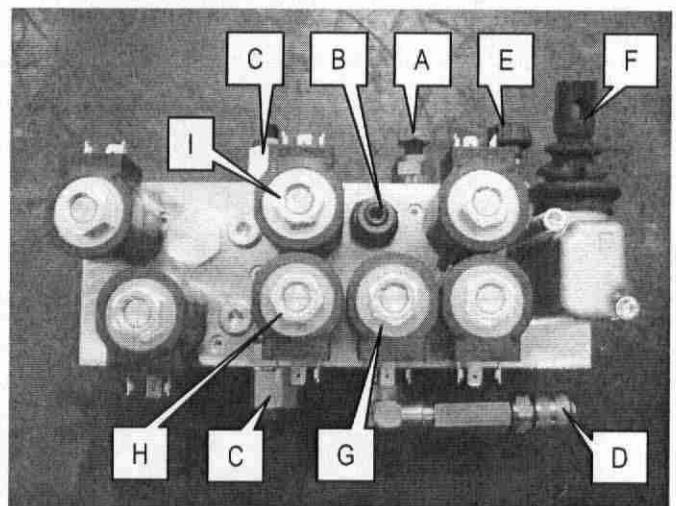
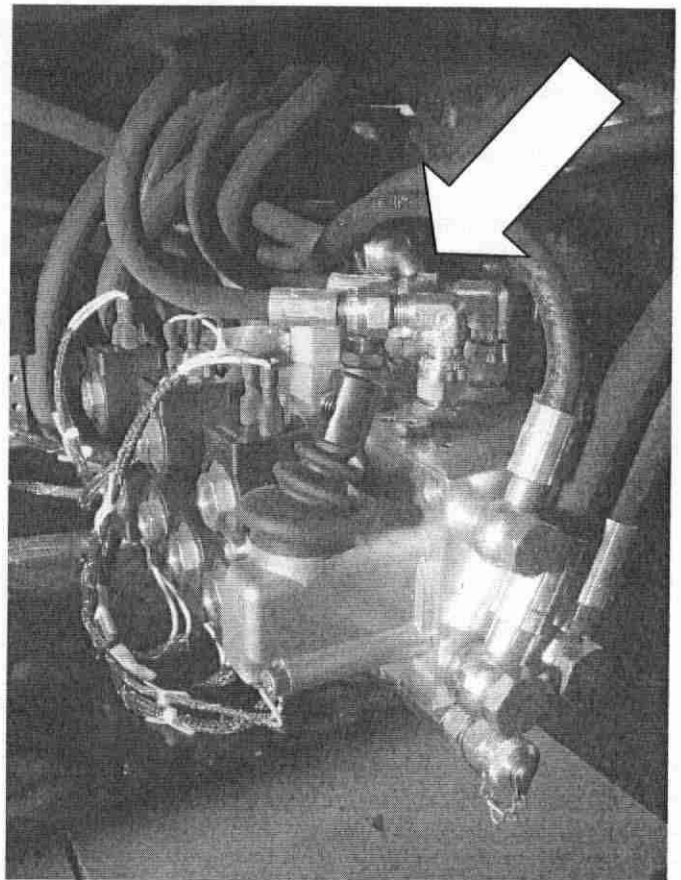
Per verificare il funzionamento della valvola di massima pressione generale (figura 7-8):

- Scollegare i cavi di alimentazione delle elettrovalvole EV2 ed EV3 (H e I).
- 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"

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.

Per tarare la valvola di massima pressione generale (figura 7-8):

- Scollegare i cavi di alimentazione delle elettrovalvole EV2 ed EV3 (H e I).
- Inserire un manometro con fondo scala almeno 250 bar nell'apposito innesto rapido (1/4" BSP) D
- Individuare la valvola di massima pressione generale A
- 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.



7-8: Blocco idraulico



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

7.9. CONTROLLO EFFICIENZA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CIRCUITO DI SOLLEVAMENTO

Sulle piattaforme aeree semoventi della serie X2 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 del sistema è necessaria:

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

Per verificare la valvola di massima pressione sul circuito di sollevamento (figura 7-8):

- 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".

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.

Per tarare la valvola di massima pressione sul circuito di sollevamento (figura 7-8):

- Inserire una 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 B
- 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.



ATTENZIONE !

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

7.10. CONTROLLO EFFICIENZA VALVOLE 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 70 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 (in alcuni casi può essere prevista una sola valvola)

Per tarare le valvole di frenatura:

- Individuare le valvole di frenatura C (una per ogni senso di marcia)
- Inserire un manometro con fondo scala almeno 250 bar nell'apposito innesto rapido della centralina idraulica (1/4" BSP) D
- Sulla scatola comandi in piattaforma selezionare la velocità minima di trazione
- Svitare i controdadi di fermo 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 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 (se presente - in alcuni casi può essere prevista una sola valvola) abbia mantenuto la propria regolazione;
- Una volta ultimate le regolazioni (i valori di pressione nei due sensi non devono differire tra loro di ± 5 bar) bloccare il grano di regolazione per mezzo del controdado di fermo.



ATTENZIONE !

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

7.11. CONTROLLO EFFICIENZA INCLINOMETRO



ATTENZIONE!

Generalmente l'inclinometro non richiede regolazione se non in caso di sostituzione della centralina elettronica stessa. 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 un certa altezza (differente per ogni modello)
- segnala, mediante avvisatore acustico e spia luminosa in piattaforma (vedi capitolo 5) la condizione di instabilità

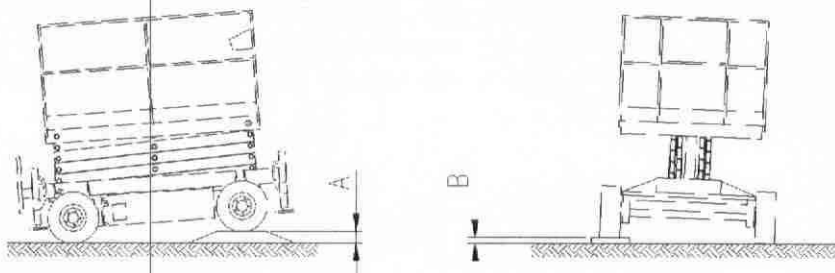
L'inclinometro controlla l'inclinazione rispetto a due assi (X;Y); su alcuni modelli, che hanno limiti di stabilità trasversale e longitudinale uguali, il controllo viene effettuato rispetto ad un solo asse (asse X).

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



		MODELLI						
SPESSORI	X 6 EN	X 8 EW	X 8 EW WIND	X 8 EN	X 10 EW	X 10 EW WIND	X 10 EN	X 12 EW
A [mm]	97	97	97	97	97	97	97	97
B [mm]	26	37	37	26	37	28	16	28

7.12. VERIFICA FUNZIONAMENTO DISPOSITIVO CONTROLLO DEL SOVRACCARICO IN PIATTAFORMA

Le piattaforme aeree semoventi AIRO della serie X2 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% rispetto al carico nominale
- 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 (vedi capitolo 5) la condizione di sovraccarico.
- Togliendo il carico in eccesso è possibile continuare ad utilizzare la macchina.

Il sistema di controllo del sovraccarico si compone di:

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

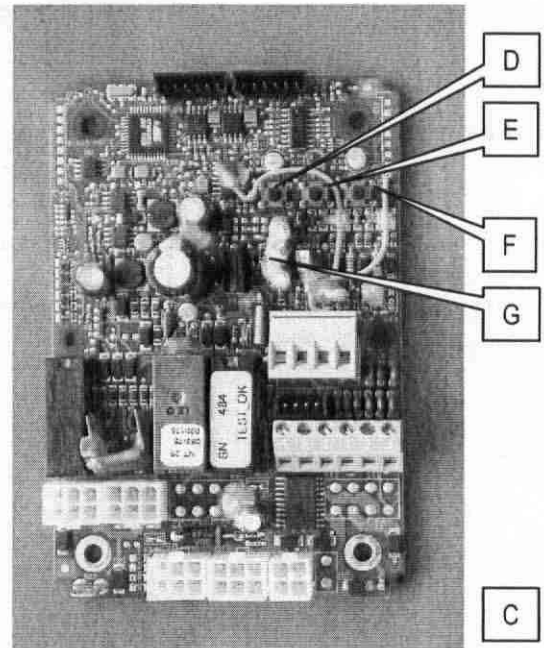


Verifica del funzionamento del dispositivo per il controllo del carico max.:

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 20% del carico nominale stesso ed effettuare la manovra di sollevamento. In questa condizione si accendono la spia rossa di allarme e l'avvisatore acustico (vedi capitolo 5)

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.



7-9: Controllo del carico

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

Per tarare il dispositivo:

- spegnere la macchina
- aprire la scatola B che contiene la scheda elettronica C
- senza carico in piattaforma, inserire il 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 al centro della piattaforma un carico pari alla portata nominale più il 15%
- premere il pulsante F (si accende per alcuni secondi la spia verde)
- 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 15% (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, con piattaforma sfilata)
- una volta ultimata la regolazione chiudere la scatola che contiene le scheda.



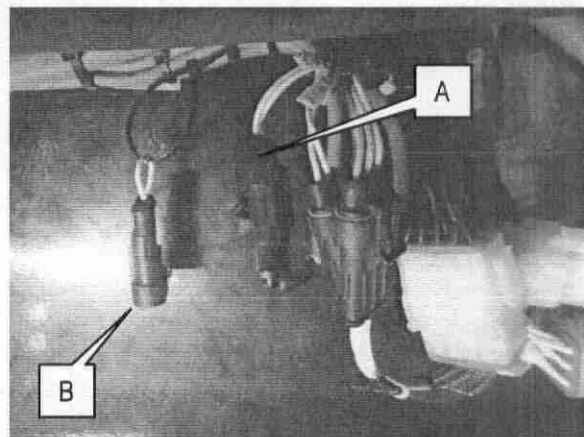
DATA L'IMPORTANZA DELL'OPERAZIONE SE NE CONSIGLIA L'ESECUZIONE AL SOLO PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO.

CHIAMARE ASSISTENZA TECNICA

7.13. BY-PASS AL SISTEMA DI CONTROLLO DEL CARICO.

In caso di guasto e nell'impossibilità di tarare il dispositivo è possibile effettuare un by-pass del sistema, nel seguente modo (FIGURA 7-10):

- individuare il connettore A all'interno del box centralina
- staccare la connessione
- Individuare il connettore B (by-pass), solitamente fissato con fascetta al connettore A
- Inserire il connettore B al posto del connettore A
- Eseguita questa operazione la macchina è priva del sistema di controllo del sovraccarico



7-10: By-pass controllo del carico



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.

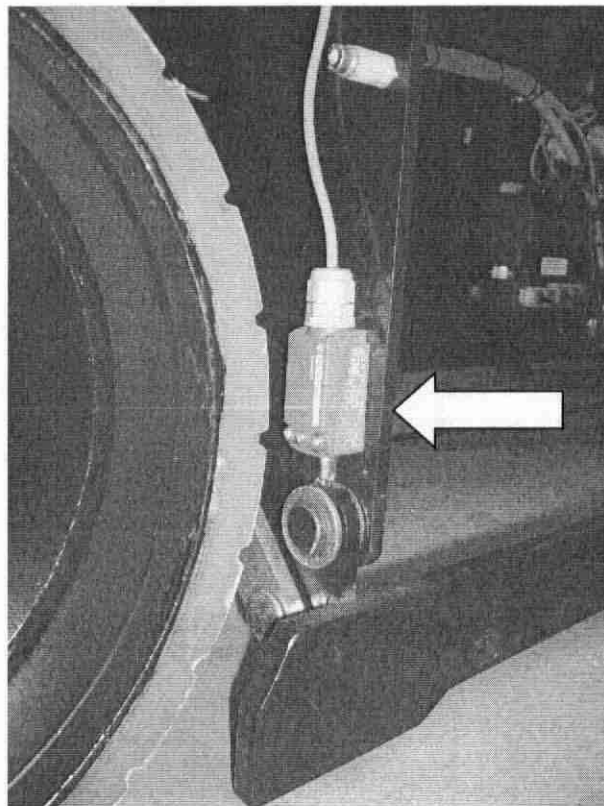
7.14. CONTROLLO EFFICIENZA MICROINTERRUTTORI DI SICUREZZA

Tutti i microinterruttori sono ubicati sul carro di base e sulla piattaforma, e sono identificati con targhette di riconoscimento.

Funzione microinterruttori:

MPT1 e MPT2 (figura 7-11):

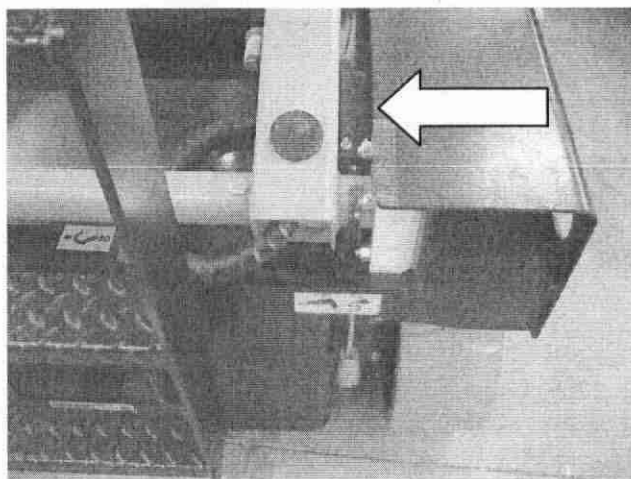
- controllano il posizionamento delle due slitte antibaltamento (pot-hole). Con uno o entrambe i microinterruttori aperti (slitte sollevate o non completamente abbassate) viene inibita la trazione se la piattaforma è sollevata ad una altezza da terra indicata nel capitolo "Caratteristiche tecniche" (M1 azionato). La loro funzione viene esclusa se la piattaforma è abbassata (M1 libero).



7-11: Micro MPT1

M1 (figura 7-12):

- inserisce la velocità di sicurezza in trazione con piattaforma ad una altezza da terra indicata nel capitolo "Caratteristiche tecniche".
- Interrompe il movimento di discesa 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.



7-12: Micro M1

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.

