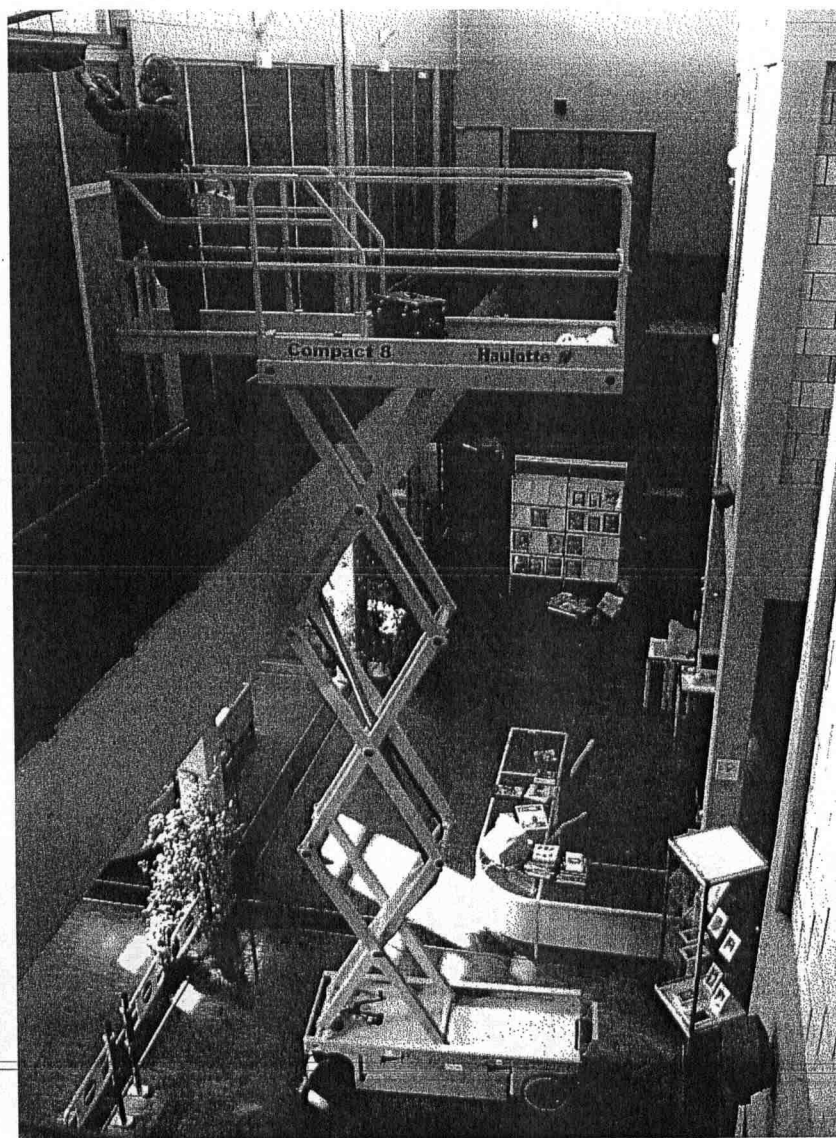


ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO E LA MANUTENZIONE



PIATTAFORME SEMOVENTI A PANTOGRAFO COMPACT 8, 8W, 10, 10N e 12

242 032 6080 - E 01.05 ITA

ISO 9001
GROUPE
PINGUELY
HAULOTTE



ARTICULEES



MATS



TELESCOPIQUES



CISEAUX

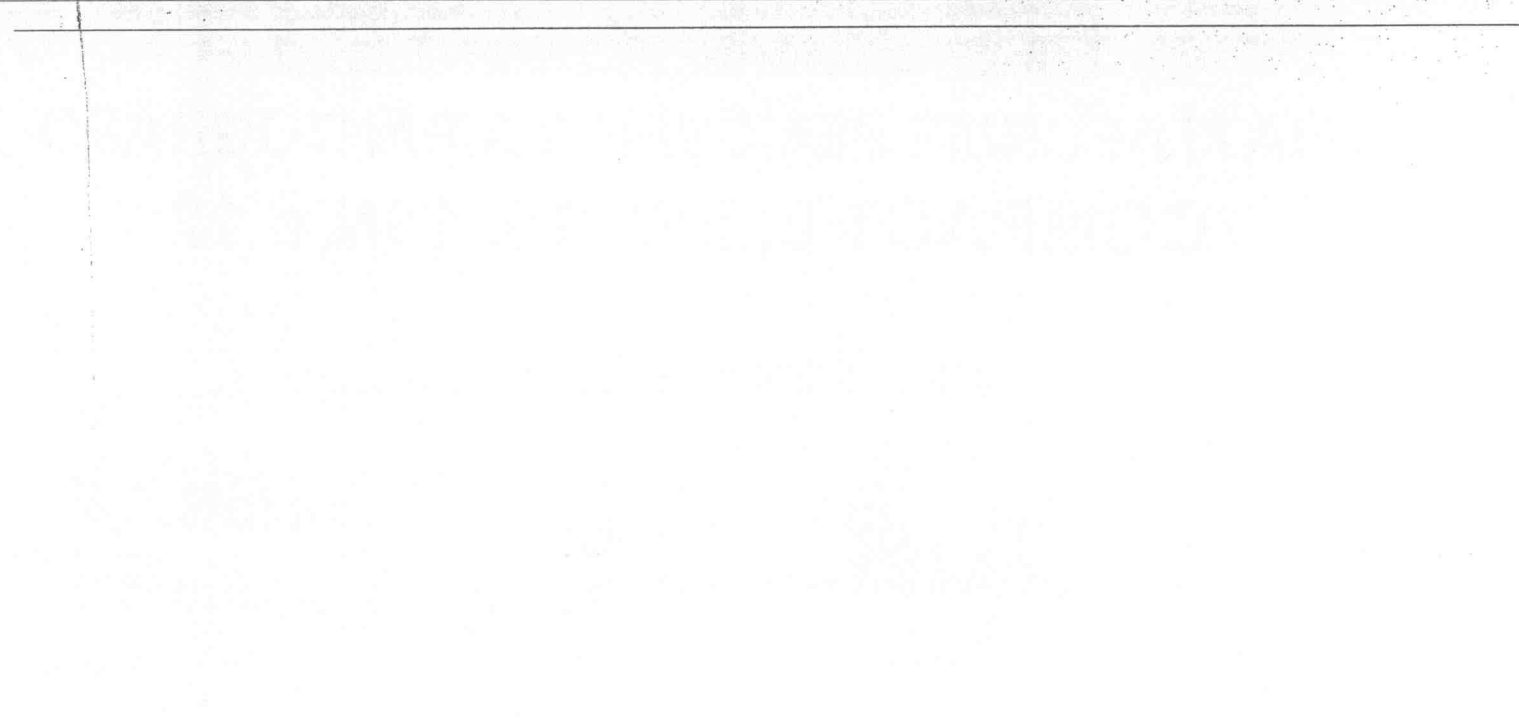


TRACTEES

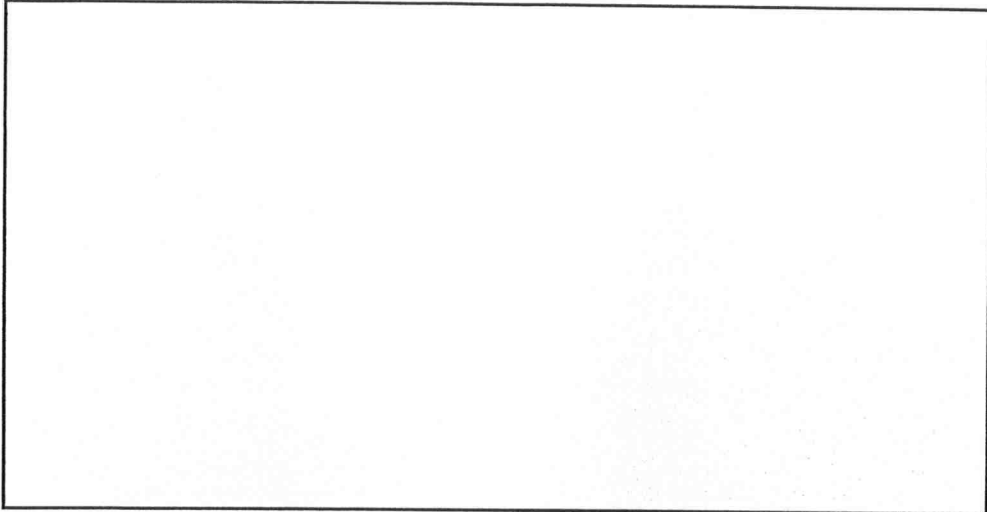
Haulotte 

L'ACCES A L'ESPACE

PINGUELY HAULOTTE • LA PERONNIERE - BP 9 - 42152 L'HORME • Tél. +33 (0) 4 77 29 24 24 • Fax CPPR +33 (0) 4 77 29 98 88
email haulotte@haulotte.com • Web www.haulotte.com



Distribué par / Distributed by/ Distribuito da



Haulotte France

Tél / Phone +33 (0)4 72 88 05 70
Fax / Fax +33 (0)4 72 88 01 43



**Centre Mondial Pièces de Rechange
Spare Parts International Centre**

Tél / Phone +33 (0)4 77 29 24 51
Fax / Fax +33 (0)4 77 29 98 88



Haulotte Hubarbeitsbühnen

Tél / Phone + 49 76 33 806 920
Fax / Fax + 49 76 33 806 82 18



Haulotte Portugal

Tél / Phone + 351 21 955 98 10
Fax / Fax + 351 21 995 98 19



Haulotte UK

Tél / Phone + 44 (0) 1952 292753
Fax / Fax² + 44 (0) 1952 292758



Haulotte U.S. Inc.

Main tool free 1-877-HAULOTTE
Service tool free 1-877-HAULOT-S



Haulotte Asia

Tél / Phone + 65 6536 3989
Fax / Fax + 65 6536 3969



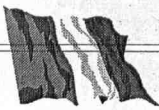
Haulotte Netherlands BV

Tél / Phone + 31 162 670 707
Fax / Fax + 31 162 670 710



Haulotte Australia PTY Ltd

Tél / Phone + 61 3 9706 6787
Fax / Fax + 61 3 9706 6797



Haulotte Italia

Tél / Phone + 39 05 17 80 813
Fax / Fax + 39 05 16 05 33 28



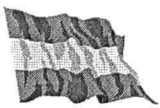
Haulotte Do Brazil

Tél / Phone + 55 11 3026 9177
Fax / Fax + 55 3026 9178



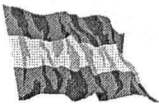
Haulotte Scandinavia AB u.b.

Tél / Phone + 46 31 744 32 90
Fax / Fax + 46 31 744 32 99



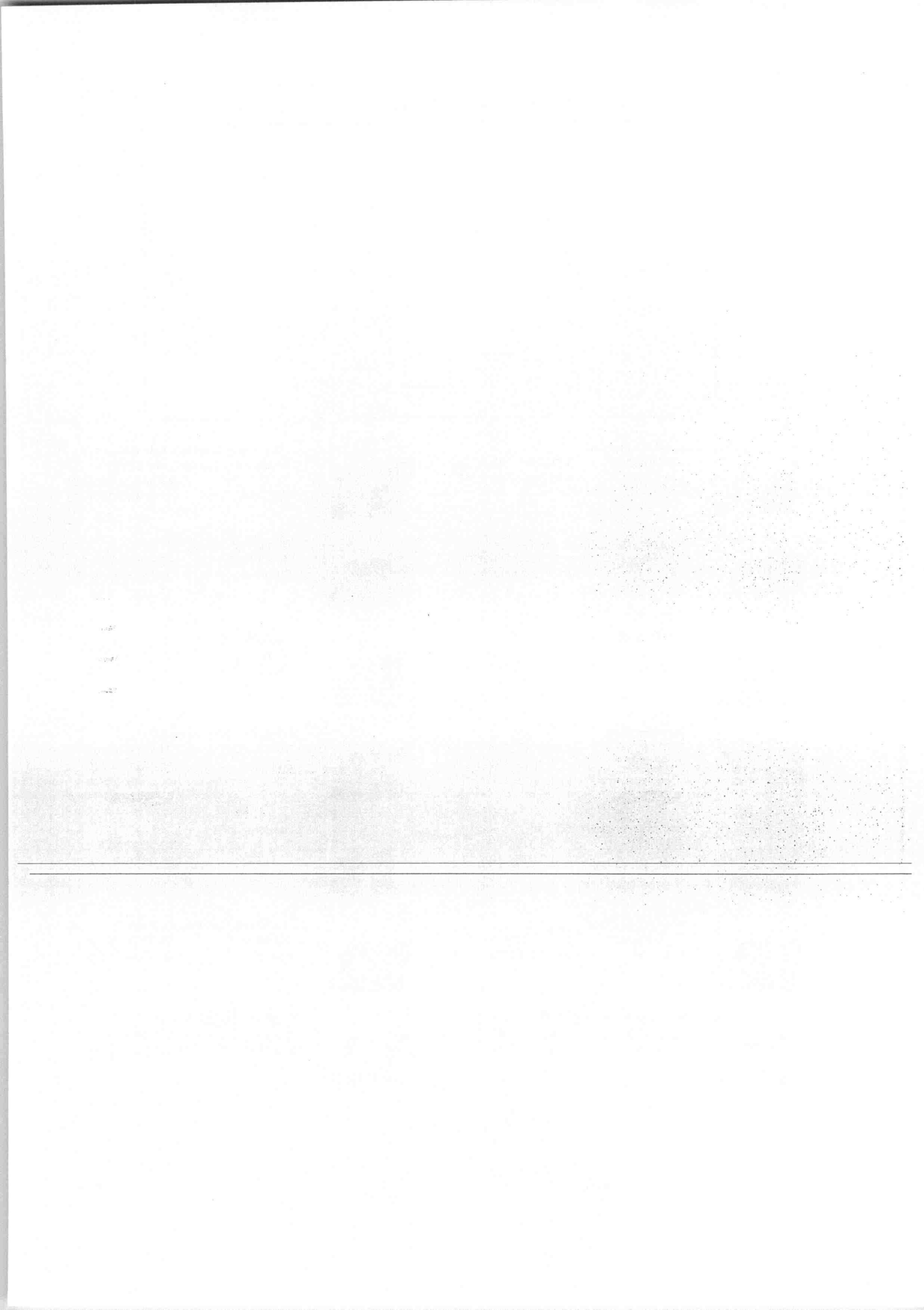
Haulotte Iberica - Madrid

Tél / Phone + 34 91 656 97 77
Fax / Fax + 34 91 656 97 81



Haulotte Iberica - Sevilla

Tél / Phone + 34 95 493 44 75
Fax / Fax + 34 95 463 69 44



INDICE

1 -	RACCOMANDAZIONI GENERALI - SICUREZZA	3
1.1 -	AVVERTENZA GENERALE	3
1.1.1 -	Manuale	3
1.1.2 -	Etichette	3
1.1.3 -	Sicurezza	3
1.2 -	ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA	4
1.2.1 -	Conducenti	4
1.2.2 -	Ambiente	4
1.2.3 -	Utilizzo della macchina	4
1.3 -	RISCHI RESIDUI	6
1.3.1 -	Rischi di oscillazione - Rovesciamento	6
1.3.2 -	Rischi elettrici	6
1.3.3 -	Rischi di esplosione o di ustioni	6
1.3.4 -	Rischi di collisione	7
1.4 -	VERIFICHE	7
1.4.1 -	Ispezioni di adeguamento - Registro di controllo	7
1.4.2 -	Verifiche periodiche, obblighi di legge	7
1.4.3 -	Stato di conservazione	8
1.5 -	RIPARAZIONI E REGOLAZIONI	8
1.6 -	VERIFICHE ALL'ATTO DELLA RIMESSA IN SERVIZIO	8
1.7 -	SCALA DI BEAUFORT	9
2 -	PRESENTAZIONE	11
2.1 -	IDENTIFICAZIONE	11
2.2 -	FUNZIONAMENTO GENERALE	11
2.3 -	PRINCIPALI COMPONENTI	12
2.4 -	ZONA DI LAVORO	13
2.4.1 -	Zona di lavoro Compact 8	13
2.4.2 -	Zona di lavoro Compact 8W	14