7.15. CONTROLLO EFFICIENZA DELL'INTERRUTTORE "UOMO PRESENTE"

Per verificare l'efficienza dell'interruttore "uomo presente":

- impostare la modalità trazione mediante l'interruttore L (figura 5-1)
- muovere il joystick avanti ed indietro in sequenza, **SENZA PREMERE L'INTERRUTTORE "UOMO PRESENTE"**
- verificare l'assenza di movimenti della macchina

- impostare la modalità trazione mediante l'interruttore L (figura 5-1)
- mantenere premuto l'interruttore "uomo presente" per più di 10 secondi
- sempre con l'interruttore 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 l'interruttore "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 l'interruttore di "uomo presente" e premerlo nuovamente.

Lo stato dell'interruttore viene indicato dal led verde H (figura 5-1):

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

Verificarne il funzionamento almeno una volta l'anno.



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

7.16. BATTERIA

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.

7.16.1. AVVERTENZE GENERALI.

- 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.

7.16.2. MANUTENZIONE DELLA BATTERIA.

- 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 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.

7.16.3. RICARICA DELLA BATTERIA.



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 prolunghie 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.

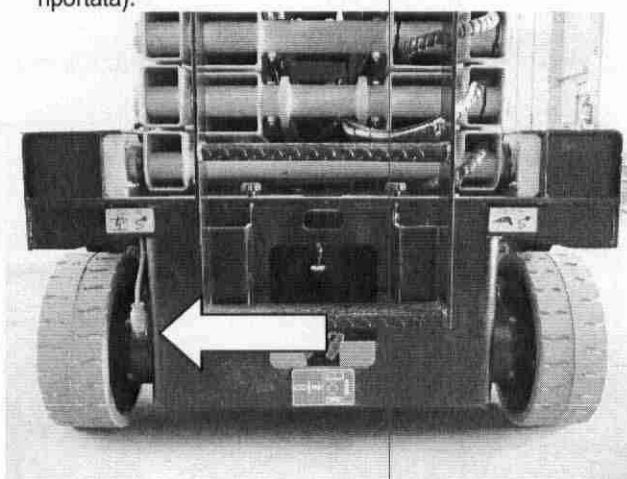


ATTENZIONE !

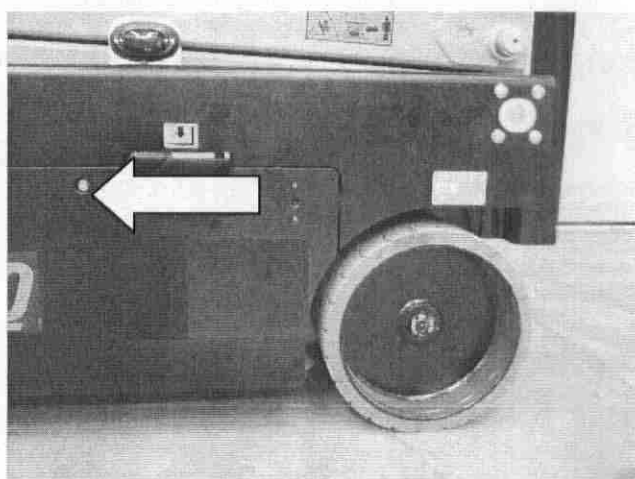
A carica ultimata, e con caricabatteria ancora inserito, la densità dell'elettrolito dovrà avere valori compresi tra 1.260 g/l e 1.270 g/l (a 25°C).

Per utilizzare il caricabatterie occorre svolgere le seguenti operazioni:

- collegare il carica batterie mediante la spina A ad una presa di corrente, confacente 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 sotto riportata).



7-13: Spina caricabatterie



7-14: Spia caricabatterie

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



Con caricabatteria acceso, la macchina è automaticamente spenta.

Per scollegare il caricabatteria dall'alimentazione:

- Semplicemente scollegare la macchina dalla linea elettrica.



ATTENZIONE !

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

7.16.4. CARICABATTERIA: SEGNALAZIONE DI GUASTI

Il LED lampeggiante sull'indicatore del caricabatteria descritto nel paragrafo precedente indica che si è verificata una situazione di allarme:

SEGNALAZIONE	PROBLEMA	SOLUZIONE
Led rosso lampeggiante continuamente	Assenza di collegamento con la batteria	Verificare i collegamenti con la batteria
	Inversione dei collegamenti con la batteria	
Led rosso e giallo lampeggianti	Problemi di collegamento	Verificare tutti i collegamenti
		Controllare che la batteria non fosse scollegata durante la fase di carica
	Problemi con la batteria	Controllare la batteria Verificare il livello dei liquidi (solo per batterie pb-acido)

7.16.5. SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE



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



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 CEE 98/37 e successive modifiche.

L'istituto che ha eseguito tale certificazione è:

<p>I.C.E.P.I. Srl Via P. Belizzi , 29/31/33 29100 Piacenza - ITALIA</p>	
---------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

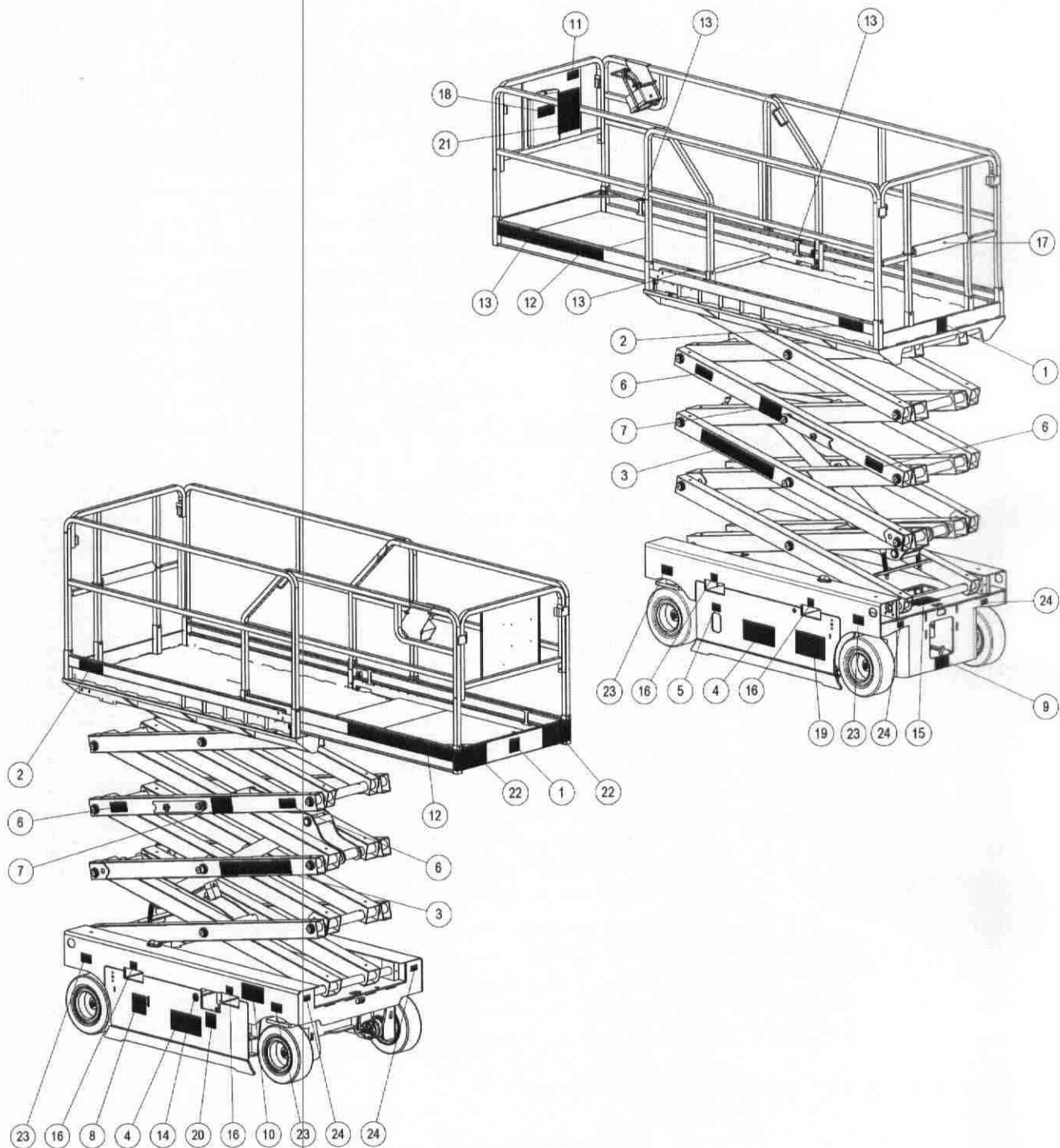
L'avvenuto esame è pubblicizzato dall'apposizione della targhetta raffigurata in figura con marchio CE sulla macchina e dalla dichiarazione di conformità che accompagna il seguente libretto.

9. TARGHE E ADESIVI

CODICI ADESIVI STANDARD

	Codice	Descrizione	Quantità
24	001.10.031	Adesivo gancio di traino	2
23	001.10.243	Adesivo "carico massimo per ruota"	4
22	010.10.010	Adesivo striscia giallo-nera	2
21	001.10.001	Targa avvisi AIRO*	1
20	001.10.098	Adesivo STOP	1
19	001.10.057	Adesivo avvisi generali	1
18	001.10.088	Adesivo portadocumenti	1
17	001.10.244	Ades striscia giallo-nera asta ingresso	1
16	001.10.060	Adesivo punto di sollevamento	4
15	001.10.024	Targa immatricolazione AIRO	1
14	001.10.180	Adesivo prossimo controllo	1
13	035.10.007	Adesivo attacco imbracatura di sicurezza	4
12	001.10.245	Ades.striscia giallo-nera piattaforme scorrevole	2
11	037.10.007	Adesivo macchine per interni universale	1
10	045.10.001	Adesivo traino di emergenza serie X2	1
9	045.10.004	Adesivo discesa manuale	1
8	045.10.002	Adesivo livello e tipo olio	1
7	045.10.006	Adesivo asta di sicurezza	2
6	045.10.003	Adesivo pericolo mani + vietato sostare	4
5	045.10.005	Adesivo stacca batteria	1
4	001.10.173	Adesivo AIRO giallo sfondo traslucido	2
3	037.10.011	Adesivo prespaziato nero " www.airo.com "	2
2	046.10.001	Adesivo sigla X6EN	2
	047.10.001	Adesivo sigla X8EW	2
	048.10.001	Adesivo sigla X8EN	2
	049.10.001	Adesivo sigla X10EW	2
	050.10.001	Adesivo sigla X10EN	2
	051.10.001	Adesivo sigla X12EW	2
1	046.10.002	Adesivo portata X6EN X8EN X12EW	2
	047.10.002	Adesivo portata X8EW	2
	049.10.002	Adesivo portata X10EW	2
	050.10.004	Adesivo portata X10EN	2

* Adesivo in lingua Italiana. E' possibile richiedere altre lingue.



10. REGISTRO DI CONTROLLO

Il registro di controllo viene rilasciato all'utente della piattaforma ai sensi dell'Allegato 1 della Direttiva 89/392/CEE, secondo l'integrazione prevista dalla Direttiva 91/368/CEE.

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 cadenza ANNUALE.
- Trasferimenti di proprietà. In Italia l'acquirente deve obbligatoriamente segnalare al dipartimento ISPESL di competenza l'avvenuta installazione della macchina.
- Lavori di manutenzione straordinaria e sostituzioni di elementi importanti della macchina.

ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DELL'ENTE PREPOSTO

VERIFICA STRUTTURALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
VERIFICA VISIVA		Controllare l'integrità dei parapetti; della eventuale scaletta di accesso; stato della struttura di sollevamento; ruggine; stato dei pneumatici; perdite d'olio; spine di fermo 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 7.4	
	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 7.5
 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	
CONTROLLO LIVELLO OLIO SERBATOIO IDRAULICO.		Vedere capitolo 7.6 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			

VERIFICA TARATURA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CIRCUITO DI SOLLEVAMENTO.		Vedere capitolo 7.9	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA FUNZIONALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
VERIFICA TARATURA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE GENERALE.		Vedere capitolo 7.8	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

STATO DELLA BATTERIA.		Vedere capitolo 7.16 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			

ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA FUNZIONALE		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
SOSTITUZIONE TOTALE DELL'OLIO DEL SERBATOIO IDRAULICO (BIENNALE)		Vedere capitolo 7.6	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
2° ANNO			
4° ANNO			
6° ANNO			
8° ANNO			
10° ANNO			
PULIZIA / SOSTITUZIONE FILTRI OLEODINAMICI (BIENNALE)		Vedere capitolo 7.7	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
2° ANNO			
4° ANNO			
6° ANNO			
8° ANNO			
10° ANNO			

ISPEZIONI PERIODICHE OBBLIGATORIE A CURA DEL PROPRIETARIO

VERIFICA SISTEMA DI SICUREZZA	DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI		
VERIFICA TARATURA E FUNZIONAMENTO DELL'INCLINOMETRO.	Vedere capitolo 7.11		
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
VERIFICA EFFICIENZA SISTEMA DI CONTROLLO DEL CARICO IN PIATTAFORMA.	Vedere capitolo 7.12		
	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 7.10	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			
VERIFICA FUNZIONAM. MICROINTERRUTTORI: M1, MPT1, MPT2		Vedere capitolo 7.14	
	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	
CONTROLLO ADESIVI E TARGHETTE.		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 DISPOSITIVI DI EMERGENZA		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
VERIFICA COMANDI DI EMERGENZA MANUALI		Vedere capitolo 5.10	
	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 SISTEMA DI SICUREZZA		DESCRIZIONE OPERAZIONI DA EFFETTUARSI	
CONTROLLO SISTEMA "UOMO PRESENTE"		Vedere capitolo 7.15	
	DATA	OSSERVAZIONI	FIRMA + TIMBRO
1° ANNO			
2° ANNO			
3° ANNO			
4° ANNO			
5° ANNO			
6° ANNO			
7° ANNO			
8° ANNO			
9° ANNO			
10° ANNO			

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

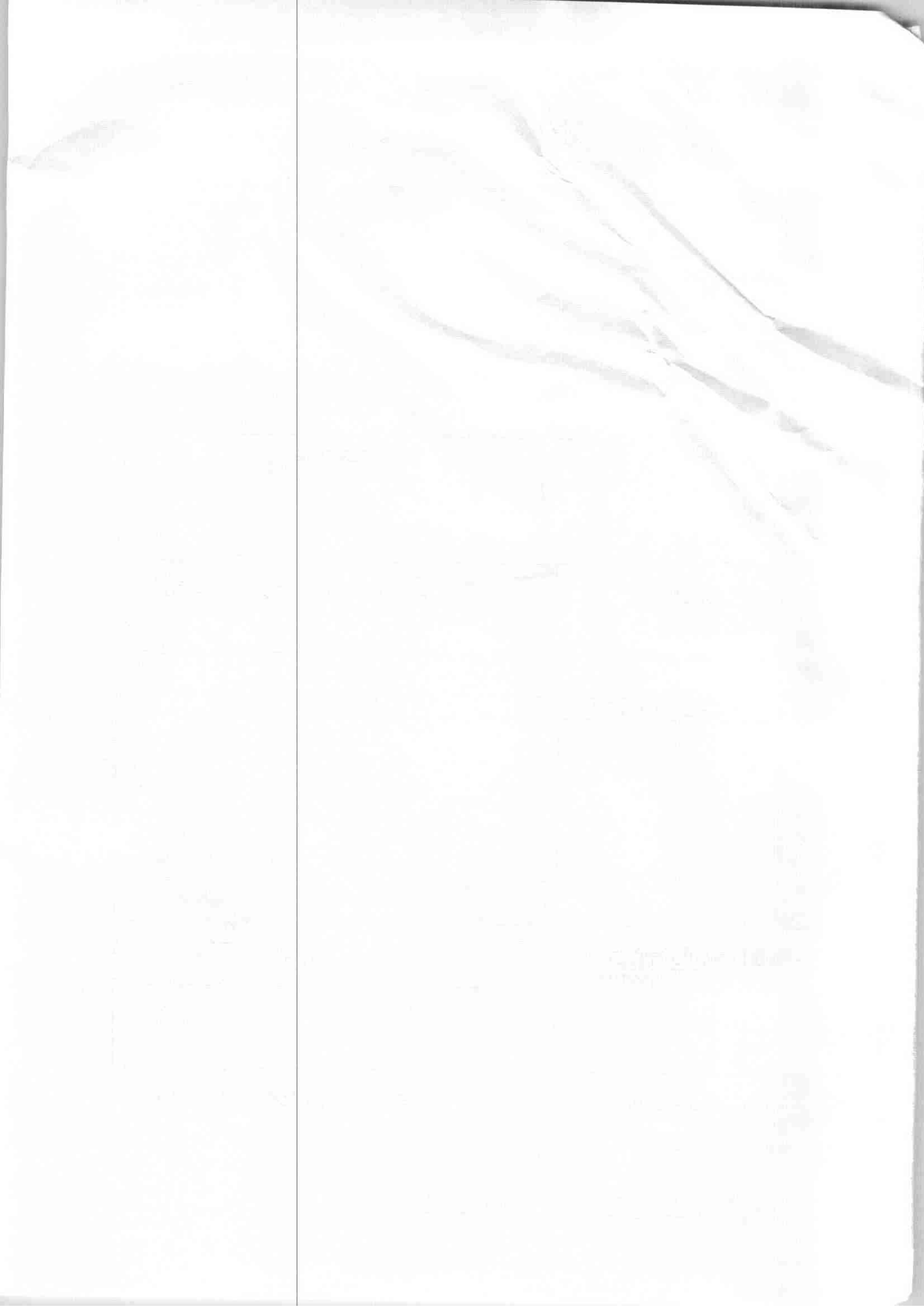
RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

DATA	DESCRIZIONE AVARIA	SOLUZIONE

PEZZI DI RICAMBIO UTILIZZATI		DESCRIZIONE
CODICE	QUANTITÀ	

ASSISTENZA

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA



SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD

045.07.001

X 6 EN - X 8 EN - X 8 EW

BR1 / BR2	FRENO DI STAZIONAMENTO
BV1	VALVOLA SBLOCCO FRENI PER TRAINO DI EMERGENZA
CB1 / CB2	VALVOLE DI FRENATURA
CIL1	CILINDRO STERZO
CIL2	CILINDRO SOLLEVAMENTO
CM	ATTACCO RAPIDO MANOMETRO 1/4" BSP
DV1	DIVISORE DI FLUSSO
EM1	MOTORE ELETTRICO
EV10A	ELETTROVALVOLA SERIE-PARALLELO TRAZIONE
EV10B	ELETTROVALVOLA BYPASS DIVISORE DI FLUSSO
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO
EV5	ELETTROVALVOLA DISCESA
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
F1	FILTRO IN ASPIRAZIONE
F2	RETINA FILTRANTE GRUPPO COMANDI DISCESA
GD1	CENTRALINA IDRAULICA
GD2	GRUPPO INTEGRATO CONTROLLO DISCESA
HM1 / HM2	MOTORE TRAZIONE
NR1	VALVOLA UNIDIREZIONALE LINEA DI DISCESA
P1	POMPA AD INGRANAGGI
PM1	POMPA MANUALE TRAINO DI EMERGENZA
RV1	VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE GENERALE
RV2	VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CIRCUITO DI SOLLEVAMENTO
SEL1	VALVOLA SELETRICE FRENO
ST1	STROZZATORE LINEA DI STERZO
ST2	STROZZATORE COMPENSAZIONE LINEA DIVISORE
ST3	STROZZATORE FRENI
ST4	STROZZATORE LINEA DI DISCESA
T1	SERBATOIO OLIO CON BOCCAPORTO

HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM STANDARD MACHINES

045.07.001

X 6 EN - X 8 EN - X 8 EW

BR1 / BR2	HYDRAULIC BRAKE
BV1	BRAKE RELEASE HAND-OPERATED VALVE
CB1 / CB2	BRAKING VALVES
CIL1	STEER CYLINDER
CIL2	LIFT CYLINDER
CM	QUICK DISCONNECT NIPPLE 1/4" BSP FOR PRESSURE GAUGE
DV1	FLOW DIVIDER
EM1	ELECTRIC MOTOR
EV10A	QUICK / SLOW TRACTION SPEED MODE SOLENOID VALVE
EV10B	FLOW DIVIDER BYPASS SOLENOID VALVE
EV2	FORWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV3	REVERSE DRIVE SOLENOID VALVE
EV4	PLATFORM LIFT-UP SOLENOID VALVE
EV5	PLATFORM LOWERING SOLENOID VALVE
EV8	STEER-RIGHT SOLENOID VALVE
EV9	STEER-LEFT SOLENOID VALVE
F1	SUCTION FILTER
F2	LIFT CYLINDER MANIFOLD FILTER
GD1	FUNCTION MANIFOLD
GD2	LIFT CYLINDER MANIFOLD
HM1 / HM2	DRIVE MOTOR
NR1	LOWERING CIRCUIT CHECK VALVE
P1	GEAR PUMP
PM1	EMERGENCY HAND PUMP
RV1	MAIN RELIEF VALVE
RV2	LIFT CIRCUIT RELIEF VALVE
SEL1	BRAKES SHUTTLE VALVE
ST1	STEER CIRCUIT ORIFICE
ST2	FLOW DIVIDER ORIFICE
ST3	BRAKES ORIFICE
ST4	LOWERING CIRCUIT ORIFICE
T1	OIL TANK

SCHEMA HYDRAULIQUE DE BASE POUR MACHINES STANDARD

045.07.001

X 6 EN - X 8 EN - X 8 EW

BR1 / BR2	FREIN DE STATIONNEMENT
BV1	VANNE DEBLOCAGE FREINS POUR TRACTION D'URGENCE
CB1 / CB2	VANNES DE FREINAGE
CIL1	VERIN DIRECTION
CIL2	VERIN SOULEVEMENT
CM	ATTELAGE RAPIDE MANOMETRE 1/4" BSP
DV1	DIVISEUR DE FLUX
EM1	MOTEUR ELECTRIQUE
EV10A	ELECTROVANNE SERIE-PARALLELE TRACTION
EV10B	ELECTROVANNE BY-PASS DIVISEUR DE FLUX
EV2	ELECTROVANNE TRACTION AVANT
EV3	ELECTROVANNE TRACTION ARRIERE
EV4	ELECTROVANNE SOULEVEMENT
EV5	ELECTROVANNE DESCENTE
EV8	ELECTROVANNE DIRECTION DROITE
EV9	ELECTROVANNE DIRECTION GAUCHE
F1	FILTRE EN ASPIRATION
F2	GRILLE FILTRANTE GROUPE COMMANDES DESCENTE
GD1	DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE
GD2	GROUPE INTEGRE CONTROLE DESCENTE
HM1 / HM2	MOTEUR TRACTION
NR1	VANNE UNIDIRECTIONNELLE LIGNE DE DESCENTE
P1	POMPE A ENGRENAGES
PM1	POMPE MANUELLE TRACTION D'URGENCE
RV1	VANNE GENERALE DE PRESSION MAXIMUM
RV2	VANNE DE PRESSION MAXIMUM DU CIRCUIT DE SOULEVEMENT
SEL1	VANNE SELECTRICE FREIN
ST1	ETRANGLEUR LIGNE DE DIRECTION
ST2	ETRANGLEUR COMPENSATION LIGNE DIVISEUR
ST3	ETRANGLEUR FREINS
ST4	ETRANGLEUR LIGNE DE DESCENTE
T1	RESERVOIR HUILE AVEC ECOUTILLE

PLAN HYDRAULIKANLAGE STANDARDMASCHINEN

045.07.001

X 6 EN - X 8 EN - X 8 EW

BR1 / BR2	STANDBREMSE
BV1	BREMSEN LÖSUNGSVENTIL FÜR NOTSCHLEPPEN
CB1 / CB2	BREMSVENTILE
CIL1	LENKZYLINDER
CIL2	HUBZYLINDER
CM	SCHNELLKUPPLUNG DRUCKMESSER 1/4" BSP
DV1	FLUSSTEILER
EM1	ELEKTROMOTOR
EV10A	REIHEN-PARALLELES ELEKTROVENTIL FAHREN
EV10B	ELEKTROVENTIL UMGEHUNG FLUSSTEILER
EV2	ELEKTROVENTIL VORWÄRTSFAHREN
EV3	ELEKTROVENTIL RÜCKWÄRTSFAHREN
EV4	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG
EV5	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG
EV8	ELEKTROVENTIL LENKUNG RECHTS
EV9	ELEKTROVENTIL LENKUNG LINKS
F1	SAUGFILTER
F2	FILTERNETZ AGGREGAT ABSENKSTEUERUNGEN
GD1	HYDRAULISCHES STEUERGERÄT
GD2	INTEGRIERTES AGGREGAT ABSENKKONTROLLE
HM1 / HM2	FAHRMOTOR
NR1	SPERRVENTIL ABSENKLEITUNG
P1	ZAHNRADPUMPE
PM1	HANDPUMPE NOTSCHLEPPEN
RV1	ALLGEMEINES ÜBERDRUCKVENTIL
RV2	ÜBERDRUCKVENTIL HUBKREIS
SEL1	WECHSELVENTIL BREMSE
ST1	DROSSELVENTIL LENKLEITUNG
ST2	DROSSELVENTIL AUSGLEICH TEILERLEITUNG
ST3	DROSSELVENTIL BREMSSEN
ST4	DROSSELVENTIL ABSENKLEITUNG
T1	ÖLBEHÄLTER MIT LUKE

ESQUEMA IDRÁULICO MÁQUINAS STANDARD

045.07.001

X 6 EN - X 8 EN - X 8 EW

BR1 / BR2	FRENO DE ESTACIONAMIENTO
BV1	VÁLVULA DESBLOQUEO FRENOS PARA REMOLQUE DE EMERGENCIA
CB1 / CB2	VÁLVULAS DE FRENADO
CIL1	CILINDRO DIRECCIÓN
CIL2	CILINDRO ELEVACIÓN
CM	ACOPLAMIENTO RÁPIDO MANÓMETRO 1/4" BSP
DV1	DIVISOR DE FLUJO
EM1	MOTOR ELÉCTRICO
EV10A	ELECTROVÁLVULA SERIE - PARALELO TRACCIÓN
EV10B	ELECTROVÁLVULA BYPASS DIVISOR DE FLUJO
EV2	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ADELANTE
EV3	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ATRÁS
EV4	ELECTROVÁLVULA SUBIDA
EV5	ELECTROVÁLVULA BAJADA
EV8	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA DERECHA
EV9	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA IZQUIERDA
F1	FILTRO DE ASPIRACIÓN
F2	REDECILLA DE FILTRACIÓN GRUPO MANDOS BAJADA
GD1	CENTRAL HIDRÁULICA
GD2	GRUPO INTEGRADO CONTROL BAJADA
HM1 / HM2	MOTOR DE TRACCIÓN
NR1	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL LÍNEA DE BAJADA
P1	BOMBA DE ENGRANAJES
PM1	BOMBA MANUAL REMOLQUE DE EMERGENCIA
RV1	VÁLVULA GENERAL DE SEGURIDAD
RV2	VÁLVULA DE SEGURIDAD CIRCUITO DE ELEVACIÓN
SEL1	VÁLVULA SELECTORA FRENO
ST1	ESTRANGULADOR LÍNEA DE DIRECCIÓN
ST2	ESTRANGULADOR COMPENSACIÓN LÍNEA DIVISOR
ST3	ESTRANGULADOR FRENOS
ST4	ESTRANGULADOR LÍNEA DE BAJADA
T1	DEPÓSITO DE ACEITE CON ESCOTILLA