2.4.3 - Zona di lavoro Compact 10N.....	15
2.4.4 - Zona di lavoro Compact 10	16
2.4.5 - Zona di lavoro Compact 12	17
2.5 - CARATTERISTICHE TECNICHE	18
2.5.1 - Caratteristiche tecniche Compact 8, Compact 8W.....	18
2.5.2 - Caratteristiche tecniche Compact 10N, Compact 10	19
2.5.3 - Caratteristiche tecniche Compact 12	20
2.6 - INGOMBRO	21
2.6.1 - Ingombro Compact 8.....	21
2.6.2 - Ingombro Compact 8W	21
2.6.3 - Ingombro Compact 10N	21
2.6.4 - Ingombro Compact 10.....	22
2.6.5 - Ingombro Compact 12.....	22
2.7 - ETICHETTE	23
2.7.1 - Etichette "gialle" comuni.....	23
2.7.2 - Etichette "arancione" comuni	23
2.7.3 - Etichette "rosse" comuni	24
2.7.4 - Altre etichette comuni.....	24
2.7.5 - Etichette specifiche ai modelli	25
2.7.6 - Etichette specifiche : Opzione	26
2.7.7 - Riferimenti delle etichette della macchina	26
2.7.8 - Posizionamento delle etichette sulla macchina.....	28
3 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.....	29
3.1 - CIRCUITO IDRAULICO	29
3.1.1 - Sollevamento della piattaforma	29
3.1.2 - Traslazione (spostamento della macchina).....	29
3.1.3 - Direzione	29
3.2 - CIRCUITO ELETTRICO.....	29
3.2.1 - Variatore di velocità elettronico	29
3.2.2 - CONTROLLORE DI CARICA BATTERIE / CONTAORE - MDI	30
3.3 - SICUREZZA.....	32
3.3.1 - Controllo dell'inclinometro	32
3.3.2 - Velocità di traslazione	32

3.3.3 - Sistema di sicurezza contro le buche (dispositivi antiribaltamento).....	32
3.3.4 - Controllo del carico in piattaforma	32
4 - UTILIZZO	35
4.1 - ISTRUZIONI GENERALI	35
4.1.1 - Ambiente della macchina.....	35
4.1.2 - Estensione manuale	35
4.2 - SCARICO - CARICO	36
4.2.1 - Scarico mediante sollevamento	36
4.2.2 - Scarico mediante rampe	37
4.2.3 - Carico.....	37
4.2.4 - Istruzioni per il trasporto.....	37
4.3 - OPERAZIONI CHE PRECEDONO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO	37
4.3.1 - Familiarizzazione con i posti di comando	37
4.3.2 - Controlli prima di qualsiasi messa in servizio	38
4.4 - GUIDA	40
4.4.1 - Raccomandazioni generali.....	40
4.4.2 - Operazioni effettuate stando da terra	40
4.4.3 - Operazioni effettuate dalla piattaforma	41
4.5 - USO DEL CARICA BATTERIE A BORDO	42
4.5.1 - Caratteristiche.....	42
4.5.2 - Avviamento della carica	42
4.5.3 - Carica di mantenimento	42
4.5.4 - Interruzione della carica.....	42
4.5.5 - Precauzioni per l'impiego	42
4.6 - UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE BATTERIE.....	43
4.6.1 - Raccomandazioni	43
4.6.2 - Messa in servizio	43
4.6.3 - Scarica	43
4.6.4 - Ricarica	43
4.6.5 - Manutenzione	44
4.7 - OPERAZIONI DI SOCCORSO	45
4.7.1 - Discesa per la riparazione di un guasto.....	45
4.7.2 - Discesa di emergenza	45

4.7.3 -	Comando di pronto soccorso	45
4.8 -	SFRENATURA.....	46
5 -	MANUTENZIONE	47
5.1 -	RACCOMANDAZIONI GENERALI	47
5.2 -	DISPOSITIVO PER LA MANUTENZIONE.....	47
5.3 -	PIANO DI MANUTENZIONE.....	48
5.3.1 -	Prodotti.....	48
5.3.2 -	Schema per la manutenzione.....	49
5.4 -	OPERAZIONI	50
5.4.1 -	Tabella di riepilogo	50
5.4.2 -	Procedura.....	50
5.4.3 -	Lista degli elementi di consumo	51
5.5 -	RACCOMANDAZIONI FABBRICANTE	52
6 -	INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO	53
6.1 -	SISTEMA DI SOLLEVAMENTO PIATTAFORMA.....	53
6.2 -	SISTEMA DI TRASLAZIONE.....	54
6.3 -	SISTEMA DI DIREZIONE	54
7 -	IMPIANTO ELETTRICO	55
7.1 -	RIFERIMENTI ELETTRICI.....	55
	SQ1 - SQ4.....	56
	SQ3	56
	SQ5 & SQ6	56
	SQ 10	57
	SP1	57
7.2 -	SCHEMA ELETTRICO E 591 A.....	58
8 -	SCHEMA IDRAULICO.....	59

8.1 - RIFERIMENTI IDRAULICI	59
8.2 - SCHEMA IDRAULICO PER LE COMPACT 8, 8W, 10N E 10 (B16187A)	60
8.3 - SCHEMA IDRAULICO PER LA COMPACT 12 (B16188A).....	61

GENERALITÀ

Avete appena preso in consegna una piattaforma automotrice HAULOTTE.

Vi darà le massime soddisfazioni se si seguiranno scrupolosamente le raccomandazioni per l'utilizzo e la manutenzione.

Il presente manuale si propone quale valido ausilio per l'operatore.

Insistiamo sull'importanza:


- del rispetto delle istruzioni di sicurezza relative alla macchina al suo utilizzo e all'ambiente,
- di usare la macchina conformemente alle sue prestazioni,
- di una manutenzione corretta, che ne determina la durata di vita.

Durante ed oltre il periodo di garanzia, il nostro Servizio Assistenza Tecnica è a vostra disposizione al fine di assicurare il servizio cui potreste aver bisogno.

In caso di necessità contattare il nostro Agente locale oppure il nostro Servizio Assistenza Tecnica, precisando il tipo esatto di macchina ed il N. di serie della stessa.

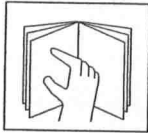
Per qualsiasi ordinazione di parti di consumo o di parti di ricambio, utilizzare le presenti avvertenze nonché il catalogo "Pezzi di Ricambio", per ricevere esclusivamente parti originali, unica garanzia di intercambiabilità e di perfetto funzionamento.

PRO MEMORIA: Vi ricordiamo che le nostre macchine sono conformi alle disposizioni della «Direttiva Macchine» 89/392/CEE del 14 Giugno 1989 modificata dalle direttive 91/368/CEE del 21 giugno 1991, 93/44/CEE del 14 giugno 1993, 93/68/CEE del 22 luglio 1993 e 89/336/CEE del 3 maggio 1989, direttive 2000/14/CE, direttive EMC/89/336/CE.

 **Attenzione!**
I dati tecnici contenuti in questo manuale non possono impegnare la nostra responsabilità e ci riserviamo il diritto di procedere a perfezionamenti e modifiche senza modificare il presente manuale.

1 - RACCOMANDAZIONI GENERALI - SICUREZZA

1.1 - AVVERTENZA GENERALE



1.1.1 - Manuale

Il presente manuale ha lo scopo di aiutare il conducente a conoscere le piattaforme automotrici HAULOTTE al fine di utilizzarle in modo efficace ed in condizioni di massima SICUREZZA.

Tuttavia esso non può sostituire l'addestramento di base necessario per tutti gli operatori di apparecchiature da cantiere.

Il capo stabilimento ha l'obbligo di far conoscere agli operatori le prescrizioni del manuale di istruzioni. Il capo stabilimento è responsabile dell'applicazione della "normativa utente" in vigore nel paese di utilizzo.

Prima di utilizzare la macchina, per la sicurezza di impiego e per l'efficacia della macchina è indispensabile prendere conoscenza di tutte le prescrizioni.

Il manuale di istruzioni deve essere tenuto a disposizione degli operatori.

Copie supplementari possono, su richiesta, essere fornite dal costruttore.

1.1.2 - Etichette

I potenziali pericoli e le prescrizioni riguardanti la macchina vengono segnalati da etichette e da targhe.

È necessario prendere conoscenza delle istruzioni in esse contenute.

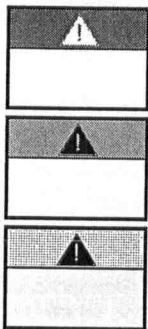
L'insieme delle etichette rispetta il seguente codice colore:

Le etichette rispettano il seguente codice colore:

- Il colore rosso segnala un pericolo potenzialmente mortale.
- Il colore arancione segnala un pericolo che può provocare gravi lesioni.
- Il colore giallo segnala un pericolo che può provocare dei danni materiali o delle lesioni leggere.

Il capo dello stabilimento deve accertarsi del buono stato di queste targhe ed etichette e fare quanto occorre per conservarle leggibili.

Dietro richiesta, il costruttore può fornirne delle copie supplementari.



1.1.3 - Sicurezza

Accertarsi che qualsiasi persona alla quale venga affidata la macchina sia idonea ed abbia i requisiti di sicurezza che ne comporta l'uso.

Evitare qualsiasi modo di lavoro che possano nuocere alla sicurezza.

Qualsiasi utilizzo non conforme alle prescrizioni potrebbe generare rischi e danni alle persone e alle cose.



Attenzione !

Al fine di attirare l'attenzione del lettore, le istruzioni saranno precedute da questo segno normalizzato..


Il manuale d'uso deve essere conservato a cura dell'utente per tutto tutta la durata di vita della macchina, anche in caso di prestito, noleggio o rivendita.

Fare attenzione a che tutte le targhe ed etichette relative alla sicurezza e al pericolo siano complete e leggibili.

1.2 - ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

1.2.1 - Conducenti

I conducenti devono avere compiuto 18 anni ed essere titolari di un'autorizzazione alla guida rilasciata dal datore di lavoro dopo verifica della loro idoneità medica ed una prova pratica di guida della piattaforma.

 **Attenzione !**
Soltanto i conducenti addestrati possono utilizzare le piattaforme semoventi Haulotte

Essi devono essere al meno due, in modo che uno di essi possa:

- Intervenire rapidamente in caso di bisogno
- Prendere i comandi in caso di incidente o di guasto
- Sorvegliare ed evitare la circolazione di macchine e pedoni attorno alla piattaforma
- Aiutare alla guida il conducente della macchina, ove occorra..

1.2.2 - Ambiente


Non utilizzare mai la macchina:

- Su terreno molle, instabile o ingombro.
- Su un terreno che presenti una inclinazione superiore al limite ammissibile.
- Quando la velocità del vento sia superiore al limite ammissibile. In caso di utilizzo all'esterno, accertarsi, che la velocità del vento sia inferiore o pari al limite ammissibile (Vedere "SCALA DI BEAUFORT", pagina 9.).
- Presso linee elettriche (consultare la tabelle a pagina 6 per le distanze minime a cui attenersi in funzione della tensione).
- Con temperature inferiori a - 15° C (in particolare in camera frigorifera). Consultarci in caso di lavoro a temperatura inferiore a - 15°C
- In atmosfera esplosiva.
- In una zona non correttamente aerata, poiché i gas di scarico sono tossici.
- Durante i temporali (rischio di fulmine).
- La notte o ambienti insufficientemente illuminati, se non è dotata del faro in opzione.
- In presenza di campi elettromagnetici intensi (radar, cellulari e correnti forti).

NON CIRCOLARE SULLE STRADE PUBBLICHE.

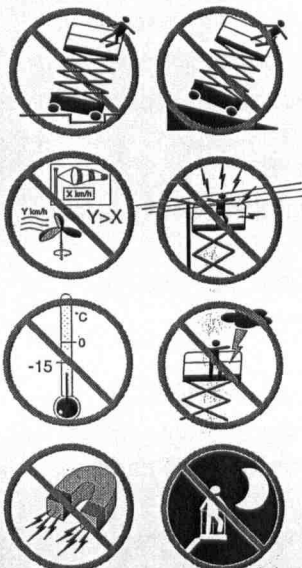
1.2.3 - Utilizzo della macchina

È importante accertarsi che in utilizzo normale, vale a dire guida in piattaforma, la chiave di selezione posto di comando venga sfilata e conservata dall'operatore; in caso di problema, a terra da una persona presente e addestrata alle manovre di riparazione dei guasti / pronto soccorso ed in possesso della seconda copia di chiavi, può venire in aiuto mettendo la posizione della chiave su comando al suolo.

 **Attenzione !**
Soltanto i conducenti addestrati possono utilizzare le piattaforme automotrici Haulotte

Non utilizzare la macchina con:

- un carico superiore al carico nominale,
- un numero di persone maggiore di quello autorizzato,
- uno sforzo laterale in piattaforma superiore al valore ammissibile,
- un vento superiore alla velocità ammissibile.



**Attenzione!**

**Non servirsi mai della piattaforma come gru, montacarichi o ascensore.
Non servirsi mai della piattaforma per trainare o rimorchiare.**

Per evitare qualsiasi rischio di caduta, gli operatori devono imperativamente rispettare le seguenti istruzioni:

- Tenersi fermamente alle ringhiere all'atto della salita o della guida della macchina.
- Asciugare qualsiasi traccia di olio o di grasso che si trovi sulle pedane, il pavimento ed i corrimano.
- Indossare un corredo di protezione individuale adeguato alle condizioni di lavoro ed alla normativa locale in vigore, in particolare in caso di lavori in zona pericolosa.
- Non neutralizzare i contattori di fine corsa delle sicurezze.
- Evitare gli urti contro ostacoli fissi o mobili.
- Non aumentare l'altezza di lavoro con l'utilizzo di scale o di altri accessori.
- Non utilizzare le ringhiere come mezzi di accesso per salire e scendere dalla piattaforma; utilizzare gli appositi predellini.
- Non salire sulle ringhiere quando la piattaforma è in elevazione.
- Non guidare la macchina a in "grande velocità" in zone strette od insufficientemente sgombre.
- Non guidare la macchina in retromarcia se non per manovre (visibilità ridotta).
- Non utilizzare la macchina senza che sia stata sistemata la barra di protezione della piattaforma.
- Non salire sui carter.

Per ridurre i rischi di rovesciamento, gli operatori devono imperativamente rispettare le seguenti istruzioni:

- Non neutralizzare i contattori di fine corsa delle sicurezze.
- Evitare di manovrare le leve di comando di una direzione nella direzione opposta senza passare dalla posizione "0" (per fermarsi durante uno spostamento in traslazione, portare progressivamente la leva del manipolatore in posizione neutra tenendo il piede sul pedale).
- Rispettare il carico massimo nonché il numero di persone autorizzate sulla piattaforma.
- Ripartire i carichi e collocarli, se possibile, al centro della piattaforma.
- Verificare che il suolo resista alla pressione e al carico per ruota.
- Evitare di urtare ostacoli fissi o mobili.
- Non guidare la macchina ad alta velocità in zone strette o ingombre.
- Non guidare la macchina in retromarcia (mancanza di visibilità).
- Non usare la macchina se la piattaforma è ingombra.
- Non usare la macchina con materiale od oggetti sospesi alle ringhiere o al braccio.
- Non usare la macchina con elementi che potrebbero aumentare l'esposizione al vento (es.: pannelli).
- Non effettuare operazioni di manutenzione quando la macchina è sollevata senza aver predisposto le necessarie sicurezze (carroponte, gru).
- Eseguire i controlli quotidiani e sorvegliare il buon funzionamento durante il periodo di utilizzo.
- Preservare la macchina da qualsiasi intervento incontrollato quando è fuori servizio.