HYDRAULISCH SCHEMA STANDAARD MACHINES

045.07.001

X 6 EN - X 8 EN - X 8 EW

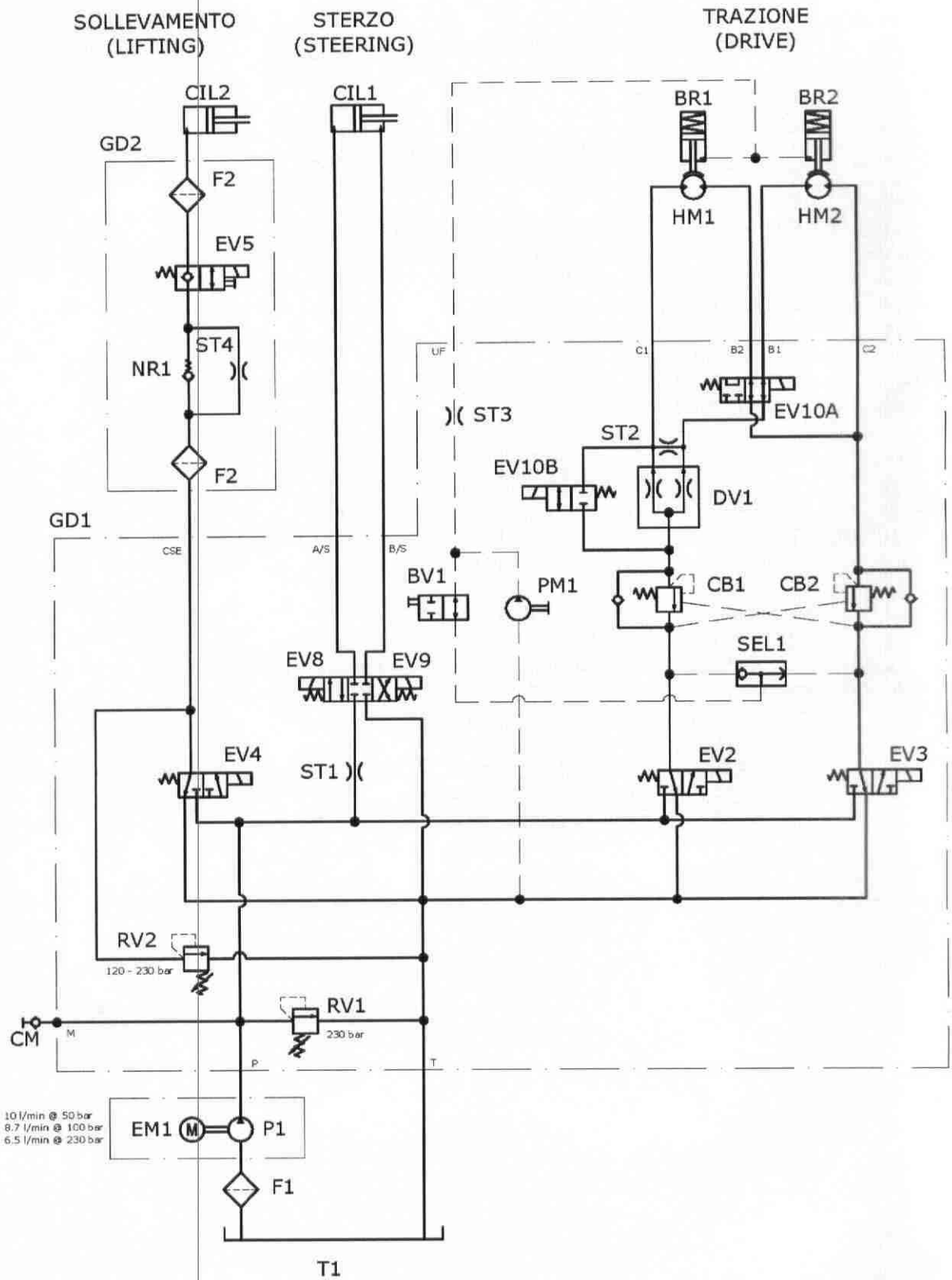
BR1 / BR2	PARKEERREM
BV1	REMONTGRENDKLEP VOOR SLEPEN IN GEVAL VAN NOOD
CB1 / CB2	REMKLEPPEN
CIL1	STUURCILINDER
CIL2	HEFCILINDER
CM	SNELKOPPELING 1/4" BSP VOOR MANOMETER
DV1	STROMINGSVERDELER
EM1	ELEKTROMOTOR
EV10A	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SERIE-PARALLEL RIJDEN
EV10B	ELEKTRISCHE OMLOOPKLEP STROMINGSVERDELER
EV2	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORUIT RIJDEN
EV3	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERUIT RIJDEN
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP HEFFEN
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DALEN
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS
F1	AANZUIGFILTER
F2	FILTERROOSTER BEDIENINGSEENHEID ZAKKEN
GD1	HYDRAULISCHE REGELEENHEID
GD2	GEÏNTEGREERDE EENHEID CONTROLE DAALBEWEGING
HM1 / HM2	RIJMOTOR
NR1	TERUGSLAGKLEP DAALLIJN
P1	TANDWIELPOMP
PM1	HANDPOMP VOOR SLEPEN IN GEVAL VAN NOOD
RV1	HOOFD-MAXIMUM DRUKKLEP
RV2	MAXIMUM DRUKKLEP HEFCIRCUIT
SEL1	REMKEUZEKLEP
ST1	SMOORKLEP STUURLIJN
ST2	SMOORKLEP COMPENSATIE LIJN STROMINGSVERDELER
ST3	SMOORKLEP REMMEN
ST4	SMOORKLEP DAALLIJN
T1	OLIERESERVOIR MET LUIK

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТНЫХ МАШИН

045.07.001

X 6 EN – X 8 EN – X 8 EW

BR1 / BR2	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ
BV1	КЛАПАН РАЗБЛОКИРОВКИ ДЛЯ АВАРИЙНОЙ БУКСИРОВКИ
CB1 / CB2	ТОРМОЗНОЙ КЛАПАН
CIL1	ЦИЛИНДР ПОВОРОТА
CIL2	ЦИЛИНДР ПОДЪЕМА
CM	БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ КРЕПЛЕНИЕ МАНОМЕТРА 1/4" BSP
DV1	ДЕЛИТЕЛЬ ПОТОКА
EM1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
EV10A	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО-ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ
EV10B	ЭЛЕКТРОКЛАПАН BYPASS ДЕЛИТЕЛЬ ПОТОКА
EV2	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГА ВПЕРЕД
EV3	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГА НАЗАД
EV4	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА
EV5	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА
EV8	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАЛЕВО
EV9	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАПРАВО
F1	ВСАСЫВАЮЩИЙ ФИЛЬТР
F2	ФИЛЬТРУЮЩАЯ СЕТКА ГРУППА КОМАНД СПУСКА
GD1	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ
GD2	ИНТЕГРИРОВАННАЯ ГРУППА КОНТРОЛЯ СПУСКОМ
NM1 / NM2	ДВИГАТЕЛЬ ТЯГОВОГО ДВИЖЕНИЯ
NR1	ОДНОНАПРАВЛЕННЫЙ КЛАПАН ЛИНИИ СПУСКА
P1	НАСОС В СЦЕПЛЕНИИ
PM1	РУЧНОЙ НАСОС АВАРИЙНОЙ БУКСИРОВКИ
RV1	КЛАПАН ОБЩЕГО МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
RV2	КЛАПАН МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПОДЪЕМНОЙ КОНСТРУКЦИИ
SEL1	КЛАПАН ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗОВ
ST1	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ЛИНИИ ПОВОРОТА
ST2	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ЛИНИИ ДЕЛИТЕЛЯ
ST3	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ТОРМОЗОВ
ST4	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ЛИНИИ СПУСКА
T1	МАСЛЯНЫЙ РЕЗЕРВУАР С ОТВЕРСТИЕМ



SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD

049.07.001

X 10 EN - X 10 EW - X 12 EW

BR1 / BR2	FRENO DI STAZIONAMENTO
BV1	VALVOLA SBLOCCO FRENI PER TRAINO DI EMERGENZA
CB1 / CB2	VALVOLE DI FRENATURA
CIL1	CILINDRO STERZO
CIL2 / CIL3	CILINDRO SOLLEVAMENTO
CM	ATTACCO RAPIDO MANOMETRO 1/4" BSP
DV1	DIVISORE DI FLUSSO
EM1	MOTORE ELETTRICO
EV10A	ELETTROVALVOLA SERIE-PARALLELO TRAZIONE
EV10B	ELETTROVALVOLA BYPASS DIVISORE DI FLUSSO
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO
EV5A / EV5B	ELETTROVALVOLA DISCESA
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
F1	FILTRO IN ASPIRAZIONE
F2	RETINA FILTRANTE GRUPPO COMANDI DISCESA
GD1	CENTRALINA IDRAULICA
GD2 / GD3	GRUPPO INTEGRATO CONTROLLO DISCESA
HM1 / HM2	MOTORE TRAZIONE
NR1	VALVOLA UNIDIREZIONALE LINEA DI DISCESA
P1	POMPA AD INGRANAGGI
PM1	POMPA MANUALE TRAINO DI EMERGENZA
RV1	VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE GENERALE
RV2	VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CIRCUITO DI SOLLEVAMENTO
RV3	VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CIRCUITO DI DISCESA
SEL1	VALVOLA SELETRICE FRENO
ST1	STROZZATORE LINEA DI STERZO
ST2	STROZZATORE COMPENSAZIONE LINEA DIVISORE
ST3	STROZZATORE FRENI
ST4	STROZZATORE LINEA DI DISCESA
ST5	STROZZATORE LINEA DI DISCESA
T1	SERBATOIO OLIO CON BOCCAPORTO

HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM STANDARD MACHINES

049.07.001

X 10 EN - X 10 EW - X 12 EW

BR1 / BR2	HYDRAULIC BRAKE
BV1	BRAKE RELEASE HAND-OPERATED VALVE
CB1 / CB2	BRAKING VALVES
CIL1	STEER CYLINDER
CIL2 / CIL3	LIFT CYLINDER
CM	QUICK DISCONNECT NIPPLE 1/4" BSP FOR PRESSURE GAUGE
DV1	FLOW DIVIDER
EM1	ELECTRIC MOTOR
EV10A	QUICK / SLOW TRACTION SPEED MODE SOLENOID VALVE
EV10B	FLOW DIVIDER BYPASS SOLENOID VALVE
EV2	FORWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV3	REVERSE DRIVE SOLENOID VALVE
EV4	PLATFORM LIFT-UP SOLENOID VALVE
EV5A / EV5B	PLATFORM LOWERING SOLENOID VALVE
EV8	STEER-RIGHT SOLENOID VALVE
EV9	STEER-LEFT SOLENOID VALVE
F1	SUCTION FILTER
F2	LIFT CYLINDER MANIFOLD FILTER
GD1	FUNCTION MANIFOLD
GD2 / GD3	LIFT CYLINDER MANIFOLD
HM1 / HM2	DRIVE MOTOR
NR1	LOWERING CIRCUIT CHECK VALVE
P1	GEAR PUMP
PM1	EMERGENCY HAND PUMP
RV1	MAIN RELIEF VALVE
RV2	LIFT CIRCUIT RELIEF VALVE
RV3	LOWERING CIRCUIT RELIEF VALVE
SEL1	BRAKES SHUTTLE VALVE
ST1	STEER CIRCUIT ORIFICE
ST2	FLOW DIVIDER ORIFICE
ST3	BRAKES ORIFICE
ST4	LOWERING CIRCUIT ORIFICE
ST5	LOWERING CIRCUIT ORIFICE
T1	OIL TANK

SCHEMA HYDRAULIQUE DE BASE POUR MACHINES STANDARD

049.07.001

X 10 EN - X 10 EW - X 12 EW

BR1 / BR2	FREIN DE STATIONNEMENT
BV1	VANNE DEBLOCAGE FREINS POUR TRACTION D'URGENCE
CB1 / CB2	VANNES DE FREINAGE
CIL1	VERIN DIRECTION
CIL2 / CIL3	VERIN SOULEVEMENT
CM	ATTELAGE RAPIDE MANOMETRE 1/4" BSP
DV1	DIVISEUR DE FLUX
EM1	MOTEUR ELECTRIQUE
EV10A	ELECTROVANNE SERIE-PARALLELE TRACTION
EV10B	ELECTROVANNE BY-PASS DIVISEUR DE FLUX
EV2	ELECTROVANNE TRACTION AVANT
EV3	ELECTROVANNE TRACTION ARRIERE
EV4	ELECTROVANNE SOULEVEMENT
EV5A / EV5B	ELECTROVANNE DESCENTE
EV8	ELECTROVANNE DIRECTION DROITE
EV9	ELECTROVANNE DIRECTION GAUCHE
F1	FILTRE EN ASPIRATION
F2	GRILLE FILTRANTE GROUPE COMMANDES DESCENTE
GD1	DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE
GD2 / GD3	GROUPE INTEGRE CONTROLE DESCENTE
HM1 / HM2	MOTEUR TRACTION
NR1	VANNE UNIDIRECTIONNELLE LIGNE DE DESCENTE
P1	POMPE A ENGRENAGES
PM1	POMPE MANUELLE TRACTION D'URGENCE
RV1	VANNE GENERALE DE PRESSION MAXIMUM
RV2	VANNE DE PRESSION MAXIMUM DU CIRCUIT DE SOULEVEMENT
RV3	VANNE DE PRESSION MAXIMUM DU CIRCUIT DE DESCENTE
SEL1	VANNE SELECTRICE FREIN
ST1	ETRANGLEUR LIGNE DE DIRECTION
ST2	ETRANGLEUR COMPENSATION LIGNE DIVISEUR
ST3	ETRANGLEUR FREINS
ST4	ETRANGLEUR LIGNE DE DESCENTE
ST5	ETRANGLEUR LIGNE DE DESCENTE
T1	RESERVOIR HUILE AVEC ECOUTILLE

PLAN HYDRAULIKANLAGE STANDARDMASCHINEN

049.07.001

X 10 EN - X 10 EW - X 12 EW

BR1 / BR2	STANDBREMSE
BV1	BREMSENLÖSUNGSVENTIL FÜR NOTSCHLEPPEN
CB1 / CB2	BREMSVENTILE
CIL1	LENKZYLINDER
CIL2 / CIL3	HUBZYLINDER
CM	SCHNELLKUPPLUNG DRUCKMESSER 1/4" BSP
DV1	FLUSSTEILER
EM1	ELEKTROMOTOR
EV10A	REIHEN-PARALLELES ELEKTROVENTIL FAHREN
EV10B	ELEKTROVENTIL UMGEHUNG FLUSSTEILER
EV2	ELEKTROVENTIL VORWÄRTSFAHREN
EV3	ELEKTROVENTIL RÜCKWÄRTSFAHREN
EV4	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG
EV5A / EV5B	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG
EV8	ELEKTROVENTIL LENKUNG RECHTS
EV9	ELEKTROVENTIL LENKUNG LINKS
F1	SAUGFILTER
F2	FILTERNETZ AGGREGAT ABSENKSTEUERUNGEN
GD1	HYDRAULISCHES STEUERGERÄT
GD2 / GD3	INTEGRIERTES AGGREGAT ABSENKKONTROLLE
HM1 / HM2	FAHRMOTOR
NR1	SPERRVENTIL ABSENKLEITUNG
P1	ZAHNRADPUMPE
PM1	HANDPUMPE NOTSCHLEPPEN
RV1	ALLGEMEINES ÜBERDRUCKVENTIL
RV2	ÜBERDRUCKVENTIL HUBKREIS
RV3	ÜBERDRUCKVENTIL ABSENKKREIS
SEL1	WECHSELVENTIL BREMSE
ST1	DROSSELVENTIL LENKLEITUNG
ST2	DROSSELVENTIL AUSGLEICH TEILERLEITUNG
ST3	DROSSELVENTIL BREMSEN
ST4	DROSSELVENTIL ABSENKLEITUNG
ST5	DROSSELVENTIL ABSENKLEITUNG
T1	ÖLBEHÄLTER MIT LUKE

ESQUEMA IDRÁULICO MÁQUINAS STANDARD

049.07.001

X 10 EN - X 10 EW - X 12 EW

BR1 / BR2	FRENO DE ESTACIONAMIENTO
BV1	VÁLVULA DESBLOQUEO FRENOS PARA REMOLQUE DE EMERGENCIA
CB1 / CB2	VÁLVULAS DE FRENADO
CIL1	CILINDRO DIRECCIÓN
CIL2 / CIL3	CILINDRO ELEVACIÓN
CM	ACOPLAMIENTO RÁPIDO MANÓMETRO 1/4" BSP
DV1	DIVISOR DE FLUJO
EM1	MOTOR ELÉCTRICO
EV10A	ELECTROVÁLVULA SERIE - PARALELO TRACCIÓN
EV10B	ELECTROVÁLVULA BYPASS DIVISOR DE FLUJO
EV2	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ADELANTE
EV3	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ATRÁS
EV4	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN
EV5A/B	ELECTROVÁLVULA BAJADA
EV8	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA DERECHA
EV9	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA IZQUIERDA
F1	FILTRO DE ASPIRACIÓN
F2	REDECILLA DE FILTRACIÓN GRUPO MANDOS BAJADA
GD1	CENTRAL HIDRÁULICA
GD2 / GD3	GRUPO INTEGRADO CONTROL BAJADA
HM1 / HM2	MOTOR DE TRACCIÓN
NR1	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL LÍNEA DE BAJADA
P1	BOMBA DE ENGRANAJES
PM1	BOMBA MANUAL REMOLQUE DE EMERGENCIA
RV1	VÁLVULA GENERAL DE SEGURIDAD
RV2	VÁLVULA DE SEGURIDAD CIRCUITO DE ELEVACIÓN
RV3	VÁLVULA DE SEGURIDAD CIRCUITO DE BAJADA
SEL1	VÁLVULA SELECTORA FRENO
ST1	ESTRANGULADOR LÍNEA DE DIRECCIÓN
ST2	ESTRANGULADOR COMPENSACIÓN LÍNEA DIVISOR
ST3	ESTRANGULADOR FRENOS
ST4	ESTRANGULADOR LÍNEA DE BAJADA
ST5	ESTRANGULADOR LÍNEA DE BAJADA
T1	DEPÓSITO DE ACEITE CON ESCOTILLA

HYDRAULISCH SCHEMA STANDAARD MACHINES

049.07.001

X 10 EN - X 10 EW - X 12 EW

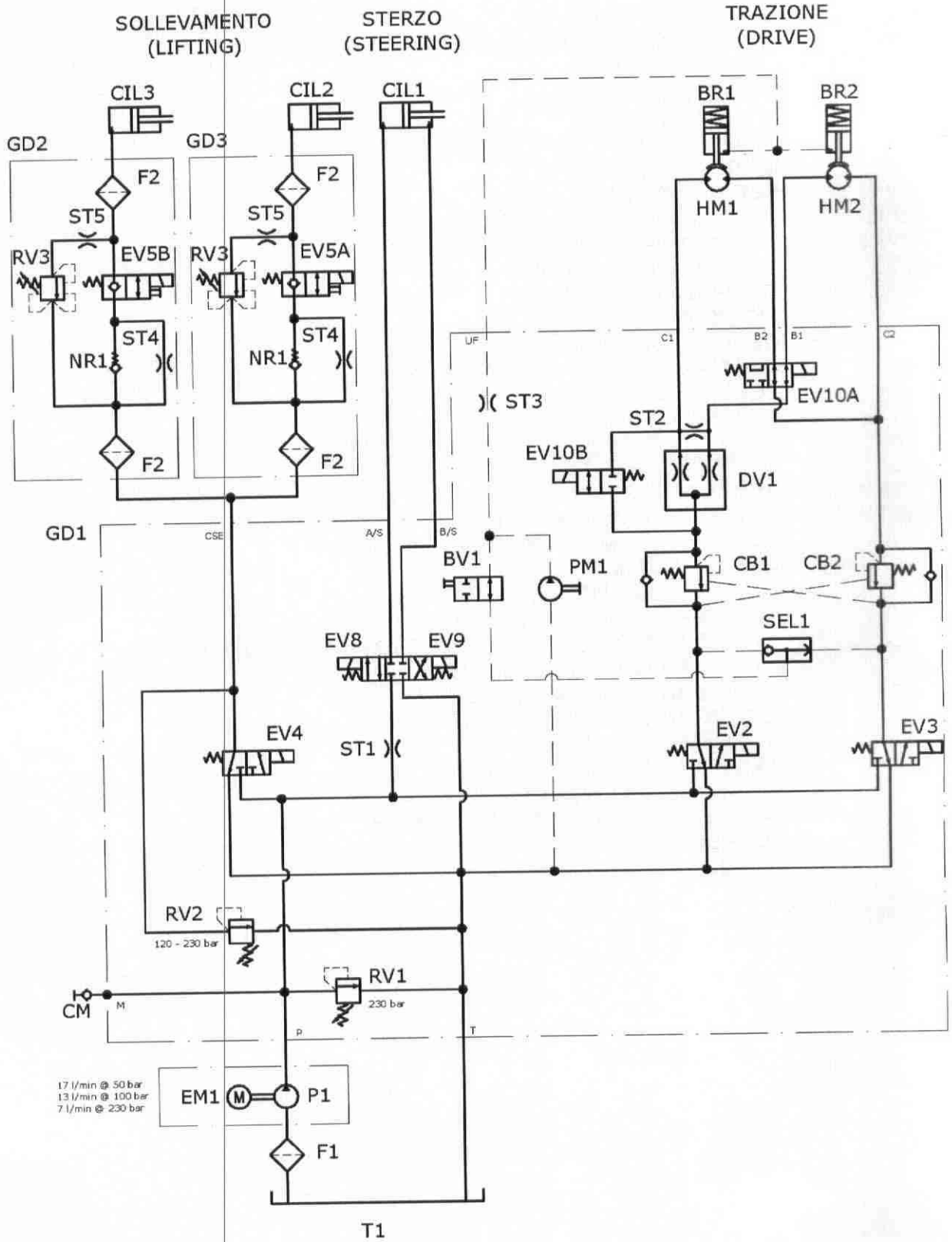
BR1 / BR2	PARKEERREM
BV1	REMONTGRENDKLEP VOOR SLEPEN IN GEVAL VAN NOOD
CB1 / CB2	REMKLEPPEN
CIL1	STUURCILINDER
CIL2 / CIL3	HEFCILINDER
CM	SNELKOPPELING 1/4" BSP VOOR MANOMETER
DV1	STROMINGSVERDELER
EM1	ELEKTROMOTOR
EV10A	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SERIE-PARALLEL RIJDEN
EV10B	ELEKTRISCHE OMLOOPKLEP STROMINGSVERDELER
EV2	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORUIT RIJDEN
EV3	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERUIT RIJDEN
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP HEFFEN
EV5A / EV5B	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DALEN
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS
F1	AANZUIGFILTER
F2	FILTERROOSTER BEDIENINGSEENHEID ZAKKEN
GD1	HYDRAULISCHE REGELEENHEID
GD2 / GD3	GEÏNTEGREERDE EENHEID CONTROLE DAALBEWEGING
HM1 / HM2	RIJMOTOR
NR1	TERUGSLAGKLEP DAALLIJN
P1	TANDWIELPOMP
PM1	HANDPOMP VOOR SLEPEN IN GEVAL VAN NOOD
RV1	HOOFD-MAXIMUM DRUKKLEP
RV2	MAXIMUM DRUKKLEP HEFCIRCUIT
RV3	MAXIMUM DRUKKLEP DAALCIRCUIT
SEL1	REMKEUZEKLEP
ST1	SMOORKLEP STUURLIJN
ST2	SMOORKLEP COMPENSATIE LIJN STROMINGSVERDELER
ST3	SMOORKLEP REMMEN
ST4	SMOORKLEP DAALLIJN
ST5	SMOORKLEP DAALLIJN
T1	OLIERESERVOIR MET LUIK

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТНЫХ МАШИН

049.07.001

X 10 EN – X 10 EW – X 12 EW

BR1 / BR2	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ
BV1	КЛАПАН РАЗБЛОКИРОВКИ ДЛЯ АВАРИЙНОЙ БУКСИРОВКИ
CB1 / CB2	ТОРМОЗНОЙ КЛАПАН
CIL1	ЦИЛИНДР ПОВОРОТА
CIL2 / CIL3	ЦИЛИНДР ПОДЪЕМА
CM	БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ КРЕПЛЕНИЕ МАНОМЕТРА 1/4" BSP
DV1	ДЕЛИТЕЛЬ ПОТОКА
EM1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
EV10A	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО- ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ
EV10B	ЭЛЕКТРОКЛАПАН BYPASS ДЕЛИТЕЛЬ ПОТОКА
EV2	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГА ВПЕРЕД
EV3	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГА НАЗАД
EV4	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА
EV5A / EV5B	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА
EV8	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАЛЕВО
EV9	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАПРАВО
F1	ВСАСЫВАЮЩИЙ ФИЛЬТР
F2	ФИЛЬТРУЮЩАЯ СЕТКА ГРУППА КОМАНД СПУСКА
GD1	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ
GD2 / GD3	ИНТЕГРИРОВАННАЯ ГРУППА КОНТРОЛЯ СПУСКОМ
HM1 / HM2	ДВИГАТЕЛЬ ТЯГОВОГО ДВИЖЕНИЯ
NR1	ОДНОНАПРАВЛЕННЫЙ КЛАПАН ЛИНИИ СПУСКА
P1	НАСОС В СЦЕПЛЕНИИ
PM1	РУЧНОЙ НАСОС АВАРИЙНОЙ БУКСИРОВКИ
RV1	КЛАПАН ОБЩЕГО МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
RV2	КЛАПАН МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПОДЪЕМНОЙ КОНСТРУКЦИИ
RV3	КЛАПАН ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗОВ
SEL1	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ЛИНИИ ПОВОРОТА
ST1	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ЛИНИИ ДЕЛИТЕЛЯ
ST2	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ТОРМОЗОВ
ST3	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ЛИНИИ СПУСКА
ST4	РУЧНОЙ НАСОС АВАРИЙНОЙ БУКСИРОВКИ
ST5	КЛАПАН ОБЩЕГО МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
T1	МАСЛЯНЫЙ РЕЗЕРВУАР С ОТВЕРСТИЕМ



SCHEMA ELETTRICO MACCHINE STANDARD
045.08.011 – 045.08.012
X 6 EN – X 8 EW – X 8 EN – X 10 EW – X 10 EN – X 12 EW

CONNETTORE P1		P5-11	Comando elettrovalvola EV4 – Salita
P1-1	5V - Positivo potenziometro joystick	P5-12	Comando elettrovalvola EV11 – By pass
P1-2	Segnale potenziometro joystick		
P1-3	-batt- Negativo potenziometro joystick		
P1-5	Led verde consenso comandi in piattaforma	CB	Carica batterie
P1-7	Led rosso allarme generico in piattaforma	CC	Controllo del carico
P1-8	Led rosso allarme sovraccarico in piattaforma	CCT	Cavo comandi a terra
P1-9	AV2 avvisatore acustico in piattaforma	CCP1	Cavo comandi in piattaforma – guaina 1
	CONNETTORE P2	CCP2	Cavo comandi in piattaforma – guaina 2
P2-7	Positivo alimentazione finecorsa + led impianto ON	EV2	Elettrovalvola trazione avanti
P2-8	Comando negativo EV5	EV3	Elettrovalvola trazione indietro
P2-9	Led rosso allarme batteria scarica in piattaforma	EV4	Elettrovalvola di salita
	CONNETTORE P3	EV5 A/B	Elettrovalvola di discesa
P3-1	Positivo comandi in piattaforma	EV8	Elettrovalvola sterzo a sinistra
P3-2	Positivo comandi in piattaforma	EV9	Elettrovalvola sterzo a destra
P3-3	Comando velocità "Lepre"	EV10 A/B	Elettrovalvola trazione veloce
P3-4	Comando Indietro / Discesa	KL	Clacson
P3-5	Comando Avanti / Salita	+KL	Comando positivo clacson
P3-6	Selezione trazione in piattaforma	M1	Finecorsa M1 (Contatto chiuso con piattaforma abbassata)
P3-7	Selezione Salita / Discesa in piattaforma	MPT1	Finecorsa MPT (Contatto chiuso con con pot-hole abbassato)
P3-8	Comando sterzo destra	MPT2	Finecorsa MPT (Contatto chiuso con con pot-hole abbassato)
P3-9	Comando sterzo sinistra	RCB	Relè carica batteria
P3-10	Segnale controllo del carico	SP1	Interruttore di emergenza a terra
P3-12	Comando "uomo presente"	SP2	Interruttore di emergenza in piattaforma
	CONNETTORE P4	TLR	Teleruttore di linea
P4-1	Positivo comandi a terra		
P4-4	Comando discesa da terra	(-)	0V – Negativo batteria
P4-5	Comando salita da terra	-B	0V – Negativo batteria
P4-6	Segnale finecorsa M1 (contatto chiuso con piattaforma abbassata)	5AB	Ponte tra le guaine EV5 e EV8
P4-7	Segnale finecorsa MPT (contatto chiuso con pot-hole abbassati)	+KL	Comando clacson da piattaforma
P4-11	Segnale impianto attivo	MPT	Ponte tra guaine MPT1 e MPT2
P4-12	Segnale batteria scarica	+RCB	+24V – Positivo batteria da relè caricabatteria
	CONNETTORE P5	SP1	Positivo da pulsante di emergenza a terra
P5-1	Comando TLR teleruttore di linea e segnale contaore	SP2	Positivo da pulsante di emergenza in piattaforma
P5-2	Comando elettrovalvola EV2 – Trazione avanti		
P5-3	Comando elettrovalvola EV3 – Trazione indietro	1	Caricabatteria
P5-5	Comando girofari	2	Batteria
P5-6	Comando elettrovalvola EV8 – Sterzo a sinistra	3	Spina disconnessione rapida
P5-7	Comando positivo elettrovalvola EV5 – Discesa	4	Fusibile di potenza
P5-8	Comando elettrovalvola EV9- Sterzo a destra	5	Teleruttore di linea
P5-9	Comando elettrovalvola EV10A / EV10B – Trazione veloce	6	Elettropompa
P5-10	Avvisatore acustico AV1	7	Controller