NOTA: *Non trainare la macchina. Essa non è stata prevista per questo. Deve essere trasportata su un rimorchio.*

1.3 - RISCHI RESIDUI

1.3.1 - Rischi di oscillazione - Rovesciamento

Esistono forti rischi di oscillazione o di rovesciamento nelle seguenti situazioni:

- Violenta azione sulle leve dei comandi.
- Sovraccarico della piattaforma.
- Cedimento del suolo (attenzione al disgelo in inverno)
- Raffiche di vento
- Urto di un ostacolo a terra o in altezza
- Lavoro su binari, marciapiedi, ecc.

Prevedere una distanza di arresto sufficiente: 3 metri a velocità alta e 1 metro a velocità ridotta.

1.3.2 - Rischi elettrici

I rischi elettrici sono notevoli nelle seguenti situazioni:

- Contatto con una linea sotto tensione (verificare le distanze di sicurezza prima di qualsiasi intervento nelle vicinanze di linee elettriche).
- Utilizzo della macchina in condizioni temporalesche.
- La distanza minima di legge a cui attenersi è di 5 metri (DPR 164/56 art. 11)



Attenzione !

Se la macchina comporta una presa di corrente 220 V, amperaggio MAX 16 A la prolunga deve obbligatoriamente essere collegato ad una presa rete di distribuzione protetta da un disgiuntore differenziale da 30mA.

Distanza di sicurezza minima	
Tensione	M
Fino a 200 kV	5
da 200 V a 350 kV	6.5
da 350 kV a 500 kV	7.6
da 500 kV a 750 kV	10.7
da 750 kV a 1000 kV	13.7

1.3.3 - Rischi di esplosione o di ustioni

I rischi di esplosione o di ustioni sono notevoli nelle seguenti situazioni:

- Lavoro in atmosfera esplosiva o infiammabile.
- Riempimento del serbatoio del carburante vicino a delle fiamme.
- Contatto con le parti calde del motore.
- Utilizzo di una macchina che presenti delle perdite idrauliche.

1.3.4 - Rischi di collisione

- Rischio di schiacciamento delle persone presenti nella zona di lavoro della macchina (in traslazione o durante la manovra degli attrezzi).
- Valutazione a cura dell'operatore, prima di qualsiasi uso, dei rischi esistenti sopra di lui.
- Rumori anomali

All'avviamento della piattaforma, l'utente deve prestare attenzione ai rumori anomali :

- inceppamento,
- intervento di una valvola di bilanciamento,
- intervento di un limitatore di pressione,
- ecc...

In presenza di un rumore anormale, l'utente deve cessare l'uso della macchina e contattare il Servizio Assistenza PINGUELY HAULOTTE per individuare l'origine del problema.

1.4 - VERIFICHE

Conformarsi alla normativa nazionale in vigore nel paese di utilizzo.

1.4.1 - Ispezioni di adeguamento - Registro di controllo

La macchina deve essere oggetto di ispezioni periodiche in modo che possano essere individuate difettosità in grado di provocare aggravio di danni od incidenti. Tali ispezioni devono essere effettuate da personale qualificato che dovrà poi provvedere ad annotare i risultati su di un apposito "Registro di Controllo" tenuto costantemente a disposizione dei soggetti preposti alle verifiche periodiche di conformità.

NOTA : Il "Manuale per la Manutenzione" parte integrante della documentazione allegata alla macchina, nel rispetto della compilazione delle schede di manutenzione programmata può essere considerato ed utilizzato come "Registro di Controllo" *NOTA :* Il Registro di Controllo deve essere tenuto a disposizione degli Organismi di controllo competenti alle verifiche periodiche annuali che, per D.M. sono individuati in ASL ed ARPA.

Le persone designate alle ispezioni devono aver acquisito esperienza nel campo della prevenzione dei rischi, procedure di sicurezza e siano stati formati alla manutenzione e riparazione delle macchine.

E' vietato autorizzare qualsiasi addetto a procedere, durante il funzionamento della macchina, ad una qualsiasi verifica.

1.4.2 - Verifiche periodiche, obblighi di legge

E' fatto obbligo denunciare al dipartimento periferico dell'ISPESL l'avvenuta messa in servizio della macchina e successivamente, con cadenza annuale, sottoporla a verifica periodica da parte dei soggetti tecnicamente competenti. E' fatto d'obbligo porre i soggetti titolati all'effettuazione della verifica, in grado di poterla effettuare. Il datore di lavoro inoltre, ha l'obbligo ove non in possesso del verbale di verifica periodica, di dare tempestiva comunicazione di eventuale trasferimento della macchina e richiedere nuovamente la verifica all'Organo di controllo competente nel luogo in cui la macchina è stata trasferita.

1.4.3 - Stato di conservazione

Ricerca qualsiasi deterioramento potenzialmente all'origine di situazioni pericolose (dispositivi di sicurezza, limitatori di carico, dispositivi di controllo dell'inclinazione, perdite dai martinetti, deformazione, stato delle saldature, serraggio dei bulloni, dei flessibili, collegamenti elettrici, stato dei pneumatici, eccessivi giochi meccanici).

NOTA : *In caso di noleggio, l'utente responsabile della macchina noleggiata ha l'onere dell'esame dello stato di conservazione e dell'esame di adeguatezza. Deve accertarsi presso il noleggiatore del fatto che le verifiche generali e periodiche e le verifiche prima della messa in servizio siano state effettivamente realizzate.*

1.5 - RIPARAZIONI E REGOLAZIONI

Riparazioni importanti, interventi o regolazioni sui sistemi o gli elementi di sicurezza (riguarda la meccanica, l'idraulica e l'elettricità) devono essere realizzati a cura di personale PINGUELY-HAULOTTE o che lavori per conto della società PINGUELY-HAULOTTE, il quale utilizzerà solo e soltanto pezzi originali.

Non è autorizzata alcuna modifica al di fuori del controllo PINGUELY-HAULOTTE.

Il costruttore declina ogni responsabilità qualora non vengano usate parti originali o se gli interventi sopra indicati non siano eseguiti a cura di personale autorizzato dalla PINGUELY-HAULOTTE.

1.6 - VERIFICHE ALL'ATTO DELLA RIMESSA IN SERVIZIO

Da effettuarsi dopo:

- Un importante smontaggio - rimontaggio,
- Una riparazione che interessi gli organi essenziali della macchina.
- Qualsiasi incidente provocato dal cattivo funzionamento di un organo essenziale.

Occorre procedere ad un esame di adeguamento, ad un esame dello stato di conservazione, ad una prova statica (coefficiente 1,25) e ad una prova dinamica (coefficiente 1,1).

1.7 - SCALA DI BEAUFORT

La Scala di Beaufort che misura la forza del vento è internazionalmente accettata ed utilizzata nelle comunicazioni sulle condizioni meteorologiche. Comprende una scala di cifre da 0 a 17, in cui ciascuna rappresenta una determinata forza o velocità del vento a 10m sopra un terreno piatto all'aperto.

Descrizione del vento	Specifiche per interpretazione sulla terra	MPH	m/s
0 Calma	Calma; il fumo si alza verticalmente.	0 - 1	0 - 0.2
1 Bava di vento	Il fumo mostra la direzione del vento.	1 - 3	0.3 - 1.5
2 Brezza leggera	Le foglie stormiscono, il vento si avverte sul viso e onde piccole ma evidenti formate dal vento.	4 - 7	1.6 - 3.3
3 Brezza tesa	Foglie e rametti costantemente agitati; il vento distende bandiere leggere.	8 - 12	3.4 - 5.4
4 Brezza moderata	Solleva polvere e pezzi di carta, muove i rami più piccoli.	13 - 18	5.5 - 7.9
5 Brezza tesa	Gli alberi piccoli oscillano; si formano piccole increspature sui laghi o sui corsi d'acqua.	19 - 24	8.0 - 10.7
6 Vento fresco	Moto continuo dei rami più grossi; il vento ulula lungo i fili delle linee telefoniche ronzano, si possono difficilmente utilizzare gli ombrelli.	25 - 31	10.8 - 13.8
7 Vento forte	Gli alberi più grossi oscillano; diventa difficile avanzare a piedi controvento.	32 - 38	13.9 - 17.1
8 Burrasca moderata	Dagli alberi si staccano rametti; diventa sempre più arduo avanzare a piedi controvento.	39 - 46	17.2 - 20.7
9 Burrasca forte	Lievi danni alle strutture (mattoni allentati vengono strappati dai camini e le tegole dei tetti vengono smosse o strappate via).	47 - 54	20.8 - 24.4

2 - PRESENTAZIONE

Le piattaforme semoventi, modello Compact 8, 8W, 10N, 10, 12 sono state progettate per tutti i lavori in altezza entro il limite delle caratteristiche ad esse proprie (Capitolo 2.5, pagina 18) e nel rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza inerenti al materiale ed ai luoghi di lavoro.

Il posto principale di guida si trova sulla piattaforma.

Il posto di comando a terra è un posto di soccorso o di riparazione dei guasti.

Queste macchine sono omologate a traslare con operatori a bordo della piattaforma sviluppata in altezza.

2.1 - IDENTIFICAZIONE

Una targa, fissata sul telaio reca tutti i dati (incisi) che permettono di identificare la macchina.

Pinguely - Haulotte 		
La Péronnière, BP9, 42152 L'Horme - France		
MOTORE	<input type="text"/>	
TIPO	<input type="text"/>	
N° SERIE	<input type="text"/>	
MASSA	<input type="text"/>	kg
ANNO DI COSTRUZIONE	<input type="text"/>	
POTENZA NOMINALE	<input type="text"/>	kW
TEMPO DI SOLLEVAMENTO	<input type="text"/>	
CARICO MASSIMO	<i>USO INTERNO</i>	<i>USO ESTERNO</i>
	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg
N° PERSONE + CARICO	P + <input type="text"/> kg	P + <input type="text"/> kg
SPINTA LATERALE MASSIMA	<input type="text"/> N	<input type="text"/> N
VELOCITÀ MASSIMA VENTO	<input type="text"/> m/s	<input type="text"/> m/s
INCLINAZIONE MASSIMA	<input type="text"/> gradi	<input type="text"/> gradi
		7814 622 

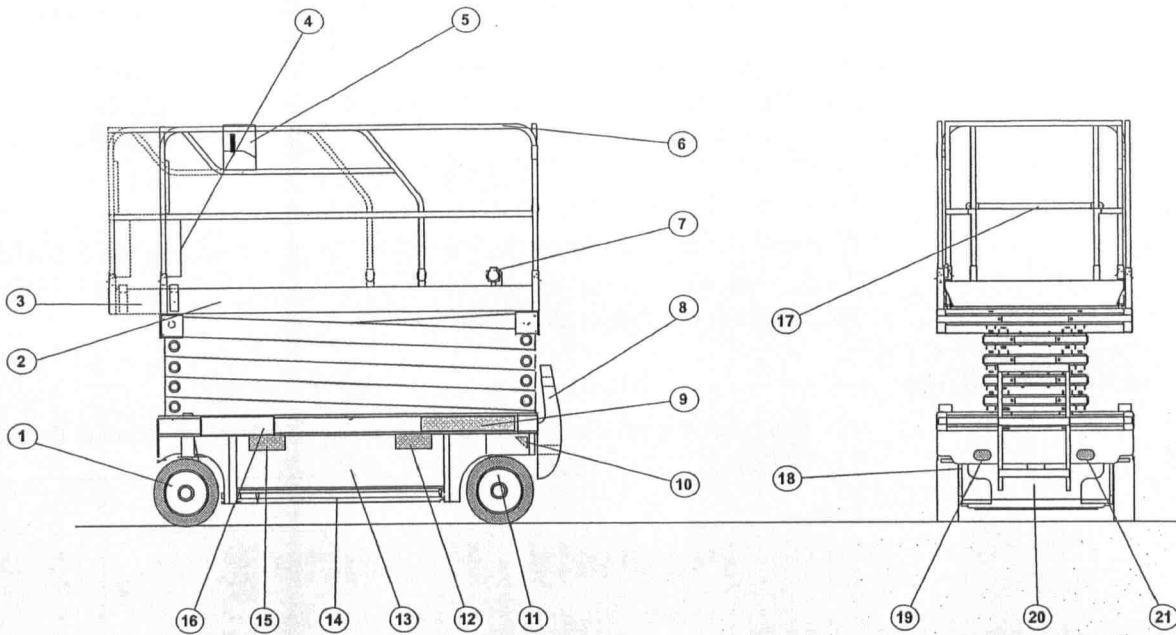
NOTA :

Per le richieste di informazione, di intervento o di ricambi, precisare il tipo della macchina ed il numero di serie.

2.2 - FUNZIONAMENTO GENERALE

Il motore elettrico, alimentato dalle batterie, fa funzionare una pompa idraulica con due sezioni. La prima fornisce l'olio sotto pressione per la direzione e lo spostamento nonché l'elevazione in piccola velocità e la seconda pompa fornisce l'olio per gli spostamenti e l'elevazione in grande velocità. L'olio viene diretto verso le diverse utenze per mezzo di elettrovalvole.

2.3 - PRINCIPALI COMPONENTI



01 - Ruota anteriore motodirettrice

02 - Piattaforma

03 - Estensione

04 - Valigetta porta-documenti

05 - Quadro di comando piattaforma

06 - Barra di protezione

07 - Presa da 220 V

08 - Scala di accesso

09 - Quadro di comando a terra

10 - Punto di ancoraggio

11 - Ruota posteriore

12, 15 - Posizione delle forche del carrello elevatore

13 - Cofano

14 - Dispositivo antiribaltamento

16 - Telaio

17 - Barra di accesso alla piattaforma

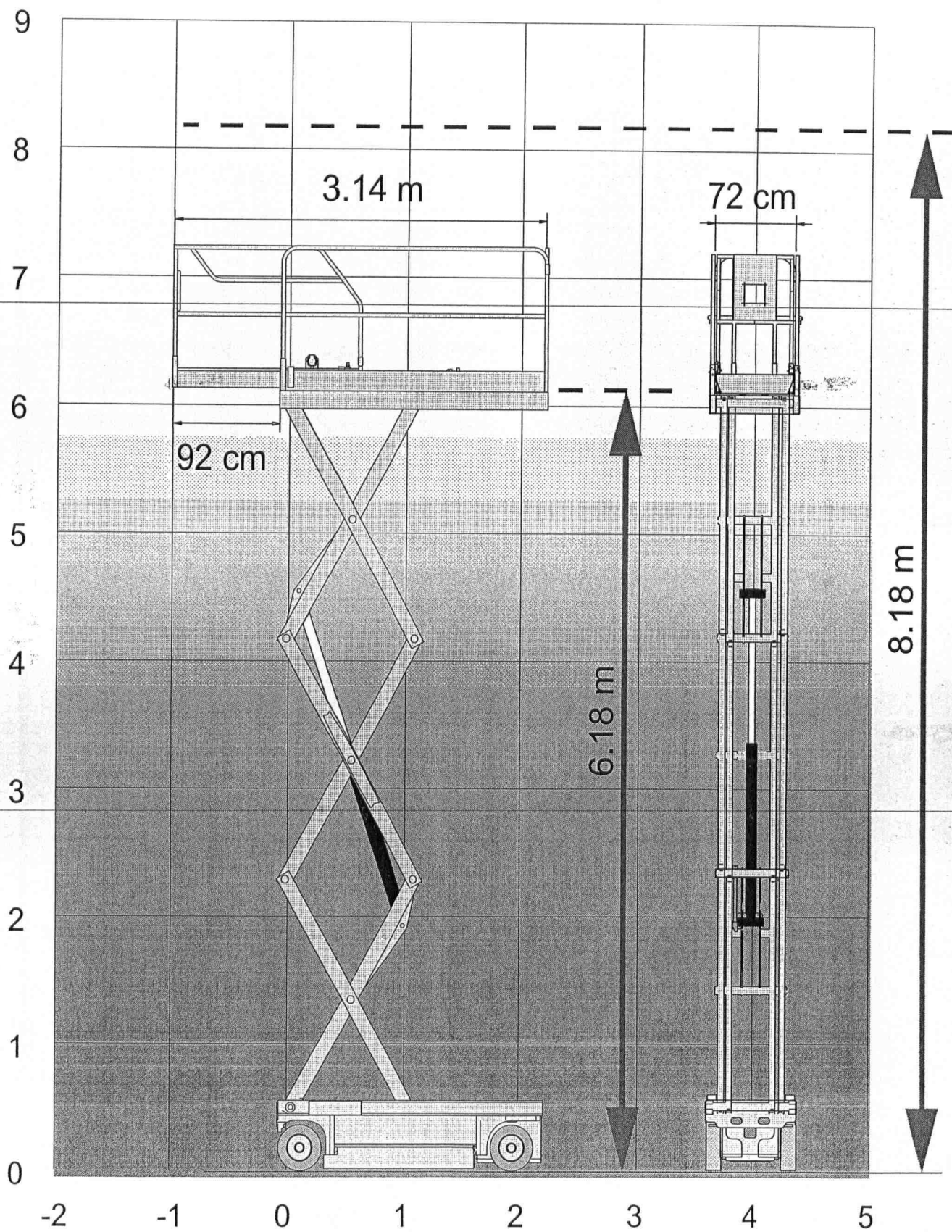
18 - Chiusura del cassetto per le batterie

19, 21 - Punti di ancoraggio

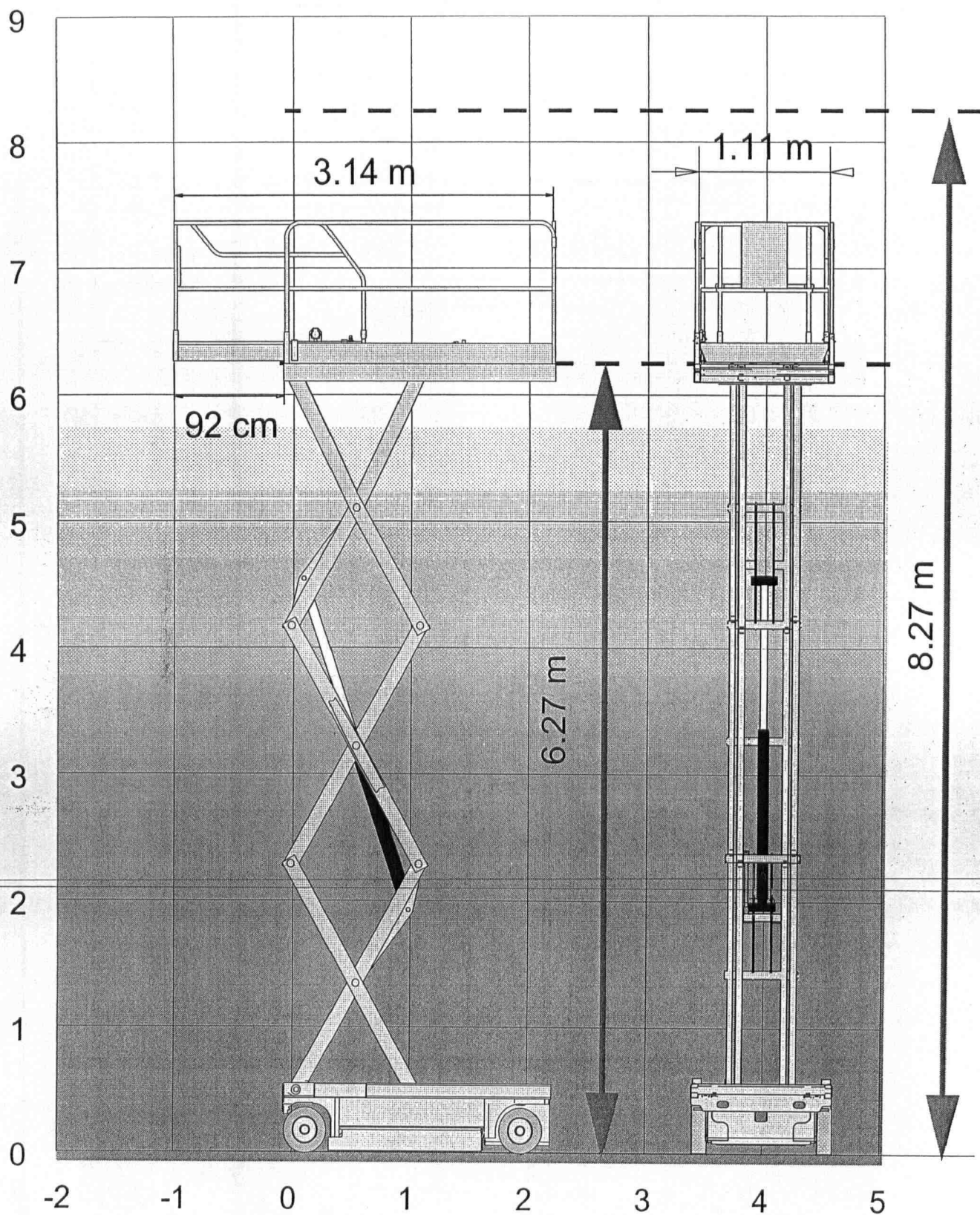
20 - Cassetto per le batterie

2.4 - ZONA DI LAVORO

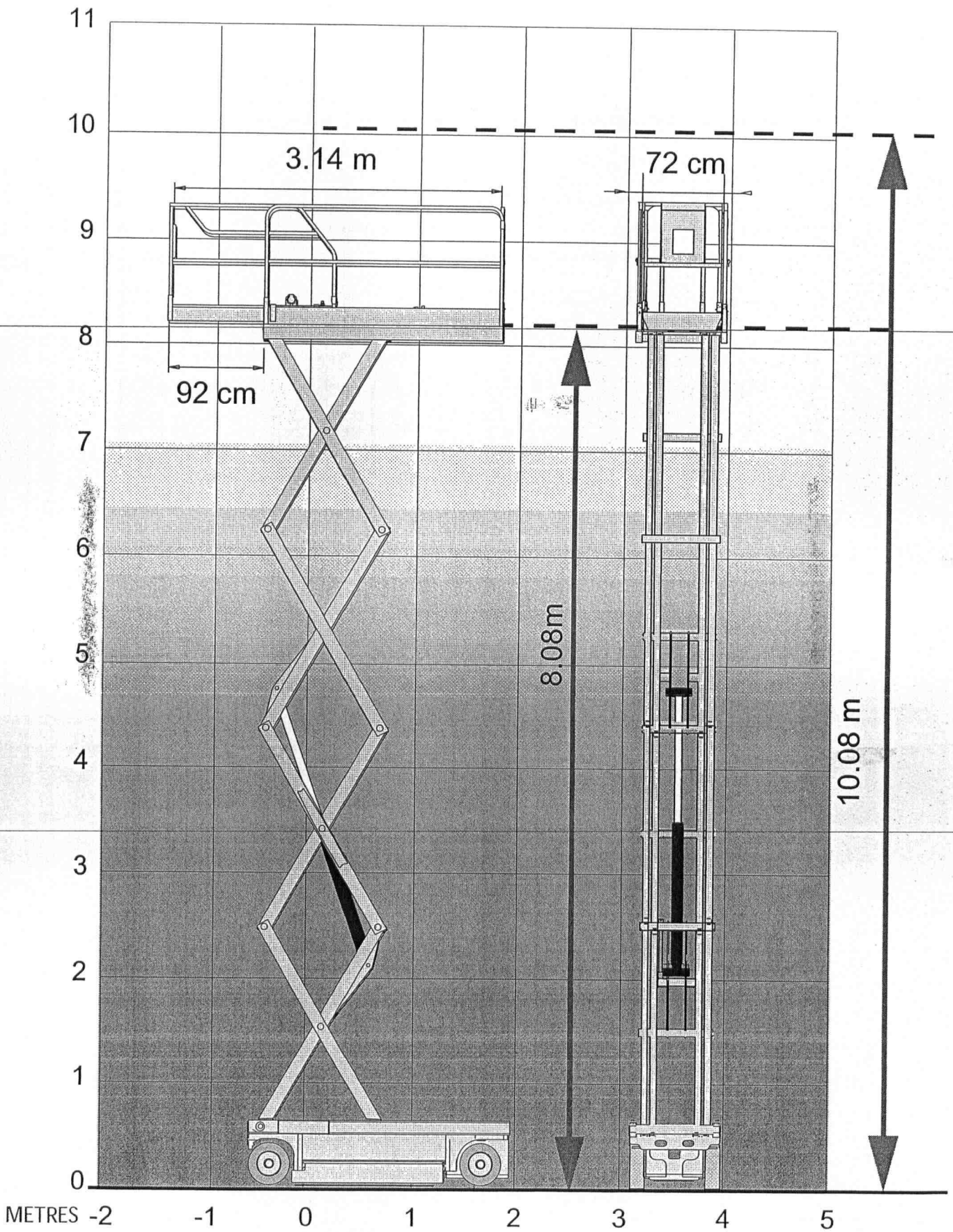
2.4.1 - Zona di lavoro Compact 8



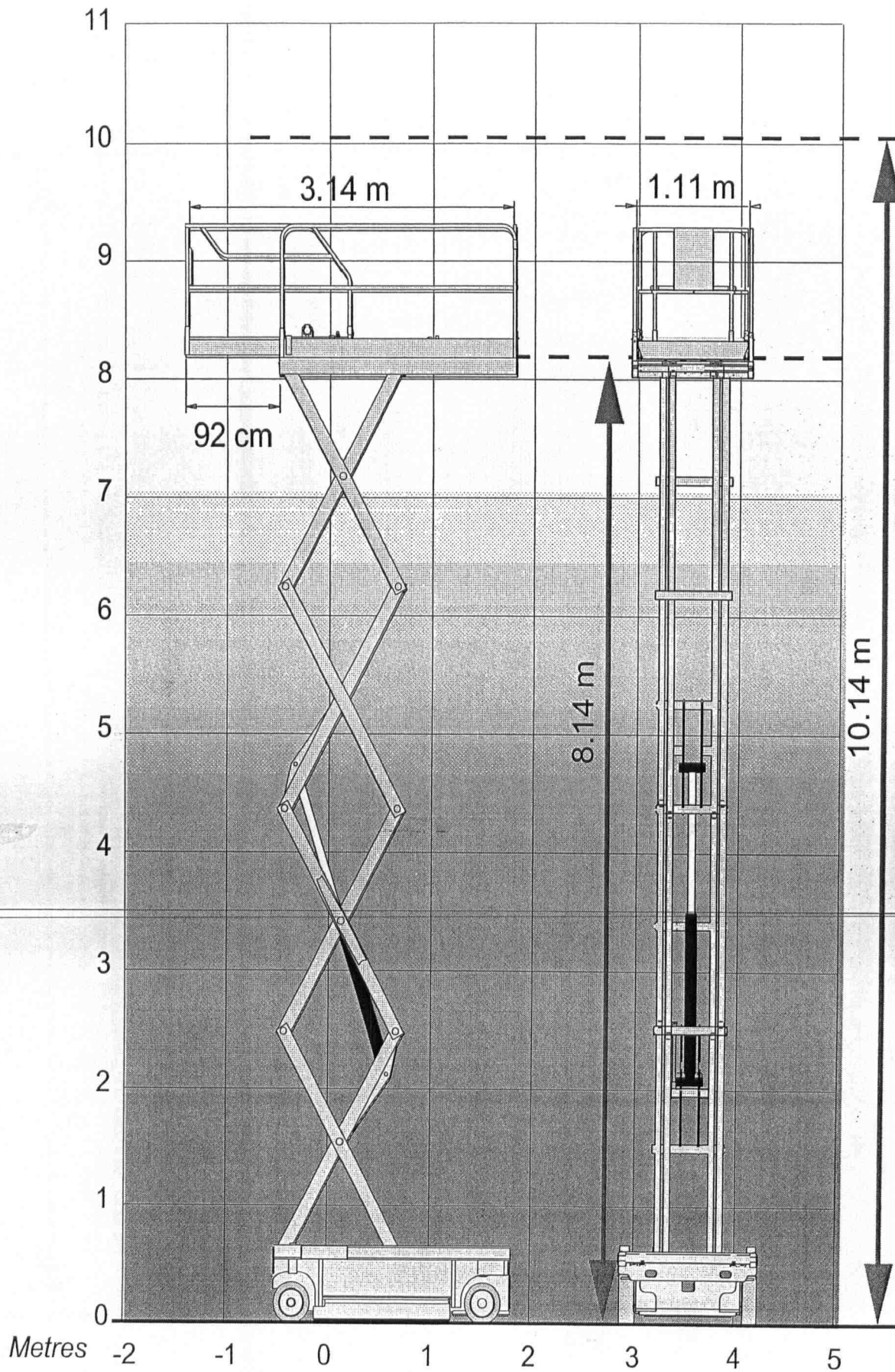
2.4.2 - Zona di lavoro Compact 8W



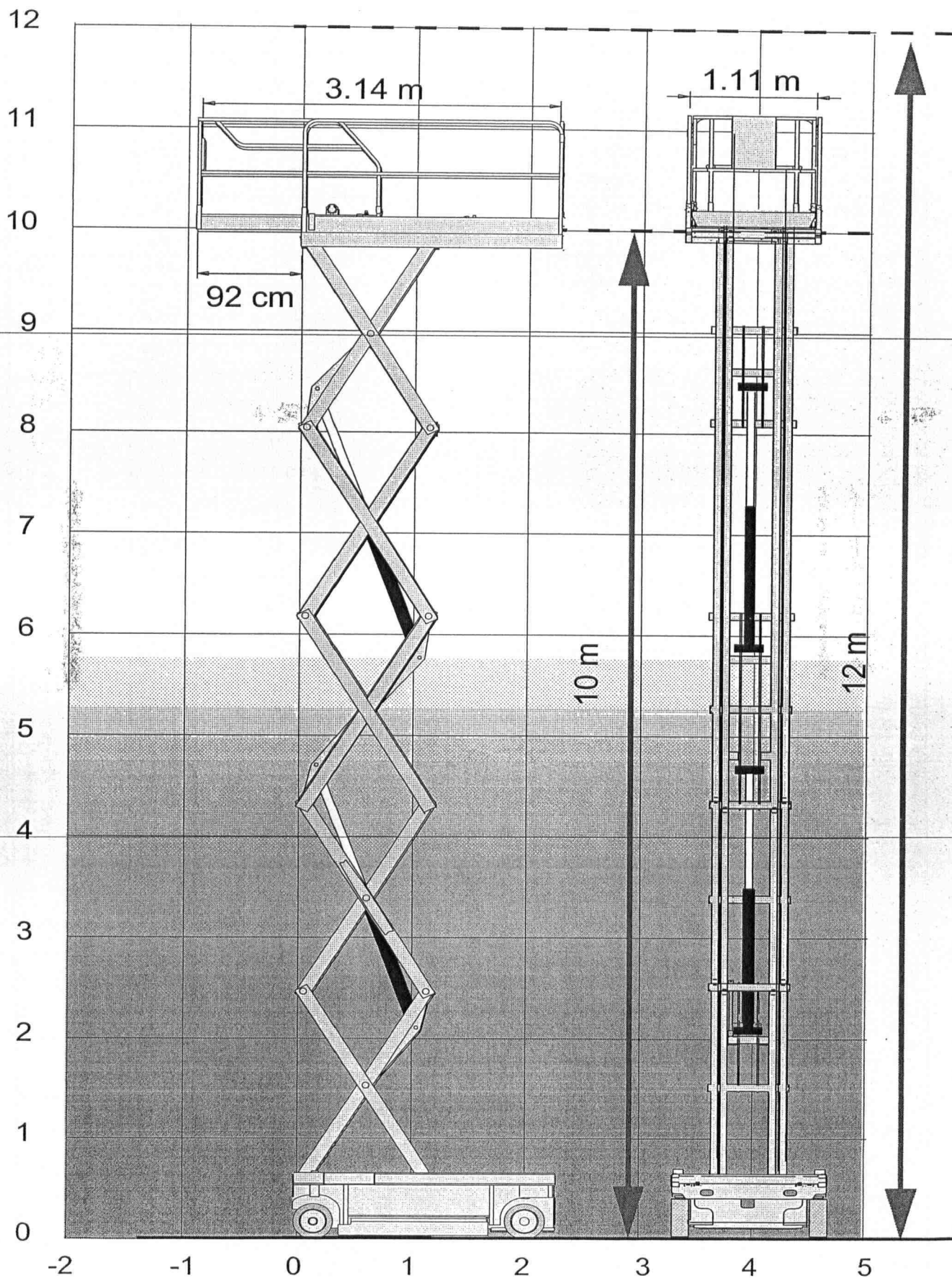
2.4.3 - Zona di lavoro Compact 10N



2.4.4 - Zona di lavoro Compact 10



2.4.5 - Zona di lavoro Compact 12



2.5 - CARATTERISTICHE TECNICHE
2.5.1 - Caratteristiche tecniche Compact 8, Compact 8W