ELECTRIC DIAGRAM STANDARD MACHINES
045.08.011 – 045.08.012
X 6 EN – X 8 EW – X 8 EN – X 10 EW – X 10 EN – X 12 EW

	P1 CONNECTOR	P5-11	EV4 solenoid valve control – Lifting
P1-1	5V - Positive joystick potentiometer	P5-12	EV11 solenoid valve control – By pass
P1-2	Joystick potentiometer signal		
P1-3	-batt- Negative joystick potentiometer		DEVICES AND SHEATHS KEY
P1-5	Green led platform controls enable	CB	Battery charger
P1-7	Red led platform general alarm	CC	Load control
P1-8	Red led platform overload alarm	CCT	Ground controls cable
P1-9	AV2 platform audible alarm	CCP1	Platform controls cable – sheath 1
	P2 CONNECTOR	CCP2	Platform controls cable – sheath 2
P2-7	Positive limit switch power + system led ON	EV2	Forward drive solenoid valve
P2-8	EV5 negative control	EV3	Backward drive solenoid valve
P2-9	Red led platform flat battery alarm	EV4	Lifting solenoid valve
	P3 CONNECTOR	EV5 A/B	Lowering solenoid valve
P3-1	Positive platform controls	EV8	Left steering solenoid valve
P3-2	Positive platform controls	EV9	Right steering solenoid valve
P3-3	Speed control "Hare"	EV10 A/B	Fast drive solenoid valve
P3-4	Backward / Lowering control	KL	Horn
P3-5	Forward / Lifting control	+KL	Horn positive control
P3-6	Platform drive selection	M1	M1 limit switch (contact closed with platform lowered)
P3-7	Platform Lifting / Lowering selection	MPT1	MPT limit switch (contact closed with pot-hole guard lowered)
P3-8	Right steering control	MPT2	MPT limit switch (contact closed with pot-hole guard lowered)
P3-9	Left steering control	RCB	Battery charger relay
P3-10	Load control signal	SP1	Ground emergency switch
P3-12	"Dead-man" control	SP2	Platform emergency switch
	P4 CONNECTOR	TLR	Line remote switch
P4-1	Positive ground controls		
P4-4	Ground lowering control	(-)	0V – Negative battery
P4-5	Ground lifting control	-B	0V – Negative battery
P4-6	M1 limit switch signal (contact closed with platform lowered)	5AB	Jumper between EV5 and EV8 sheaths
P4-7	MPT limit switch signal (contact closed with pot-hole guards lowered)	+KL	Platform horn control
P4-11	System signal active	MPT	Jumper between MPT1 and MPT2 sheaths
P4-12	Flat battery signal	+RCB	+24V – Positive battery from battery charger relay
	P5 CONNECTOR	SP1	Positive from ground emergency button
P5-1	line remote switch TLR control and hour-meter signal	SP2	Positive from platform emergency button
P5-2	EV2 solenoid valve control – Forward drive		
P5-3	EV3 solenoid valve control – Backward drive	1	Battery charger
P5-5	Rotating beacons control	2	Battery
P5-6	EV8 solenoid valve control – Left steering	3	Quick disconnection plug
P5-7	EV5 solenoid valve positive control - Lowering	4	Power fuse
P5-8	EV9 solenoid valve control – Right steering	5	Line remote switch
P5-9	EV10A / EV10B solenoid valve control – Fast drive	6	Electric pump
P5-10	AVI audible alarm	7	Controller

SCHEMA ELECTRIQUE POUR MACHINES STANDARD
045.08.011 – 045.08.012
X 6 EN – X 8 EW – X 8 EN – X 10 EW – X 10 EN – X 12 EW

	CONNECTEUR P1	P5-11	Commande électrovanne EV4 – Montée
P1-1	5V - Positif potentiomètre manette	P5-12	Commande électrovanne EV11 – By-pass
P1-2	Signal potentiomètre manette		
P1-3	-batt- Négatif potentiomètre manette		LEGENDE DISPOSITIFS ET GAINES
P1-5	Diode verte consentement commandes dans plate-forme	CB	Chargeur de batterie
P1-7	Diode rouge alarme général dans plate-forme	CC	Contrôle de la charge
P1-8	Diode rouge alarme surcharge dans plate-forme	CCT	Câble commandes au sol
P1-9	AV2 avertisseur sonore dans plate-forme	CCP1	Câble commandes dans plate-forme – gaine 1
	CONNECTEUR P2	CCP2	Câble commandes dans plate-forme – gaine 2
P2-7	Positif alimentation fin de course + diode circuit ON	EV2	Electrovanne traction en avant
P2-8	Commande négative EV5	EV3	Electrovanne traction en arrière
P2-9	Diode rouge alarme batterie déchargée dans plate-forme	EV4	Electrovanne de montée
	CONNECTEUR P3	EV5 A/B	Electrovanne de descente
P3-1	Positif commandes dans plate-forme	EV8	Electrovanne braquage à gauche
P3-2	Positif commandes dans plate-forme	EV9	Electrovanne braquage à droite
P3-3	Commande vitesse "Lièvre"	EV10 A/B	Electrovanne traction rapide
P3-4	Commande en arrière / descente	KL	Klaxon
P3-5	Commande en avant / montée	+KL	Commande positive klaxon
P3-6	Sélection traction dans plate-forme	M1	Fin de course M1 (Contact fermé avec plate-forme abaissée)
P3-7	Sélection Montée / Descente dans plate-forme	MPT1	Fin de course MPT (Contact fermé avec pot-hole abaissé)
P3-8	Commande braquage à droite	MPT2	Fin de course MPT (Contact fermé avec pot-hole abaissé)
P3-9	Commande braquage à gauche	RCB	Relais recharge batterie
P3-10	Signal contrôle de la recharge	SP1	Interrupteur d'urgence au sol
P3-12	Commande « homme mort »	SP2	Interrupteur d'urgence dans plate-forme
	CONNECTEUR P4	TLR	Télérupteur de ligne
P4-1	Positif commandes au sol		
P4-4	Commande descente au sol	(-)	0V – Négatif batterie
P4-5	Commande montée du sol	-B	0V – Négatif batterie
P4-6	Signal fin de course M1 (contact fermé avec plate-forme abaissée)	5AB	Pont entre les gaines EV5 et EV8
P4-7	Signal fin de course MPT (contact fermé avec pot-hole abaissés)	+KL	Commande klaxon dans plate-forme
P4-11	Signal circuit actif	MPT	Pont entre les gaines MPT1 et MPT2
P4-12	Signal batterie déchargée	+RCB	+24V – Positif batterie depuis relais chargeur de batterie
	CONNECTEUR P5	SP1	Positif depuis bouton d'urgence au sol
P5-1	Commande TLR télérupteur de ligne et signal compteur	SP2	Positif depuis bouton d'urgence dans plate-forme
P5-2	Commande électrovanne EV2 – Traction en avant		
P5-3	Commande électrovanne EV3 – Traction en arrière	1	Chargeur de batterie
P5-5	Commande gyrophares	2	Batterie
P5-6	Commande électrovanne EV8 – Braquage à gauche	3	Fiche déconnexion rapide
P5-7	Commande positive électrovanne EV5 – Descente	4	Fusible de puissance
P5-8	Commande électrovanne EV9- Braquage à droite	5	Télérupteur de ligne
P5-9	Commande électrovanne EV10A / EV10B – Traction rapide	6	Electropompe
P5-10	Avertisseur sonore AV1	7	Controller

SCHALTPLAN STANDARDMASCHINEN
045.08.011 – 045.08.012
X 6 EN – X 8 EW – X 8 EN – X 10 EW – X 10 EN – X 12 EW

	VERBINDER P1	P5-11	Steuerung Elektroventil EV4 – Abhebung
P1-1	5V - Positiv Potentiometer Joystick	P5-12	Steuerung Elektroventil EV11 – Umgehung
P1-2	Signal Potentiometer Joystick		
P1-3	-Batt- Negativ Potentiometer Joystick		ZEICHENERKLÄRUNG VORRICHTUNGEN UND MÄNTEL
P1-5	Grüne LED Freigabe Steuerungen auf der Arbeitsbühne	CB	Ladegerät
P1-7	Rote LED allgemeiner Alarm auf der Arbeitsbühne	CC	Lastkontrolle
P1-8	Rote LED Alarm Überlast auf der Arbeitsbühne	CCT	Kabel Steuerungen am Boden
P1-9	AV2 Akustiksignal auf der Arbeitsbühne	CCP1	Kabel Steuerungen auf der Arbeitsbühne – Mantel 1
	VERBINDER P2	CCP2	Kabel Steuerungen auf der Arbeitsbühne – Mantel 2
P2-7	Positiv Versorgung Endschalter + LED Anlage ON	EV2	Elektroventil Vorwärtsfahren
P2-8	Steuerung negativ EV5	EV3	Elektroventil Rückwärtsfahren
P2-9	Rote LED Alarm erschöpfte Batterie auf der Arbeitsbühne	EV4	Elektroventil Anhebung
	VERBINDER P3	EV5 A/B	Elektroventil Absenkung
P3-1	Positiv Steuerungen auf der Arbeitsbühne	EV8	Elektroventil Lenkung links
P3-2	Positiv Steuerungen auf der Arbeitsbühne	EV9	Elektroventil Lenkung rechts
P3-3	Steuerung Geschwindigkeit "Hase"	EV10 A/B	Elektroventil schnelles Fahren
P3-4	Steuerung rückwärts / Absenkung	KL	Hupe
P3-5	Steuerung vorwärts / Anhebung	+KL	Steuerung positiv Hupe
P3-6	Einstellung Fahren auf der Arbeitsbühne	M1	Endschalter M1 (geschlossener Kontakt bei abgesenkter Arbeitsbühne)
P3-7	Einstellung Anhebung / Absenkung auf der Arbeitsbühne	MPT1	Endschalter MPT (geschlossener Kontakt bei abgesenktem Schlagloch-Schutzsystem)
P3-8	Steuerung Lenkung rechts	MPT2	Endschalter MPT (geschlossener Kontakt bei abgesenktem Schlagloch-Schutzsystem)
P3-9	Steuerung Lenkung links	RCB	Relais Ladegerät
P3-10	Signal Lastkontrolle	SP1	Not-Aus-Schalter am Boden
P3-12	"Totmann"-Steuerung	SP2	Not-Aus-Schalter auf der Arbeitsbühne
	VERBINDER P4	TLR	Leitungsfernschalter
P4-1	Positiv Steuerungen am Boden		
P4-4	Steuerung Absenkung vom Boden aus	(-)	0V – Negativ Batterie
P4-5	Steuerung Anhebung vom Boden aus	-B	0V – Negativ Batterie
P4-6	Signal Endschalter M1 (geschlossener Kontakt bei abgesenkter Arbeitsbühne)	5AB	Brücke zwischen den Mänteln EV5 und EV8
P4-7	Signal Endschalter MPT (geschlossener Kontakt bei abgesenkten Schlagloch-Schutzsystemen)	+KL	Steuerung Hupe an der Arbeitsbühne
P4-11	Signal Anlage aktiv	MPT	Brücke zwischen den Mänteln MPT1 und MPT2
P4-12	Signal Batterie erschöpft	+RCB	+24V – Positiv Batterie vom Relais Ladegerät
	VERBINDER P5	SP1	Positiv vom Notauschalter am Boden
P5-1	Steuerung TLR Leitungsfernschalter und Stundenzählersignal	SP2	Positiv vom Not-Aus-Schalter auf der Arbeitsbühne
P5-2	Steuerung Elektroventil EV2 – Vorwärtsfahren		
P5-3	Steuerung Elektroventil EV3 – Rückwärtsfahren	1	Ladegerät
P5-5	Steuerung Rundumleuchten	2	Batterie
P5-6	Steuerung Elektroventil EV8 – Lenkung links	3	Stecker Schnellabtrennung
P5-7	Steuerung positiv Elektroventil EV5 – Absenkung	4	Leistungssicherung
P5-8	Steuerung Elektroventil EV9- Lenkung rechts	5	Leitungsfernschalter
P5-9	Steuerung Elektroventil EV10A / EV10B – schnelles Fahren	6	Elektropumpe
P5-10	Akustiksignal AV1	7	Kontroller