Designazione	Compact 8	Compact 8W
Carico (uso interno)	350 kg, tra cui 2 persone	450 kg, tra cui 3 persone
Carico (uso esterno)	350 kg, tra cui 1 persona	450 kg, tra cui 1 persona
Sforzo manuale laterale (uso interno)	40 daN	40 daN
Sforzo manuale laterale (uso esterno)	20 daN	20 daN
Velocità massima del vento (uso interno)	0 Km/h	0 Km/h
Velocità massima del vento (uso esterno)	45 km/h	45 Km/h
Altezza dal pavimento	6.18 m	6.27 m
Altezza lavoro	8.18 m	8.27 m
Lunghezza ripiegata	2.31 m	
Lunghezza ripiegata, con pedane	2.48 m	
Larghezza totale	0.81 m	1.20 m
Altezza ripiegata (ringhiera)	1.99 m	2.14 m
Altezza ripiegata (piattaforma)	0.87 m	1.02 m
Interasse	1.86 m	
Altezza libera dal suolo	130 mm	
Altezza libera dal suolo, dispositivo antiribaltamento dispiegato	25 mm	
Dimensioni piattaforma	2.3 m x 0.8 m	2.3 m x 1.2 m
Dimensioni estensione	0.92 m	
Capacità raccomandata per l'estensione	150 Kg	
Velocità di traslazione, macchina ripiegata	0/3.5 km/h	
Velocità di traslazione, macchina alzata	0/1 km/h	
Raggio di sterzata interno	0.34 m	0.2 m
Raggio di sterzata esterno	2.38 m	2.5 m
Pendenza massima superabile	25%	23%
Inclinazione massima ammissibile	2°	3°
Serbatoio idraulico	25 Litri	
Massa totale	1730 Kg	1950 Kg
Carico massimo su una ruota	1350 daN	1600 daN
Pressione massima al suolo	6.7 daN/cm ²	7.9daN/cm ²
Numero di ruote motrici	2	2
Numero di ruote direttrici	2	2
Pneumatici	Gomma solida 38 x 13 x 5 cm	
Diametro delle ruote	380 mm	
Messa in ruota libera	SI	
Movimenti	comandi proporzionali	
Batterie	24 V - 180 Amp/h C5	24 V - 250 Amp/h C5
Pressione idraulica generale	200 bars	
Traslazione	200 bars	
Direzione	150 bars	
Sollevamento	165 bars	
Tempo di salita	37 s	44 s
Tempo di discesa	41 s	56 s
Norme CE	SI	

2.5.2 - Caratteristiche tecniche Compact 10N, Compact 10

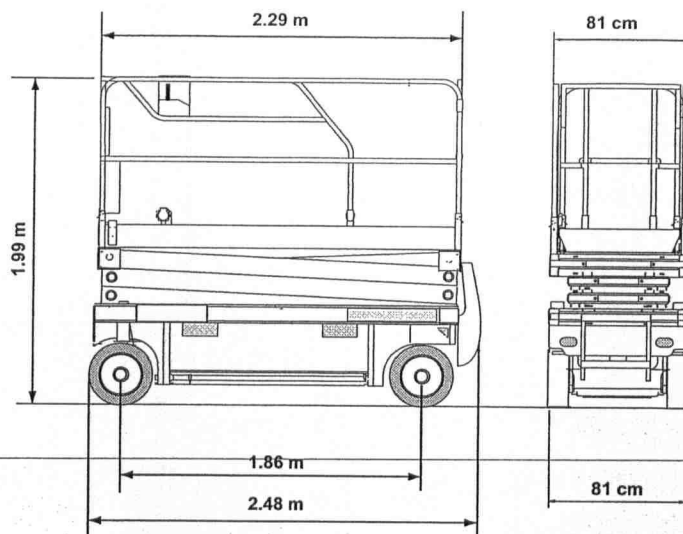
Designazione	Compact 10N	Compact 10
Carico (uso interno)	230 kg, tra cui 2 persone	450 kg, tra cui 3 persone
Carico (uso esterno)	INTERDETTO	450 kg, tra cui 1 persona
Sforzo manuale laterale (uso interno)	40 daN	40 daN
Sforzo manuale laterale (uso esterno)	INTERDETTO	20 daN
Velocità massima del vento (uso interno)	0 km/h	0 km/h
Velocità massima del vento (uso esterno)	INTERDETTO	45 km/h
Altezza dal pavimento	8.08 m	8.14 m
Altezza lavoro	10.08 m	10.14 m
Lunghezza ripiegata	2.31 m	
Lunghezza ripiegata, con pedane	2.48 m	
Larghezza totale	0.81 m	1.20 m
Altezza ripiegata (ringhiera)	2.18 m	2.26 m
Altezza ripiegata (piattaforma)	1.07 m	1.14 m
Interasse	1.86 m	
Altezza libera dal suolo	130 mm	
Altezza libera dal suolo, dispositivo antiribaltamento dispiegato	25 mm	
Dimensioni piattaforma	2.3 m x 0.8 m	2.3 m x 1.2 m
Dimensioni estensione	0.92 m	
Capacità raccomandata per l'estensione	120 kg	150 kg
Velocità di traslazione, macchina ripiegata	0/3.5 km/h (variabile)	
Velocità di traslazione, macchina alzata	1 km/h	
Raggio di sterzata interno	0.34 m	0.2 m
Raggio di sterzata esterno	2.38 m	2.5 m
Pendenza massima superabile	23%	
Inclinazione massima ammissibile	2°	3°
Serbatoio idraulico	25 Litri	
Massa totale	2160 kg	2330 kg
Carico massimo su una ruota	1355 daN	1350 daN
Pressione massima al suolo	8 daN/cm ²	7.65 daN/cm ²
Numero di ruote motrici	2	2
Numero di ruote diretrici	2	2
Pneumatici	Gomma solida 38 x 13 x 5 cm	
Diametro delle ruote	380 mm	
Messa in ruota libera	SI	
Movimenti	comandi proporzionali	
Batterie	24 V - 180 Amp/h C5	24 V - 250 Amp/h C5
Pressione idraulica generale	220 bars	
Traslazione	220 bars	
Direzione	150 bars	
Sollevamento	165 bars	
Tempo di salita	51 s	
Tempo di discesa	42 s	
Norme CE	SI	

2.5.3 - Caratteristiche tecniche Compact 12

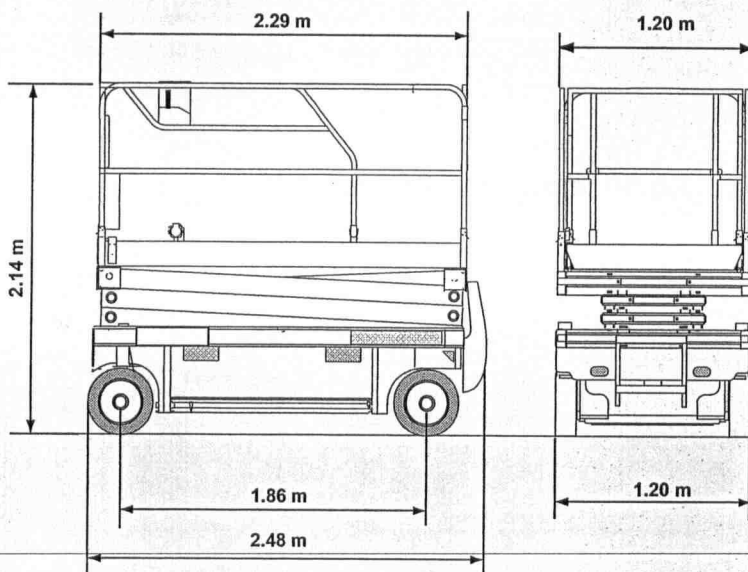
<i>Descrizione</i>	<i>Compact 12</i>
Carico (uso interno)	300 kg, tra cui 3 persone
Carico (uso esterno)	300 kg, tra cui 1 persona
Sforzo manuale laterale (uso interno)	40 daN
Sforzo manuale laterale (uso esterno)	20 daN
Velocità massima del vento (uso interno)	0 km/h
Velocità massima del vento (uso esterno)	45 km/h
Altezza dal pavimento	10 m
Altezza lavoro	12 m
Lunghezza ripiegata	2.31 m
Lunghezza ripiegata, con pedane	2.48 m
Larghezza totale	1.20 m
Altezza ripiegata (ringhiera)	2.38 m
Altezza ripiegata (piattaforma)	1.26 m
Interasse	1.86 m
Altezza libera dal suolo	130 mm
Altezza libera dal suolo, dispositivo antiribaltamento dispiegato	25 mm
Dimensioni piattaforma	2.3 m x 1.2 m
Dimensioni estensione	0.92 m
Capacità raccomandata per l'estensione	150 kg
Velocità di traslazione, macchina ripiegata	0/3.5 km/h (variabile)
Velocità di traslazione, macchina alzata	1 km/h
Raggio di sterzata interno	0,2 m
Raggio di sterzata esterno	2.5 m
Pendenza massima superabile	23%
Inclinazione massima ammissibile	3°
Serbatoio idraulico	25 Litri
Massa totale	2630 kg
Carico massimo su una ruota	1600 daN
Pressione massima al suolo	10.15 daN/cm ²
Numero di ruote motrici	2
Numero di ruote direttrici	2
Pneumatici	Gomma solida 38 x 13 x 5 cm
Diametro delle ruote	380 mm
Messa in ruota libera	SI
Movimenti	comandi proporzionali
Batterie	24 V - 250 Amp/h C5
Pressione idraulica generale	240 bars
Traslazione	240 bars
Direzione	150 bars
Sollevamento	155 bars
Tempo di salita	85 s
Tempo di discesa	50 s
Norme CE	SI

2.6 - INGOMBRO

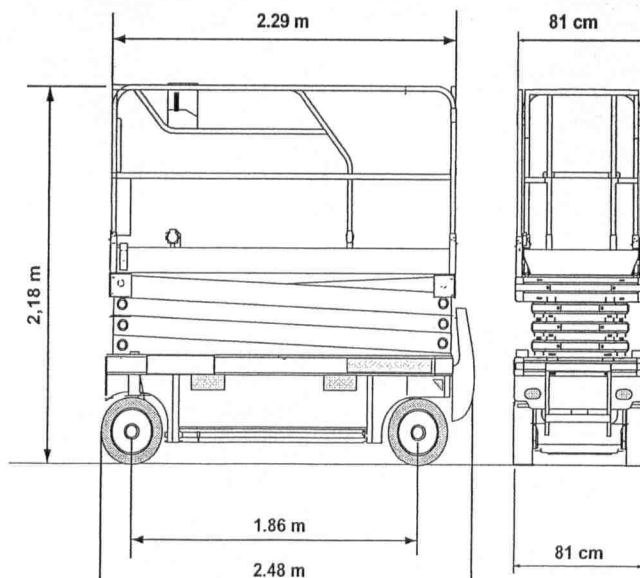
2.6.1 - Ingombro Compact 8



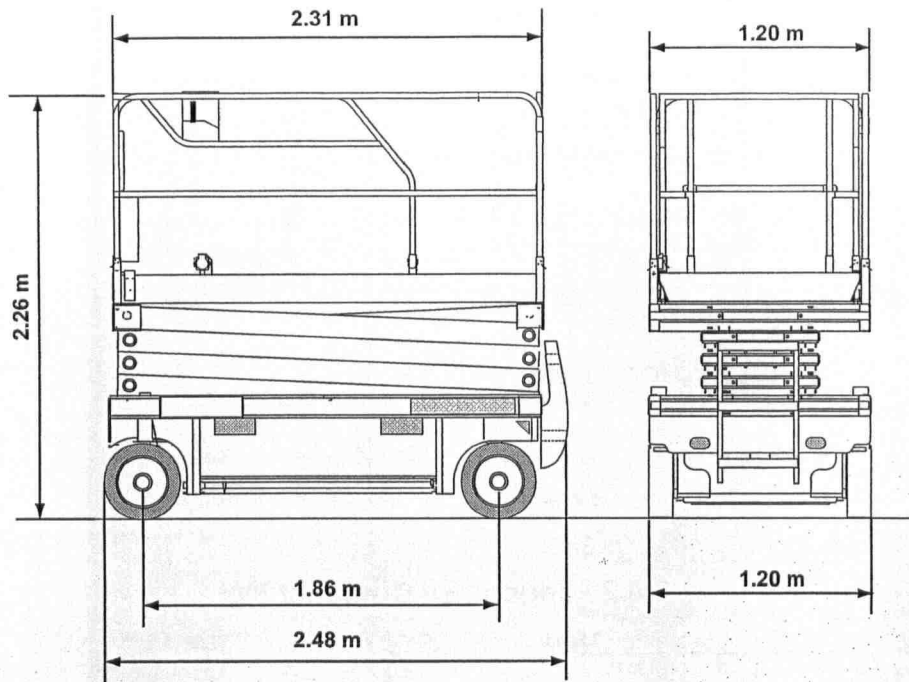
2.6.2 - Ingombro Compact 8W



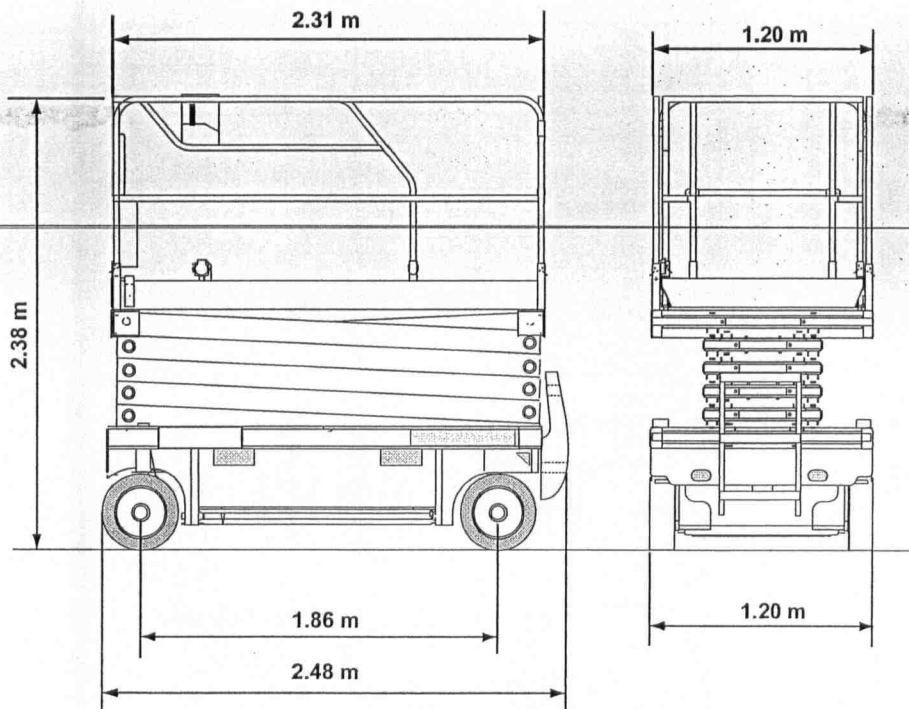
2.6.3 - Ingombro Compact 10N



2.6.4 - Ingombro Compact 10

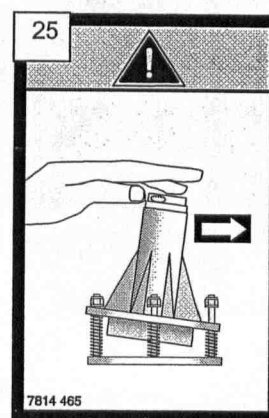
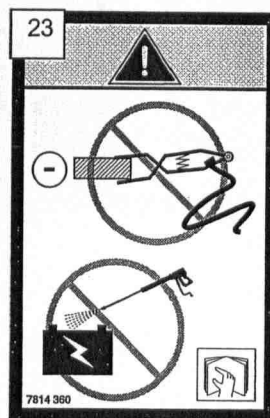
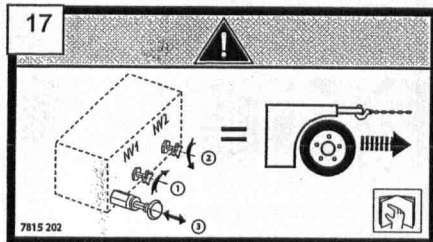
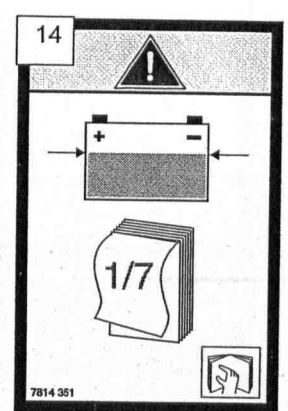
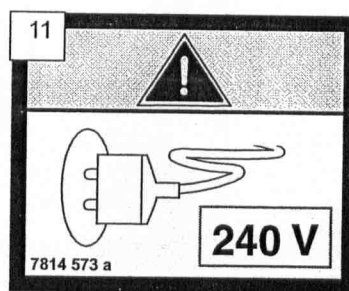
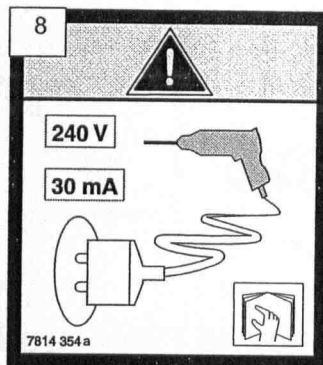
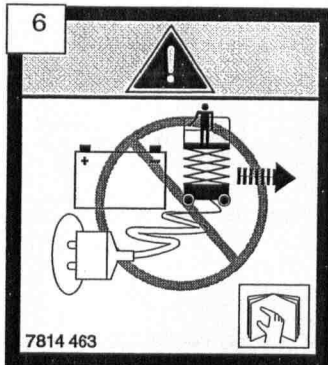


2.6.5 - Ingombro Compact 12

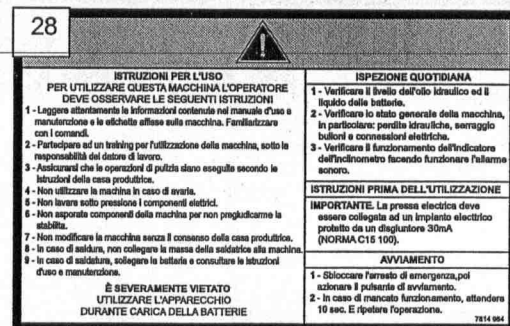
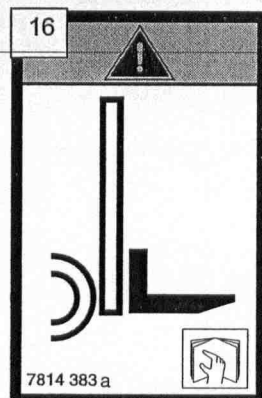
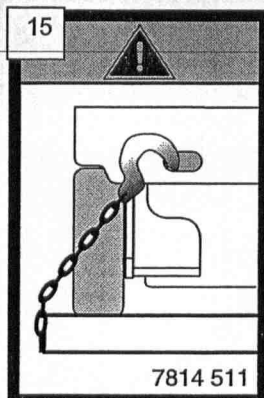


2.7 - ETICHETTE

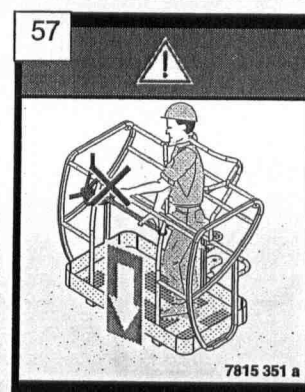
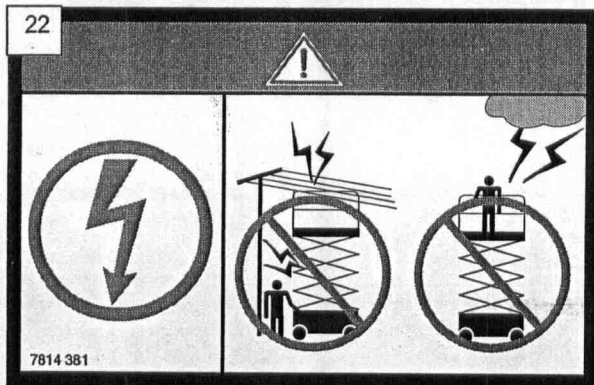
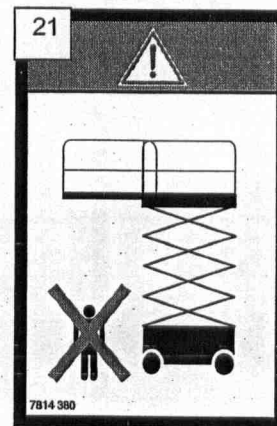
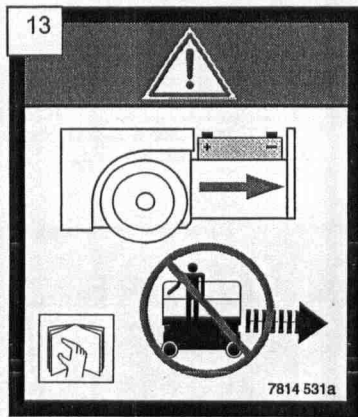
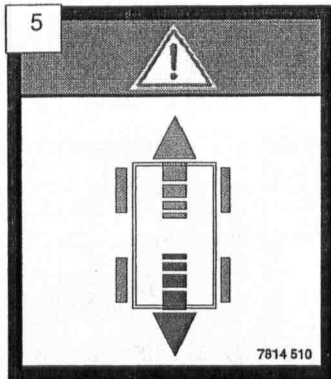
2.7.1 - Etichette "gialle" comuni



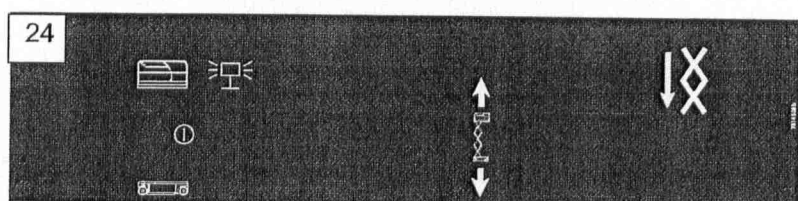
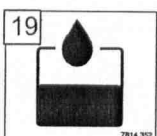
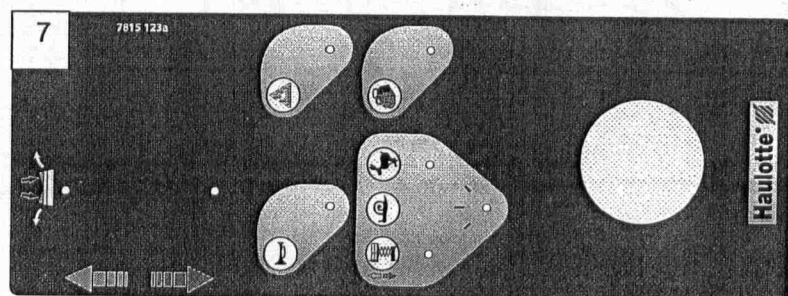
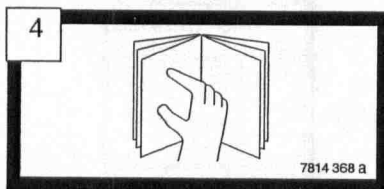
2.7.2 - Etichette "arancione" comuni