ESQUEMA ELÉCTRICO MÁQUINAS STANDARD

045.08.011 – 045.08.012

X 6 EN – X 8 EW – X 8 EN – X 10 EW – X 10 EN – X 12 EW

CONECTOR P1			
P1-1	5V - Positivo potenciómetro joystick	P5-12	Mando electroválvula EV4 – Subida
P1-2	Señal potenciómetro joystick		Mando electroválvula EV11 – By pass
P1-3	-bat- Negativo potenciómetro joystick		
P1-5	LED verde consenso mandos en plataforma	CB	LEYENDA DISPOSITIVOS Y RECUBRIMIENTOS Cargador de baterías
P1-7	LED rojo alarma genérica en plataforma	CC	Control de la carga
P1-8	LED rojo alarma sobrecarga en plataforma	CCT	Cable mandos en tierra
P1-9	AV2 avisador acústico en plataforma	CCP1	Cable mandos en plataforma – recubrimiento 1
	CONECTOR P2	CCP2	Cable mandos en plataforma – recubrimiento 2
P2-7	Positivo alimentación final de carrera + LED instalación ON	EV2	Electroválvula tracción adelante
P2-8	Mando negativo EV5	EV3	Electroválvula tracción atrás
P2-9	LED rojo alarma batería descargada en plataforma	EV4	Electroválvula de subida
	CONECTOR P3	EV5	Electroválvula de bajada
P3-1	Positivo mandos en plataforma	A/B	
P3-2	Positivo mandos en plataforma	EV8	Electroválvula viraje a la izquierda
P3-3	Mando velocidad "Liebre"	EV9	Electroválvula viraje a la derecha
P3-4	Mando Atrás / Bajada	EV10	Electroválvula tracción rápida
P3-5	Mando Adelante / Subida	A/B	
P3-6	Selección tracción en plataforma	KL	Bocina eléctrica
P3-7	Selección Subida / Bajada en plataforma	+KL	Mando positivo bocina eléctrica
P3-8	Mando viraje a la derecha	M1	Final de carrera M1 (contacto cerrado con plataforma bajada)
P3-9	Mando viraje a la izquierda	MPT1	Final de carrera MPT (contacto cerrado con correderas anti-vuelco bajadas)
P3-10	Señal control de la carga	MPT2	Final de carrera MPT (contacto cerrado con correderas anti-vuelco bajadas)
P3-12	Mando "hombre muerto"	RCB	Relé carga batería
	CONECTOR P4	SP1	Interruptor de emergencia en tierra
P4-1	Positivo mandos en tierra	SP2	Interruptor de emergencia en plataforma
P4-4	Mando bajada desde tierra	TLR	Telerruptor de línea
P4-5	Mando subida desde tierra		
P4-6	Señal final de carrera M1 (contacto cerrado con plataforma bajada)	(-)	0V – Negativo batería
P4-7	Señal final de carrera MPT (contacto cerrado con correderas anti-vuelco bajadas)	-B	0V – Negativo batería
P4-11	Señal instalación activada	5AB	Puente entre los recubrimientos EV5 y EV8
P4-12	Señal batería descargada	+KL	Mando bocina eléctrica desde plataforma
	CONECTOR P5	MPT	Puente entre recubrimientos MPT1 y MPT2
P5-1	Mando TLR telerruptor de línea y señal cuentahoras	+RCB	+24V – Positivo batería desde relé cargador de batería
P5-2	Mando electroválvula EV2 – Tracción adelante	SP1	Positivo desde pulsador de emergencia en tierra
P5-3	Mando electroválvula EV3 – Tracción atrás	SP2	Positivo desde pulsador de emergencia en plataforma
P5-5	Mando faros giratorios	1	Cargador de batería
P5-6	Mando electroválvula EV8 – Viraje a la izquierda	2	Batería
P5-7	Mando positivo electroválvula EV5 – Bajada	3	Clavija de desconexión rápida
P5-8	Mando electroválvula EV9 – Viraje a la derecha	4	Fusible de potencia.
P5-9	Mando electroválvula EV10A / EV10B – Tracción rápida	5	Telerruptor de línea
P5-10	Avisador acústico AV1	6	Electrobomba
		7	Controller

ELEKTRISCH SCHEMA STANDAARD MACHINES

045.08.011 – 045.08.012

X 6 EN – X 8 EW – X 8 EN – X 10 EW – X 10 EN – X 12 EW

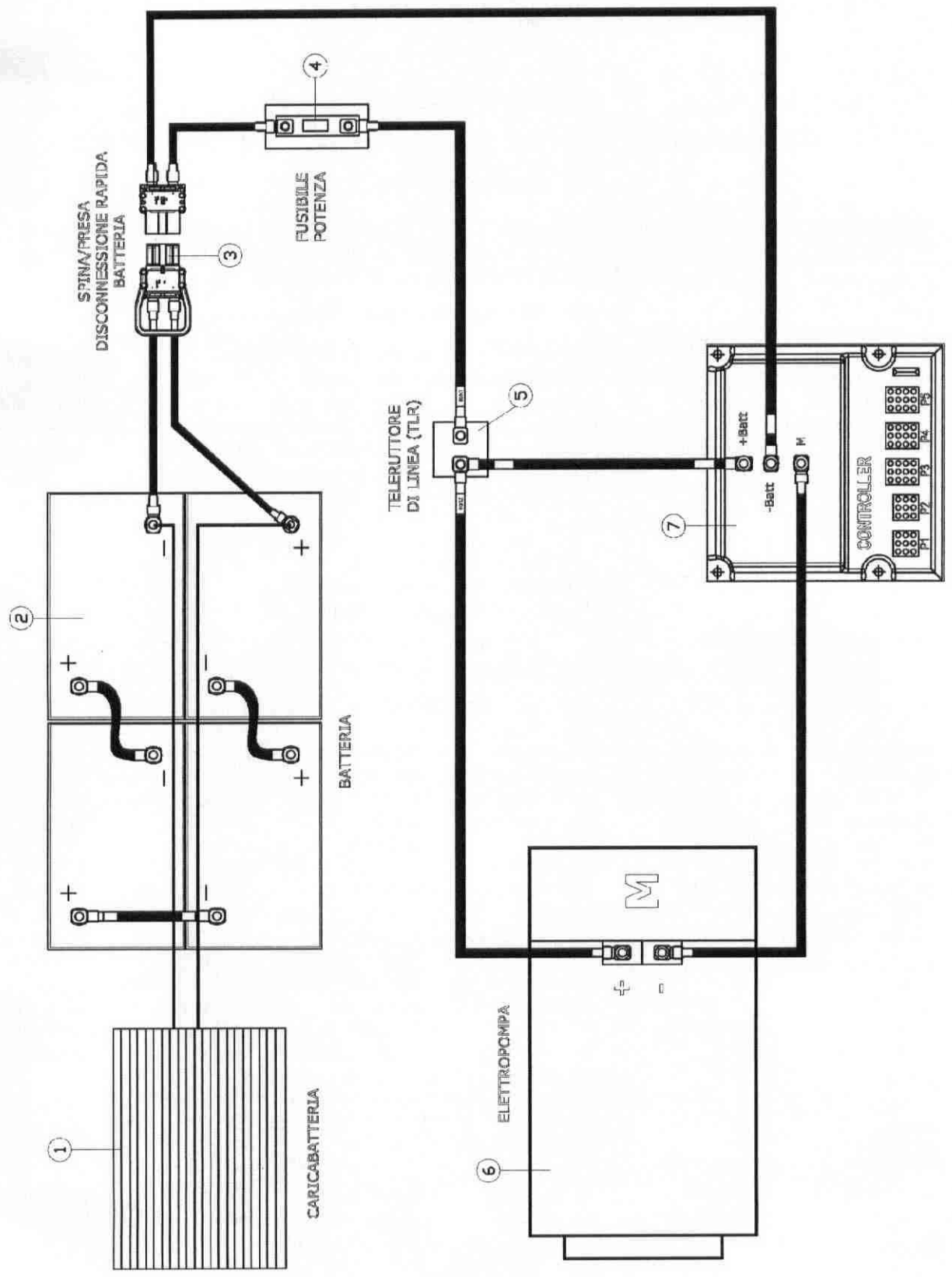
CONNECTOR P1		P5-11	Bediening elektromagnetische klep EV4 - Heffen
P1-1	5V - Plus potentiometer joystick	P5-12	Bediening elektromagnetische klep EV11 - Overbrugging
P1-2	Signaal potentiometer joystick		
P1-3	-Accu- Min potentiometer joystick		VERKLARING VAN DE TEKENS VAN SYSTEMEN EN KABELMANTELS
P1-5	Groene led vrijgave bedieningen op platform	CB	Acculader
P1-7	Rode led algemeen alarm op platform	CC	Controle van de last
P1-8	Rode led overbelastingalarm op platform	CCT	Kabel bedieningen vanaf de grond
P1-9	AV2 zoemer op platform	CCP1	Kabel bedieningen op platform – kabelmantel 1
	CONNECTOR P2	CCP2	Kabel bedieningen op platform – kabelmantel 2
P2-7	Plus stroomvoorziening eindschakelaars + led installatie ON	EV2	Elektromagnetische klep vooruit rijden
P2-8	Bediening min EV5	EV3	Elektromagnetische klep achteruit rijden
P2-9	Rode led alarm accu leeg op platform	EV4	Elektromagnetische klep heffen
	CONNECTOR P3	EV5 A/B	Elektromagnetische klep dalen
P3-1	Plus bedieningen op platform	EV8	Elektromagnetische klep stuurbeweging naar links
P3-2	Plus bedieningen op platform	EV9	Elektromagnetische klep stuurbeweging naar rechts
P3-3	Bediening snelheid "Haas"	EV10 A/B	Elektromagnetische klep snel rijden
P3-4	Bediening achteruit / dalen	KL	Claxon
P3-5	Bediening vooruit / heffen	+KL	Bediening plus claxon
P3-6	Keuze rijden op platform	M1	Eindschakelaar M1 (contact gesloten bij omlaag gezet platform)
P3-7	Keuze heffen / dalen op platform	MPT1	Eindschakelaar MPT (contact gesloten bij omlaag gezette pot-holes)
P3-8	Bediening stuurbeweging naar rechts	MPT2	Eindschakelaar MPT (contact gesloten bij omlaag gezette pot-holes)
P3-9	Bediening stuurbeweging naar links	RCB	Relais acculader
P3-10	Signaal lastcontrole	SP1	Noodschakelaar op de grond
P3-12	Dodemensbediening	SP2	Noodschakelaar op platform
	CONNECTOR P4	TLR	Lijnafstandsschakelaar
P4-1	Plus bedieningen vanaf de grond		
P4-4	Bediening dalen vanaf de grond	(-)	0V – Min accu
P4-5	Bediening heffen vanaf de grond	-B	0V – Min accu
P4-6	Signaal eindschakelaar M1 (contact gesloten bij omlaag gezet platform)	5AB	Brug tussen kabelmantels EV5 en EV8
P4-7	Signaal eindschakelaar MPT (contact gesloten bij omlaag gezette pot-holes)	+KL	Bediening claxon vanuit platform
P4-11	Signaal installatie actief	MPT	Brug tussen kabelmantels MPT1 en MPT2
P4-12	Signaal accu leeg	+RCB	+24V – Plus accu van relais acculader
	CONNECTOR P5	SP1	Plus van noodknop op de grond
P5-1	Bediening TLR lijnafstandsschakelaar en signaal urenteller	SP2	Plus van noodknop op platform
P5-2	Bediening elektromagnetische klep EV2 – Vooruit rijden		
P5-3	Bediening elektromagnetische klep EV3 – Achteruit rijden	1	Acculader
P5-5	Bediening zwaailichten	2	Accu
P5-6	Bediening elektromagnetische klep EV8 – Stuurbeweging naar links	3	Snelonderbrekingsstekker
P5-7	Bediening plus elektromagnetische klep EV5 - Dalen	4	Vermogenszekering
P5-8	Bediening elektromagnetische klep EV9 – Stuurbeweging naar rechts	5	Lijnafstandsschakelaar
P5-9	Bediening elektromagnetische klep EV10A / EV10B – Snel rijden	6	Elektrische pomp
P5-10	Zoemer AV1	7	Besturing

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТНЫХ МАШИН

045.08.011 – 045.08.012

X 6 EN – X 8 EW – X 8 EN – X 10 EW – X 10 EN – X 12 EW

СОЕДИНИТЕЛЬ P1		P5-9	Управление электроклапаном EV10A / EV10B – Быстрая скорость
P1-1	5В – Позитивный потенциометр джойстик	P5-10	Звуковой сигнализатор AV1
P1-2	Сигнал потенциометра джойстик	P5-11	Управление электроклапаном EV4 – Подъем
P1-3	-batt- Негативный потенциометр джойстик	P5-12	Управление электроклапаном EV11 – By pass
P1-5	Зеленый индикатор разрешения команд на платформе		ПЕРЕЧЕНЬ УСТРОЙСТВ И КОЖУХОВ
P1-7	Красный индикатор общей опасности на платформе	CB	Зарядное устройство
P1-8	Красный индикатор опасности перегрузки на платформе	CC	Контроль груза
P1-9	AV2 Звуковой сигнализатор на платформе	CCT	Кабель команд на земле
СОЕДИНИТЕЛЬ P2		CCP1	Кабель команд на платформе – кожух 1
P2-7	Позитивный привод конца хода + индикаторное устройство ON	CCP2	Кабель команд на платформе – кожух 2
P2-8	Негативное управление EV5	EV2	Электроклапан движения вперед
P2-9	Красный индикатор разряженного аккумулятора на платформе	EV3	Электроклапан движения назад
СОЕДИНИТЕЛЬ P3		EV4	Электроклапан подъема
P3-1	Позитивные команды на платформе	EV5 A/B	Электроклапан спуска
P3-2	Позитивные команды на платформе	EV8	Электроклапан поворота налево
P3-3	Команда скорости “Lepre” («Заяц»)	EV9	Электроклапан поворота направо
P3-4	Команда Назад / Спуск	EV10A/B	Электроклапан быстрой тяги
P3-5	Команда Вперед / Подъем	KL	Клаксон
P3-6	Выбор тягового движения на платформе	+KL	Позитивное управление клаксоном
P3-7	Выбор Подъем / Спуск на платформе	M1	Конец хода M1 (Контакт закрыт с опущенной платформой)
P3-8	Команда поворот направо	MPT1	Конец хода MPT (Контакт закрыт с pot-hole опущенным)
P3-9	Команда поворот налево	MPT2	Конец хода MPT (Контакт закрыт с pot-hole опущенным)
P3-10	Сигнал контроля груза	RCB	Реле зарядного устройства
P3-12	Команда “оператор на месте”	SP1	Аварийный выключатель на земле
СОЕДИНИТЕЛЬ P4		SP2	Аварийный выключатель на платформе
P4-1	Позитивный команды на земле	TLR	Линейное дистанционный выключатель
P4-4	Команда спуск на земле	(-)	0V – Негатив аккумулятора
P4-5	Команда подъем на земле	-B	0V – Негатив аккумулятора
P4-6	Сигнал конца хода M1 (контакт закрыт со спущенной платформой)	5AB	Мостик между кожухами EV5 и EV8
P4-7	Сигнал конца хода MPT ((контакт закрыт с pot-hole опущенными))	+KL	Управление клаксоном на платформе
P4-11	Сигнал активности оборудования	MPT	Мостик между кожухами MPT1 и MPT2
P4-12	Сигнал разряженного аккумулятора	+RCB	+24В – Позитив аккумулятора от реле зарядного устройства
СОЕДИНИТЕЛЬ P5		SP1	Позитив от аварийной кнопки на земле
P5-1	Команда TLR дистанционного выключателя и сигнала счетчика моточасов	SP2	Позитив от аварийной кнопки на платформе
P5-2	Управление электроклапаном EV2 – Движение вперед	1	Зарядное устройство
P5-3	Управление электроклапаном EV3 – Движение назад	2	Аккумулятор
P5-5	Управление проблесковыми маячками	3	Вилка быстрого разъединения
P5-6	Управление электроклапаном EV8 – Поворот налево	4	Плавкий предохранитель мощности
P5-7	Позитивное управление электроклапаном EV5 – Спуск	5	Линейный дистанционный выключатель
P5-8	Управление электроклапаном EV9- Поворот направо	6	Электронасос
		7	Контроллер





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' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ CE
 -98/37/CE (89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68) 89/336/CE-

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:

Declare under our exclusive responsibility that the product:

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 Aerea Semovente
 Self-propelled Aerial Platform
 Plate-forme Automotrice
 Selbstfahrende Hebebühne
 Plataforma Aerea Autopropulsada
 Подъемная Самоходная Платформа

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo - Модель	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - N° Шасси	Anno -Year - Année Vaujahr - Año - Год
X 6 EN	XXXXXXXXX	XXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) e al modello certificato da ICEPI Srl Piacenza (PC.) con il seguente numero di certificazione:

To wich this declaration refers is in compliance with the directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) and with the model certified by ICEPI Srl Piacenza (PC.) , with the following certification number:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) et au modèle certifié par ICEPI Srl Piacenza (PC.) avec le numéro de certification suivant:

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 98/37/EG, 89/336/EG, 2006/95/CE (73/23/CEE) Richtlinien und dem von ICEPI Srl Piacenza (PC.) Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer, entspricht:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) y el modelo certificado por ICEPI Srl Piacenza (PC.) con el siguiente número de certificación:

К которой это заявление относится, соответствует директивам 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) и сертифицированной модели из ICEPI Srl Piacenza (PC.) со следующим сертифицированным номером:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - № Сертификата

04CM020809 - 15.02.2008

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die erklärung entspricht den folgenden normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 292 , EN 414 , EN 60204.					