2.7.3 - Etichette "rosse" comuni

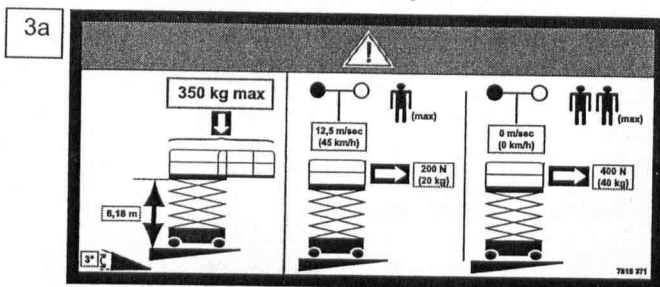


2.7.4 - Altre etichette comuni



2.7.5 - Etichette specifiche ai modelli

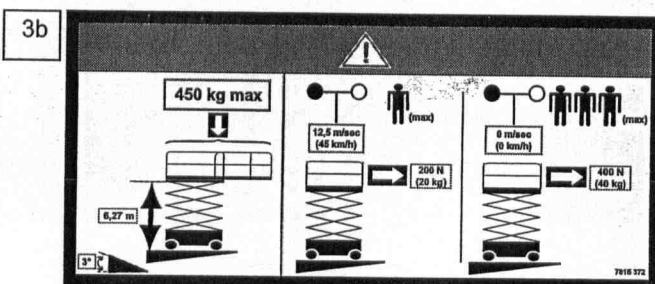
2.7.5.1 - Compact 8



29a

Capacità unica 350 kg

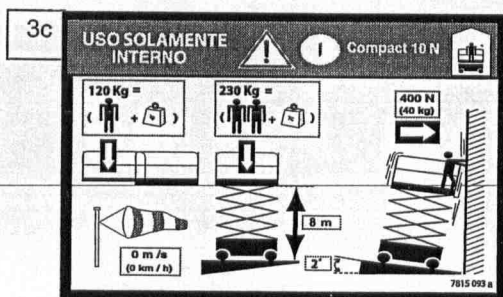
2.7.5.2 - Compact 8W



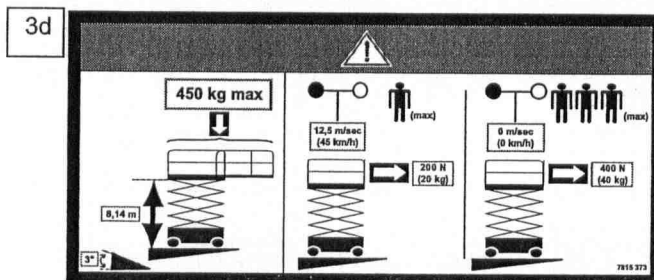
29b

Capacità unica 450 kg

2.7.5.3 - Compact 10N



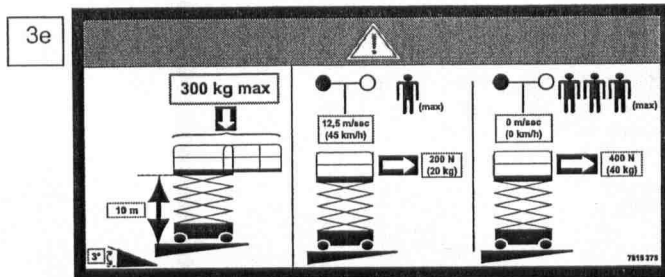
2.7.5.4 - Compact 10



29b

Capacità unica 450 kg

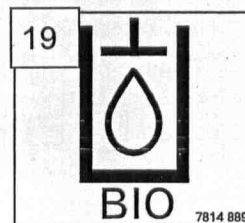
2.7.5.5 - Compact 12



29c **Capacità unica 300 kg**

2.7.6 - Etichette specifiche : Opzione

2.7.6.1 -Olio idraulico biodegradabile

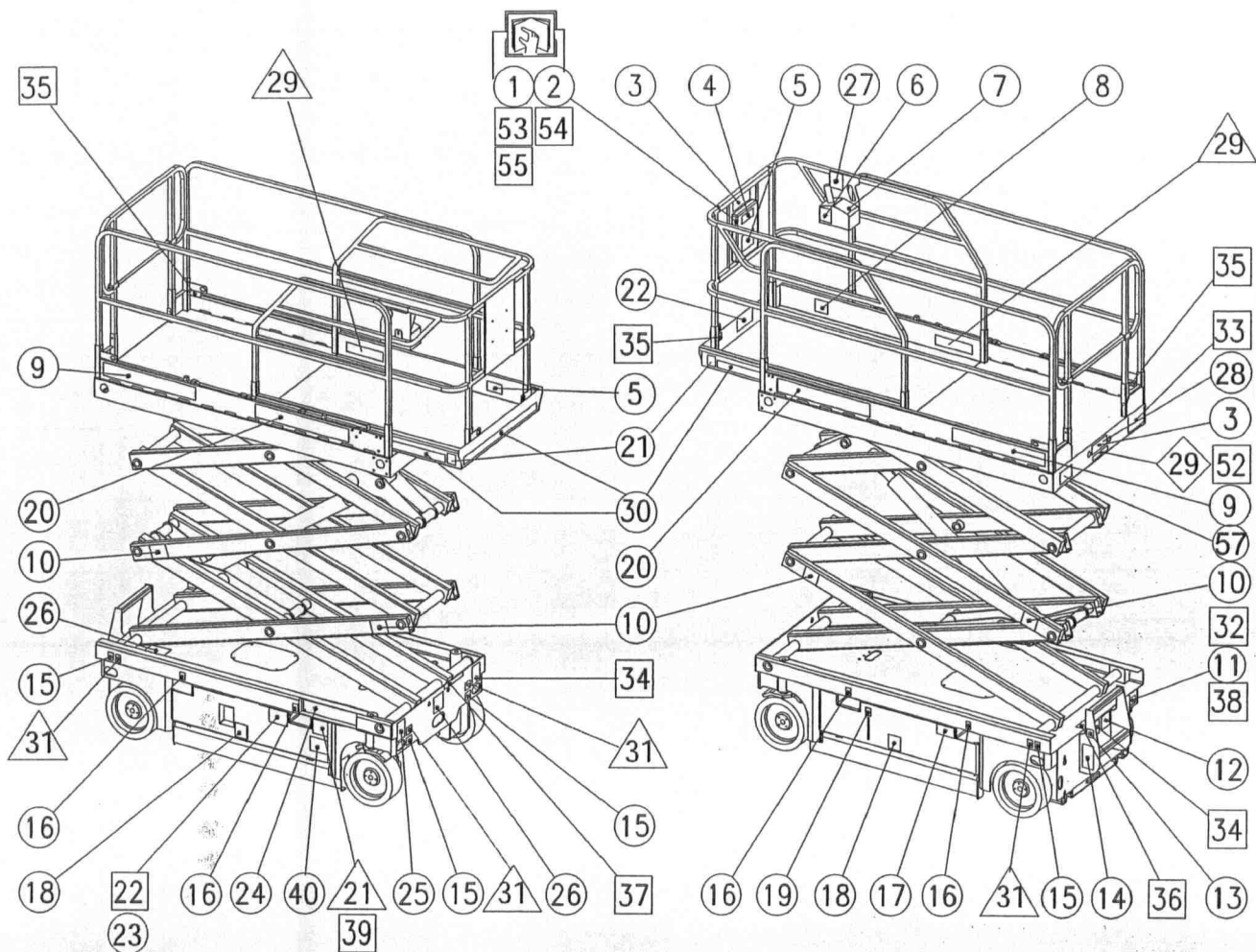



2.7.7 - Riferimenti delle etichette della macchina

Punto di riferimento	Codice	Q.tà	Descrizione
4	3078143680	1	Fare riferimento al manuale per l'utilizzo
5	3078145100	1	PERICOLO: senso di traslazione
6	3078144630	1	Rischio di deterioramento: la macchina non deve essere utilizzata durante il carico delle batterie.
7	3078151230	1	Informazione: Etichetta quadro di comando piattaforma
8	3078143540	1	Informazione: Presa 240 V
9	3078145120	2	Autoadesivo "Compact 8"
9	3078145130	2	Autoadesivo "Compact 8W"
9	3078150900	2	Autoadesivo "Compact 10N"
9	3078145140	2	Autoadesivo "Compact 10"
9	3078145150	2	Autoadesivo "Compact 12"
10	3078149010	4	Rischio di schiacciamento delle membra superiori (mani/dita)
11	3078145730	1	Informazione: Presa 240 V
12	3078143610	1	Rischio di lesioni: Indossare abiti di protezione
14	3078143510	1	Rischio di deterioramento: Manutenzione delle batterie
15	3078145110	4	Informazione: Posizione gancio di ancoraggio
16	3078143830	4	Informazione: Posizione forche del carrello elevatore.
17	3078152020	1	Modo operatorio: messa in ruota libera - sfrenatura
18	3078144670	2	Rischio di schiacciamento: Schiacciamento piedi (dispositivi antiribaltamento)
19	3078143520	1	Informazione: Olio idraulico
19	3079148890	1	Informazione: Olio idraulico biodegradabile (opzione)
20	3078148770	2	Grafismo "HAULOTTE"


<i>Punto di riferimento</i>	<i>Codice</i>	<i>Q.tà</i>	<i>Descrizione</i>
21	3078143800	2	Rischio di schiacciamento, non sostare nella zona di lavoro della macchina
22	3078143810	1	Rischio di folgorazione: Questa macchina non è isolata
23	3078143600	1	Rischio di folgorazione: Non utilizzare come massa per saldatura. Non lavare ...
23	3078145310	1	Rischio di rovesciamento: Chiusura del cassetto delle batterie
24	3078145060	1	Informazioni: Etichetta quadro di comando basso
25	3078144650	1	Rischio di rovesciamento: Verifica dell'inclinazione
27	3078144730	1	Tempo di arresto durante la discesa (italiano)
28	3078149640	1	Informazioni: Istruzioni per l'utilizzo (italiano)
3a	3078153710	1	Altezza pavimento capacità carico 8
3b	3078153720	1	Altezza pavimento capacità carico 8W
3c	3078150930	1	Altezza pavimento capacità carico 10N
3d	3078153730	1	Altezza pavimento capacità carico 10
3e	3078153740	1	Altezza pavimento capacità carico 12
29a	3078153680	1	Capacità unica : C8
29b	3078153690	1	Capacità unica : C8W, 10
29c	3078153700	1	Capacità unica : C12
57	3078153510	1	Sbarra scorrevole


2.7.8 - Posizionamento delle etichette sulla macchina



 **Posizioni comuni - Tutte le Nazioni**

 **Posizioni supplementari - Australia ed Olanda**

 **Posizioni supplementari - USA**

 **Posizioni supplementari - Italia**

3 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

3.1 - CIRCUITO IDRAULICO

Tutti i movimenti della macchina vengono assicurati dall'energia idraulica fornita da una pompa ad ingranaggi azionata da un motore elettrico a velocità variabile. In caso di guasto, un'azione manuale di soccorso permette di ottenere l'abbassamento del pantografo.

3.1.1 - Sollevamento della piattaforma

Per il sollevamento della piattaforma, il numero di martinetti differisce a seconda che si utilizzi una COMPACT 8, 8W, 10N, 10, 12.

I martinetti vengono comandati da dei distributori on/off a mezzo di un variatore che dà la progressività del movimento.

E' possibile un solo movimento alla volta.



Attenzione !
Non modificare le
regolazioni: in caso di
problema, contattare
PINGUELY-HAULOTTE.

3.1.2 - Traslazione (spostamento della macchina)

Sono possibili due velocità di traslazione (grande - piccola) mediante selezione con commutatore elettrico.

Grande velocità di traslazione: I 2 motori vengono alimentati in serie e ricevono la portata della pompa che passa in un motore e poi nell'altro.

Piccola velocità di traslazione: I 2 motori vengono alimentati in parallelo e ciascuno riceve la metà della portata della pompa.

Micro velocità automatica: Superando 1,5 m di quota della piattaforma, si attiva automaticamente una sola micro velocità di traslazione.

L'alimentazione in pressione di tali motori provvede a sbloccare i freni. All'arresto del movimento, i freni si rimettono in posizione sotto l'azione di molle.

3.1.3 - Direzione

Il comando di direzione è inibito quando selezionata la funzione salita/discesa.

La direzione viene comandata con l'ausilio del pulsante al di sopra del manipolatore.

3.2 - CIRCUITO ELETTRICO

L'energia elettrica utilizzata per i comandi e l'avviamento viene fornita da 4 batterie di 6 Volt in serie.

Un caricatore imbarcato permette la ricarica di queste batterie in una notte collegandole su presa domestica 16A.

3.2.1 - Variatore di velocità elettronico

É l'organo centrale di tutto il funzionamento della macchina. Il suo ruolo è quello di controllare la velocità dei movimenti e di traslazione, adattando il regime di rotazione della motopompa. Il variatore riceve il segnale proveniente dal manipolatore di comando, di altre informazioni sulla natura del movimento da effettuare e dello stato delle sicurezze. In caso di problema e di guasto, fare riferimento alle diverse tabelle riguardanti i guasti di funzionamento (vedere : Capitolo 6).

3.2.2 - CONTROLLORE DI CARICA BATTERIE / CONTAORE - MDI

Riunisce in un solo apparecchio le seguenti funzioni:

- Stato di carica delle batterie.
- Conteggio ore.
- Reset.

3.2.2.1 - Stato di carica delle batterie

Lo stato di carica della batteria viene indicato da 5 diodi:

- Quando la batteria è correttamente carica, quattro diodi verdi sono accesi (punto di riferimento 1, Foto 1).
- Quando la batteria si scarica, i diodi si spengono progressivamente.
- Quando la batteria è scarica, il diodo rosso (punto di riferimento 2, Foto 1) si accende, la salita viene interrotta, ma la traslazione resta possibile.
- La ricarica delle batterie è obbligatoria perché vi è il rischio che le batterie si scarichino profondamente e si deteriorino.

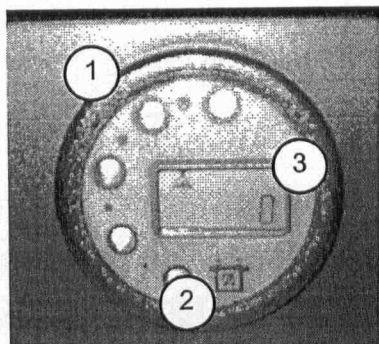


Foto 1

3.2.2.2 - Contaore

Le ore vengono contabilizzate sul display (punto di riferimento 3, Foto 1) quando il gruppo elettropompa funziona. In questo istante una clessidra lampeggia.

3.2.2.3 - Reset

Ha luogo quando la batteria è correttamente ricaricata.

3.2.2.4 - Allarme

Quando vi è un problema sulla macchina un codice d'allarme viene trasmesso all'operatore:

- l'operatore sulla piattaforma viene avvisato con dei flash (vedere : Foto 2). Al numero di flash corrisponde l'identificazione di determinati problemi (vedere tabella seguente).
- l'operatore al suolo viene avvisato da una indicazione numerica. Al numero visualizzato sullo schermo del contaore corrisponde l'identificazione di un problema (vedere tabella seguente).

Foto 2



Codice allarme	Numero lampeggiamenti (MDI)	Messaggio quadro	Descrizione	Soluzione
AL01	3	EVP NOT OK	Problema do bobina o d'alimentazione della bobina di YV7/YV9.	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca interruzione sulla o sulle bobine di dicesa dei martinetti di sollevamento.
AL06	6	SERIAL ERROR #1	Ricevimento errato o assente del segnale scheda seriale sul variatore.	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca problema su: <ul style="list-style-type: none"> - la scheda seriale del quadro di controllo piattaforma; - il fascio; - la connessione fra il variatore e il quadro di controllo piattaforma. • Altra causa possibile: problema di cablaggio sulla linea del MDI o sul MDI.
AL13	6	EEPROM KO	Problema sull'EEPROM del variatore	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiare il variatore.
AL32	3	VMN NOT OK	VMN bassa a riposo o non coerente con la PWM applicata durante il funzionamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'isolamento del variatore fra i morsetti B- e P. • Se il valore è inferiore a 65 KOhm, sostituire il variatore. • Altrimenti verificare il motore.
AL37	4	CONTACTOR CLOSED	Contattore principale di linea (SB1) incollato.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérificare SB1.
AL38	4	CONTACTOR OPEN	Contatto ausiliario di SB1 guasto.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérificare SB1.

Codice allarme	Numero lampeggiamenti (MDI)	Messaggio quadro	Descrizione	Soluzione
AL49	5	I = O EVER	Corrente nulla durante una richiesta di movimento.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il variatore.
AL53	5	STBY I HIGH	Corrente alta a riposo.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il variatore.
AL60	3	CAPACITOR CHARGE	I condensatori non si caricano all'avviamento.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il variatore.
AL62	9	TH. PROTECTION	Protezione termica del variatore: temperatura superiore a 75°.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il variatore.
AL 66	8	BATTERY LOW	Batteria scarica.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare: <ul style="list-style-type: none"> le batterie, il carica batterie, l'alimentazione della rete elettrica.
AL73	1	POWER FAILURE #1	Cortocircuito su una bobina dell'elettrovalvola, sul clacson o sulla bobina di SB1.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare: <ul style="list-style-type: none"> le varie bobine delle elettrovalvole, il clacson, la bobina del contattore SB1.
AL74	4	DRIVER SHORTED	Pilota del contattore SB1 che non funziona o è in cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> Problema su SB1 o variatore.
AL75	4	CONTACTOR DRIVER	Problema di chiusura del contattore principale di linea (SB1).	<ul style="list-style-type: none"> Problema su SB1 o variatore
AL78	2	VACC NOT OK	Manipolatore a riposo.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la tensione d'uscita del joystick attraverso il quadro nel modo TESTER. In caso di regolazione errata, regolare i valori mediante taratura della scheda seriale. Altrimenti sostituire il variatore.
AL79	2	INCORRECT START	Sequenza d'avviamento errata.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare i dati d'uscita del joystick con il modo TESTER del quadro, quindi sostituire il variatore o il joystick in funzione dei risultati dei test.
AL 80	2	FORW + BACK	Richiesta simultanea dei movimenti AVANTI e INDIETRO.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare i dati d'uscita con il modo TESTER del quadro, quindi sostituire il variatore o il joystick in funzione dei risultati dei test.
AL 90	4	DRIVER 1 KO	Bobina YV6 in cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la bobina dell'elettrovalvola YV e relative connessioni.
AL93	0	WRONG INPUT CONF.	Il switch d'avviamento del posto alto ENABLE chiuso durante una richiesta di movimento dal posto basso.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il switch di salita del posto basso.
AL94	6	MICRO CONTROL KO	Il computer Siemens non risponde in modo corretto.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il variatore.
AL95	7	PRESSURE NOT OK	Allarme pressostato.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare: <ul style="list-style-type: none"> il carico nel cestello Lo stato del contatto del pressostato la continuità del fascio.
AL97	5	CURR. PROTECTION	Corrente fuori controllo.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il variatore.
AL98	0		Le ore del MDI e del variatore sono differenti.	<ul style="list-style-type: none"> Attendere 6 minuti dopo la messa in servizio. Se il problema persiste, collegare il quadro al posto del MDI. In tale configurazione, se la macchina funziona di nuovo: problema del MDI Se la macchina non funziona: problema del fascio o del variatore.
AL99	6	CHECK UP NEEDED	La funzione 'Manutenzione' è attiva.	<ul style="list-style-type: none"> Attraverso il quadro, disattivare la funzione 'CHECK UP ENABLE.

3.3 - SICUREZZA



Attenzione!

Vietato sollevare la piattaforma fin tanto che la macchina non sia su una superficie dura, stabile e livellata.



Attenzione!

Rischio di rovesciamento quando l'avvisatore sonoro entra in funzione.



Foto 3



Attenzione!

Non mettere i piedi sotto i sistemi di sicurezza (Dispositivi antiribaltamento), onde evitare i rischi di schiacciamento.

3.3.1 - Controllo dell'inclinometro

Non considerare l'inclinometro come strumento di misurazione dell'inclinazione. L'inclinometro è una sicurezza con caratteristica di intervento on-off per interdire movimenti qualora la macchina si trovi su di un piano inclinato oltre i limiti ammessi. In posizione di lavoro (sopra 1,50 metri), il modulo di controllo dell'inclinometro emette un segnale sonoro udibile dalla piattaforma quando si raggiunge la massima inclinazione ammissibile.

Se questa situazione persiste, dopo una temporizzazione tra 1 e 2 secondi, i comandi di sollevamento e di traslazione della piattaforma vengono interrotti (far ridiscendere la piattaforma per ripristinare la traslazione).

NOTA : *È richiesto di verificare il buon funzionamento dell'inclinometro tutti i giorni all'atto delle verifiche prima della messa in servizio (vedere : Foto 3 "funzionamento inclinometro").*

3.3.2 - Velocità di traslazione

- La grande velocità di traslazione è possibile quando la piattaforma si trova sotto 1,50 metri.
- La piccola velocità è possibile quando la piattaforma si trova sotto 1,50 metri.
- La microvelocità entra in funzione automaticamente quando la piattaforma è sopra 1,50 metri.
- Sopra 8 metri (10 metri per Compact 12), la traslazione è interdetta.

3.3.3 - Sistema di sicurezza contro le buche (dispositivi antiribaltamento)

Vedere Foto 4 e Foto 5

I dispositivi antiribaltamento vengono attivati automaticamente quando si inizia il sollevamento. Fino ad una altezza di 1,50 metri i dispositivi rientrano automaticamente se inizia la traslazione. Raggiunta l'altezza di sollevamento della piattaforma di 1,50 metri, i dispositivi rimangono in posizione anche in traslazione. Oltre 1,50 metri di altezza, se i dispositivi non sono posizionati correttamente, è automaticamente interdetta sia la traslazione che la salita.