Luzzara (RE)

Virginio Ferramola
 (Il legale rappresentante - The legal representative)

AIRO

Pag. 101



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' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ CE -98/37/CE (89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68) 89/336/CE-

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:

Declare under our exclusive responsibility that the product:

Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:

Erklären hiermit unter übernahme der vollen verantwortung für diese erklärungs, daß das produkt:

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:

Piattaforma Aerea Semovente
Self-propelled Aerial Platform
Plate-forme Automotrice
Selbstfahrende Hebebühne
Plataforma Aerea Autopropulsada
Подъемная Самоходная Платформа

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo - Модель	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - N° Шасси	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
X 8 EW	XXXXXXXXXX	XXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) e al modello certificato da ICEPI Srl Piacenza (PC.) con il seguente numero di certificazione:

To which this declaration refers is in compliance with the directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) and with the model certified by ICEPI Srl Piacenza (PC.), with the following certification number:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) et au modèle certifié par ICEPI Srl Piacenza (PC.) avec le numéro de certification suivant::

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 98/37/EG, 89/336/EG, 2006/95/CE (73/23/CEE) Richtlinien und dem von ICEPI Srl Piacenza (PC.) Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer, entspricht:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) y el modelo certificado por ICEPI Srl Piacenza (PC.) con el siguiente número de certificación:

К которой это заявление относится, соответствует директивам 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) и сертифицированной модели из ICEPI Srl Piacenza (PC.) со следующим сертифицированным номером:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - № Сертификата

04CM020806 - 15.02.2008

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die erklärungs entspricht den folgenden normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 292, EN 414, EN 60204.					

Luzzara (RE)

Virginio Ferramola
(Il legale rappresentante - The legal representative)



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' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ CE -98/37/CE (89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68) 89/336/CE-

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:

Declare under our exclusive responsibility that the product:

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 Aerea Semovente
Self-propelled Aerial Platform
Plate-forme Automotrice
Selbstfahrende Hebebühne
Plataforma Aerea Autopropulsada
Подъемная Самоходная Платформа

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo - Модель	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - N° Шасси	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
X 8 EN	XXXXXXXXXX	XXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) e al modello certificato da ICEPI Srl Piacenza (PC.) con il seguente numero di certificazione:

To which this declaration refers is in compliance with the directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) and with the model certified by ICEPI Srl Piacenza (PC.) , with the following certification number:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) et au modèle certifié par ICEPI Srl Piacenza (PC.) avec le numéro de certification suivant:

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 98/37/EG, 89/336/EG, 2006/95/CE (73/23/CEE) Richtlinien und dem von ICEPI Srl Piacenza (PC.) Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer, entspricht:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) y el modelo certificado por ICEPI Srl Piacenza (PC.) con el siguiente número de certificación:

К которой это заявление относится, соответствует директивам 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) и сертифицированной модели из ICEPI Srl Piacenza (PC.) со следующим сертифицированным номером:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - № Сертификата

04CM020808 - 15.02.2008

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die erklärung entspricht den folgenden normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 292 , EN 414 , EN 60204.					

Luzzara (RE)

Virginio Ferramola
(Il legale rappresentante - The legal representative)



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' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ CE
-98/37/CE (89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68) 89/336/CE-

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:

Declare under our exclusive responsibility that the product:

Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:

Erklären hiermit unter übernahme der vollen verantwortung für diese erklärung , daß das produkt:

Declaro bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:

Piattaforma Aerea Semovente
Self-propelled Aerial Platform
Plate-forme Automotrice
Selbstfahrende Hebebühne
Plataforma Aerea Autopropulsada
Подъемная Самоходная Платформа

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo - Модель	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - N° Шасси	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
X 8 EW WIND	XXXXXXXXXX	XXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) e al modello certificato da ICEPI Srl Piacenza (PC.) con il seguente numero di certificazione:

To which this declaration refers is in compliance with the directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) and with the model certified by ICEPI Srl Piacenza (PC.), with the following certification number:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) et au modèle certifié par ICEPI Srl Piacenza (PC.) avec le numéro de certification suivant:

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 98/37/EG, 89/336/EG, 2006/95/CE (73/23/CEE) Richtlinien und dem von ICEPI Srl Piacenza (PC.) Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer, entspricht:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) y el modelo certificado por ICEPI Srl Piacenza (PC.) con el siguiente número de certificación:

К которой это заявление относится, соответствует директивам 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) и сертифицированной модели из ICEPI Srl Piacenza (PC.) со следующим сертифицированным номером:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - № Сертификата

04CM020807 - 15.02.2008

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die erklärung entspricht den folgenden normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 292 , EN 414 , EN 60204.					

Luzzara (RE)

Virginio Ferramola
(Il legale rappresentante - The legal representative)



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 - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITÉ - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ CE
-98/37/CE (89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68) 89/336/CE-

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:

Declare under our exclusive responsibility that the product:

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 Aerea Semovente
Self-propelled Aerial Platform
Plate-forme Automotrice
Selbstfahrende Hebebühne
Plataforma Aerea Autopropulsada
Подъемная Самоходная Платформа

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo - Модель	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - N° Шасси	Anno - Year - Année Baujahr - Año - Год
X 10 EW	XXXXXXXXXX	XXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) e al modello certificato da ICEPI Srl Piacenza (PC) con il seguente numero di certificazione:

To which this declaration refers is in compliance with the directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) and with the model certified by ICEPI Srl Piacenza (PC), with the following certification number:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) et au modèle certifié par ICEPI Srl Piacenza (PC) avec le numéro de certification suivant::

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 98/37/EG, 89/336/EG, 2006/95/CE (73/23/CEE) Richtlinien und dem von ICEPI Srl Piacenza (PC) Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer, entspricht:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) y el modelo certificado por ICEPI Srl Piacenza (PC) con el siguiente número de certificación:

К которой это заявление относится, соответствует директивам 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) и сертифицированной модели из ICEPI Srl Piacenza (PC) со следующим сертифицированным номером:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - № Сертификата

04CM020803 - 15.02.2008

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die erklärung entspricht den folgenden normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 292, EN 414, EN 60204.					

Luzzara (RE)

Virginio Ferramola
(Il legale rappresentante - The legal representative)

AIRO

Pag. 105



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' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ CE
-98/37/CE (89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68) 89/336/CE-

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:

Declare under our exclusive responsibility that the product:

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 Aerea Semovente
Self-propelled Aerial Platform
Plate-forme Automotrice
Selbstfahrende Hebebühne
Plataforma Aerea Autopropulsada
Подъемная Самоходная Платформа

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo - Модель	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - N° Шасси	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
X 10 EN	XXXXXXXXXX	XXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) e al modello certificato da ICEPI Srl Piacenza (PC.) con il seguente numero di certificazione:

To wich this declaration refers is in compliance with the directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) and with the model certified by ICEPI Srl Piacenza (PC.) , with the following certification number:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) et au modèle certifié par ICEPI Srl Piacenza (PC.) avec le numéro de certification suivant:

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 98/37/EG, 89/336/EG, 2006/95/CE (73/23/CEE) Richtlinien und dem von ICEPI Srl Piacenza (PC.) Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer, entspricht:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) y el modelo certificado por ICEPI Srl Piacenza (PC.) con el siguiente número de certificación:

К которой это заявление относится, соответствует директивам 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) и сертифицированной модели из ICEPI Srl Piacenza (PC.) со следующим сертифицированным номером:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - № Сертификата

04CM020805 - 15.02.2008

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die erklärung entspricht den folgenden normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 292 , EN 414 , EN 60204.					

Luzzara (RE)

Virginio Ferramola

(Il legale rappresentante - The legal representative)



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' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ CE
-98/37/CE (89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68) 89/336/CE-

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:

Declare under our exclusive responsibility that the product:

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 Aerea Semovente
Self-propelled Aerial Platform
Plate-forme Automotrice
Selbstfahrende Hebebühne
Plataforma Aerea Autopropulsada
Подъемная Самоходная Платформа

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo - Модель	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - N° Шасси	Anno -Year - Année Baujahr - Ano - Год
X 10 EW WIND	XXXXXXXXXX	XXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) e al modello certificato da ICEPI Srl Piacenza (PC.) con il seguente numero di certificazione:

To wich this declaration refers is in compliance with the directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) and with the model certified by ICEPI Srl Piacenza (PC.) , with the following certification number:

Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) et au modèle certifié par ICEPI Srl Piacenza (PC.) avec le numéro de certification suivant:

Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 98/37/EG, 89/336/EG, 2006/95/CE (73/23/CEE) Richtlinien und dem von ICEPI Srl Piacenza (PC.) Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer, entspricht:

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) y el modelo certificado por ICEPI Srl Piacenza (PC.) con el siguiente número de certificación:

К которой это заявление относится, соответствует директивам 98/37/CE, 89/336/CE, 2006/95/CE (73/23/CEE) и сертифицированной модели из ICEPI Srl Piacenza (PC.) со следующим сертифицированным номером:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - № Сертификата

04CM020804 - 15.02.2008

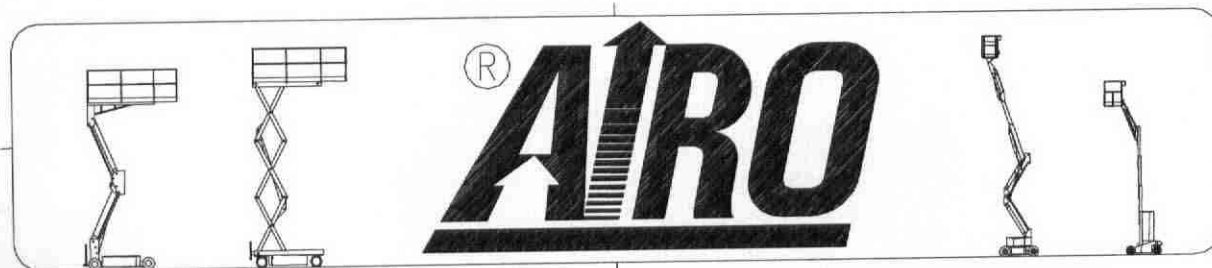
e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die erklärung entspricht den folgenden normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 292 , EN 414 , EN 60204.					

Luzzara (RE)

Virginio Ferramola
(Il legale rappresentante - The legal representative)

AIRO

Pag. 107



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' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG
 KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ CE
 -98/37/CE (89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68) 89/336/CE-

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- Мы

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

Dichiariamo sotto la
 nostra esclusiva
 responsabilità che il
 prodotto:

Declare under our
 exclusive
 responsibility that
 the product:

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 Aerea Semovente
 Self-propelled Aerial Platform
 Plate-forme Automotrice
 Selbstfahrende Hebebühne
 Plataforma Aerea Autopropulsada
 Подъемная Самоходная Платформа

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo - Модель	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - N° Шасси	Anno -Year - Année Baujahr - Ano - Год
X 12 EW	XXXXXXXXXX	XXXX

Al quale questa
 dichiarazione si
 riferisce è conforme
 alle direttive
 98/37/CE,
 89/336/CE,
 2006/95/CE
 (73/23/CEE) e al
 modello certificato da
ICEPI Srl Piacenza
(PC.)
 con il seguente
 numero di
 certificazione:

To wich this
 declaration refers is
 in compliance with
 the directives
 98/37/CE,
 89/336/CE,
 2006/95/CE
 (73/23/CEE) and with
 the model certified by
ICEPI Srl Piacenza
(PC.)
 , with the following
 certification number:

Faisant l'objet de la
 présente déclaration
 est conforme aux
 directives 98/37/CE,
 89/336/CE,
 2006/95/CE
 (73/23/CEE) et au
 modèle certifié par
ICEPI Srl Piacenza
(PC.)
 avec le numéro de
 certification suivant::

Auf das sich die
 vorliegende
 Erklärung bezieht,
 den 98/37/EG,
 89/336/EG,
 2006/95/CE
 (73/23/CEE)
 Richtlinien und dem
 von ICEPI Srl
Piacenza (PC.)
 Zertifizierten Modell
 mit folgender
 Zertifizierungs-
 nummer, entspricht:

Al cual esta
 declaración se refiere
 cumple las directivas
 98/37/CE,
 89/336/CE,
 2006/95/CE
 (73/23/CEE) y el
 modelo certificado
 por ICEPI Srl
Piacenza (PC.)
 con el siguiente
 número de
 certificación:

К которой это
 заявление
 относится,
 соответствует
 директивам
 98/37/CE, 89/336/CE,
 2006/95/CE
 (73/23/CEE) и
 сертифицированной
 модели из ICEPI Srl
Piacenza (PC.)
 со следующим
 сертифицированным
 номером:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - № Сертификата

04CM020802 - 15.02.2008

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die erklärung entspricht den folgenden normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 292 , EN 414 , EN 60204.					

Luzzara (RE)

Virginio Ferramola
 (Il legale rappresentante - The legal representative)



AIRO è una divisione TIGIEFFE SRL
Via Villasuperiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA-
☎ +39-0522-977365 - ☎ +39-0522-977015
WEB: www.airo.com