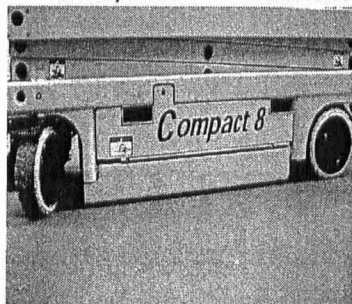


Foto 4



Foto 5

3.3.4 - Controllo del carico in piattaforma

Se il carico della piattaforma supera il massimo carico ammesso, dal posto di comando piattaforma non è più possibile alcun movimento. L'operatore viene allertato dall'indicatore di sovraccarico del pannello della navicella e dall'avvisatore acustico. È necessario alleggerire il peso sulla macchina per poterla riarmare.

NOTA : *La limitazione di carico sull'estensione ha come obiettivo, rendere le manovre di uscita e rientro possibili, dovendo effettuarle mediante un'azione manuale da parte dell'operatore.*

4.
5.
6.
7.
8.

4 - UTILIZZO

4.1 - ISTRUZIONI GENERALI



Attenzione !

Non utilizzare la macchina se la velocità del vento supera i 45 km/h.

Con vento è ammessa una sola persona.

4.1.1 - Ambiente della macchina

4.1.1.1 - Esterno

Per un utilizzo in esterno, è importante rispettare le istruzioni per l'utilizzo nonché le raccomandazioni onde evitare qualsiasi rischio di incidente.

I fattori da rispettare per un utilizzo in esterno sono in particolare:

- Il carico massimo da non superare (vedere tabella delle Caratteristiche, Tabella 2.5, pagina 18)
- La velocità massima del vento (vedere tabella delle Caratteristiche, Tabella 2.5, pagina 18)
- Lo sforzo manuale laterale (vedere tabella delle Caratteristiche, Tabella 2.5, pagina 18)
- La struttura del suolo deve essere dura e stabile.

4.1.1.2 - Interno

Per un uso in interno, è importante rispettare le istruzioni per l'utilizzo nonché le raccomandazioni onde evitare qualsiasi rischio di incidente.

I fattori da rispettare per un utilizzo in interno sono in particolare:

- Il carico massimo da non superare (vedere tabella delle Caratteristiche, Tabella 2.5, pagina 18)
- Lo sforzo manuale laterale (vedere tabella delle Caratteristiche, Tabella 2.5, pagina 18)
- La struttura del suolo deve essere dura e stabile.

4.1.2 - Estensione manuale

La piattaforma è attrezzata di un' unica estensione manuale con due posizioni di arresto.

Modo di utilizzo:

- Premere sul pedale e spingere fino al primo o secondo dispositivo di fermo in funzione dell'estensione desiderata (vedere Foto 6e Foto 7, pagina 36).
- Durante il trasporto su rimorchio o veicolo, l'estensione manuale (Vedere Foto 8, pagina 36) deve obbligatoriamente essere chiusa e rientrata.

Per poter movimentare con facilità l'estensione, si consiglia di non superare il carico raccomandato.

Foto 6

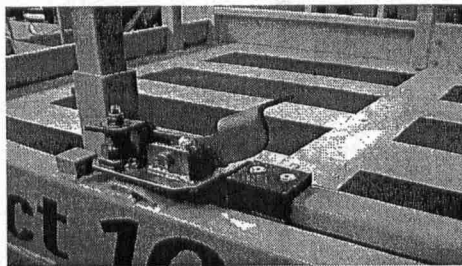
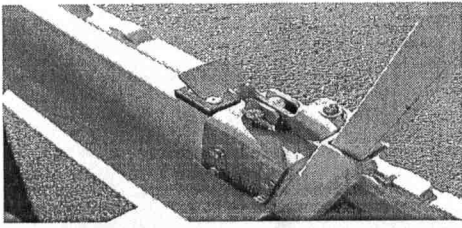


Foto 7

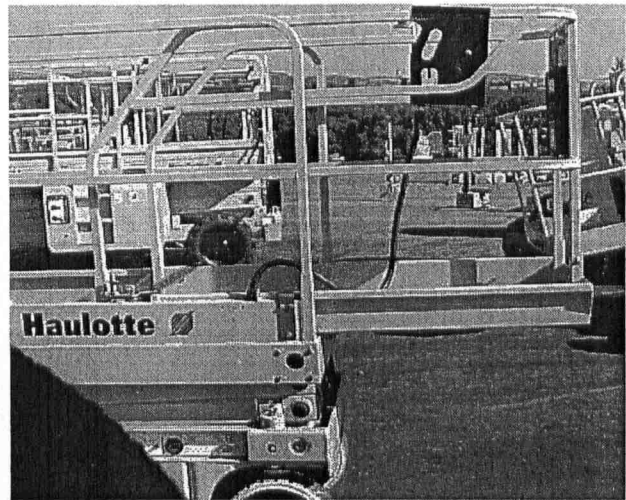


Foto 8

4.2 - SCARICO - CARICO

IMPORTANTE: Prima di qualsiasi manovra, controllare che la macchina sia in buono stato in modo da accertarsi che non sia stata danneggiata durante il trasporto. Altrimenti, emettere, per iscritto, le necessarie riserve presso il vettore.

NOTA : Una manovra sbagliata può causare la caduta della macchina e provocare incidenti corporei e materiali molto gravi.



Attenzione !

Eeguire le manovre di scarico su una superficie stabile, sufficientemente resistente, piana e sgombra

4.2.1 - Scarico mediante sollevamento

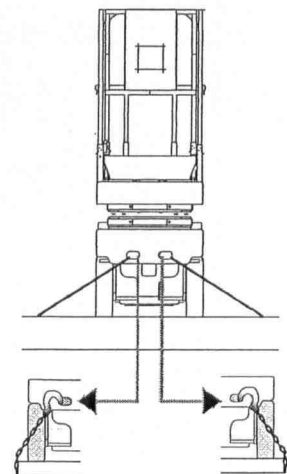
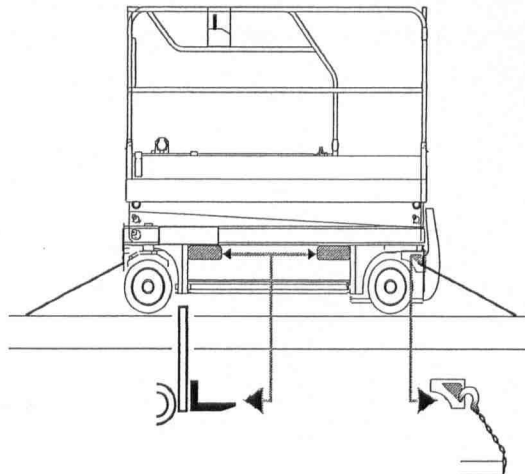
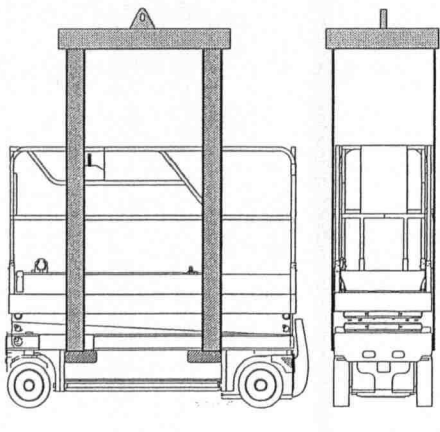
Precauzioni : accertarsi che:

- la macchina sia totalmente ripiegata.
- gli accessori per il sollevamento siano in buono stato di funzionamento e possiedono una capacità sufficiente.
- il personale che assicura le manovre sia autorizzato ad utilizzare apparecchiature per il sollevamento.

Scarico:

Lo scarico della macchina può essere effettuato con l'ausilio di un carrello elevatore oppure con l'ausilio di cinghie collocate negli appositi punti previsti (vedere disegno seguente).

In caso di problema, si consiglia di prendere contatto con il Servizio Assistenza in Garanzia della Società PINGUELY-HAULOTTE.



**Attenzione !**

Durante le manovre è vietato posizionarsi sotto la macchina o troppo vicino alla macchina.

**Attenzione !**

Non scendere le rampe in modalità grande velocità.

4.2.2 - Scarico mediante rampe

Precauzioni : accertarsi che:

- la macchina sia totalmente ripiegata.
- le rampe possano sopportare il carico e che l'aderenza sia sufficiente per evitare qualsiasi rischio di slittamento nel corso della manovra e che siano fissate correttamente.

IMPORTANTE: Considerato che tale metodo necessita la messa in moto della macchina, fare riferimento al Capitolo 4.3, pagina 37 onde evitare qualsiasi rischio di manovra sbagliata.

Selezionare la piccola velocità di traslazione.

NOTA : *Per rampe con pendenza superiore al 25 %, il cassetto delle batterie rischia di toccare il suolo. Se la pendenza è superiore alla pendenza massima in traslazione, utilizzare un argano a complemento di trazione o di ritenuta.*

4.2.3 - Carico

Le precauzioni sono identiche a quelle dello scarico.

La sistemazione deve essere assicurata come da disegno di pagina 30.

Per salire le rampe di un camion, selezionare la traslazione in modalità piccola velocità di traslazione.

4.2.4 - Istruzioni per il trasporto

- All'atto del trasporto delle macchine, accertarsi che le capacità del veicolo, delle superfici di carico e delle cinghie e degli attaches siano sufficienti per sopportare il peso della macchina.
- La macchina deve essere su una superficie piana o legata prima di rilasciare i freni.

4.3 - OPERAZIONI CHE PRECEDONO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Ogni piattaforma è sottoposta durante il ciclo di fabbricazione a costanti controlli qualità.

Il trasporto può provocare dei danni: devono essere segnalati al trasportatore con un reclamo prima di mettere in servizio la macchina.

NOTA : Prima di qualsiasi operazione, prendere conoscenza della macchina riferendosi alla presente guida, a quelle del motore ed alle istruzioni riportate sulle diverse targhe.

4.3.1 - Familiarizzazione con i posti di comando

Tutti i movimenti vengono controllati a partire da un quadro di comando situato sull'estensione della piattaforma.

É il posto di guida principale; non deve essere spostato in un altro punto della piattaforma in quanto che c'è il rischio di invertire i comandi AVANTI e INDIETRO.

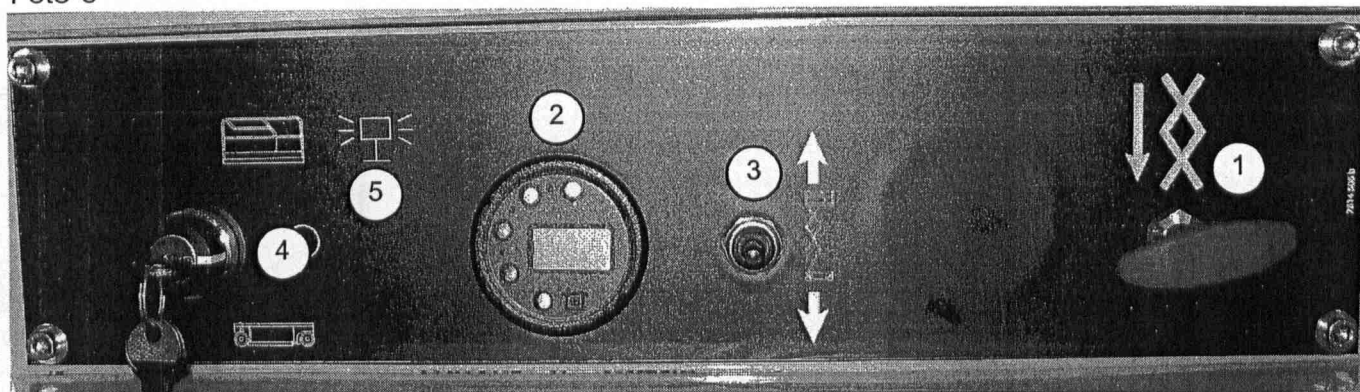
Il quadro di comando situato sul telaio è soltanto un posto di soccorso o di riparazione .

NOTA : *Non eseguire nessuna manovra prima di aver assimilato le istruzioni del Capitolo 4.4, pagina 40.*

È indispensabile avere una buona conoscenza delle caratteristiche e del funzionamento della macchina, poiché certe reazioni della macchina possono far credere che si tratti di un guasto quando invece vuol semplicemente dire che si tratta del funzionamento normale dei sistemi di sicurezza.

4.3.1.1 - Quadro di comando telaio (vedere Foto 9)

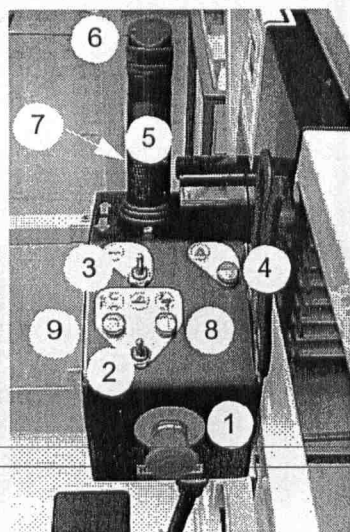
Foto 9



1/ Comando manuale discesa di emergenza
2/ Contatore /Stato di carica batterie
3/ Selettore salita/discesa

4/ Chiave di attivazione del posto di comando
5/ Lampeggiante (in opzione)

Foto 10



4.3.1.2 - Quadro di comando piattaforma (vedere Foto 10)

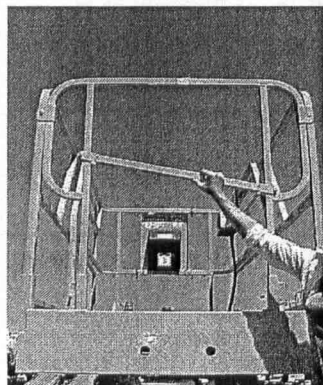
1/ Arresto di emergenza
2/ Selezione del movimento (piccola velocità, grande velocità, movimentazione piattaforma).
3/ Avvisatore acustico.
4/ Indicatore visivo di difetto (vedere Tabella 3.2.2.4, pagina 30)
5/ Manipolatore
6/ Interruttore del comando di direzione
7/ Pulsante uomo morto
8/ Indicatore visivo abilitazione traslazione macchina
9/ Indicatore visivo abilitazione movimenti macchina

4.3.2 - Controlli prima di qualsiasi messa in servizio

4.3.2.1 - Barra di sicurezza

Accertarsi che la barra di sicurezza scorra liberamente per permettere l'accesso alla piattaforma (vedere Foto 11).

Foto 11



4.3.2.2 - Situazione meccanica generale della macchina

Prima di ogni messa in servizio, si raccomanda una ispezione visiva della macchina.

- Ispezione visiva dell'insieme della macchina: difetti di verniciatura, particolari mancanti od allentanti o perdite di acido dalla batteria, devono attirare la vostra attenzione.
- Verificare che non vi siano bulloni, dadi, viti, raccordi o flessibili allentati con perdita di olio idraulico, che i cavi elettrici non siano interrotti o disinnestati.
- Verificare le ruote: nessun dado allentato o mancante.
- Verificare i pneumatici: nessun taglio, nessuna usura.
- Verificare i martinetti di sollevamento e di direzione: nessuna traccia di deterioramento, di ossidazione o di corpi estranei sullo stelo.
- Ispezionare la piattaforma ed i bracci del pantografo: nessun danno visibile, per usura o deformazione.
- Verificare l'asse di direzione: nessuna usura eccessiva dei perni, nessun particolare allentato o mancante e nessuna deformazione visibile.

- Verificare il buono stato del cavo di alimentazione al quadro di comando.
- Verificare la presenza della targa costruttore, delle etichette di avvertimento e del manuale per l'utilizzo.
- Verificare il buono stato delle ringhiere e della barra scorrevole di accesso.

4.3.2.3 - Ambiente circostante la macchina

- Verificare che un estintore in buono stato di funzionamento sia disponibile a portata di mano.
- Lavorare sempre su una superficie in grado di sopportare il carico massimo per ruota.
- Non utilizzare la macchina con temperatura inferiore a - 15°, in particolare in camera frigorifera.
- Asciugare qualsiasi traccia di olio, di grasso che si trovi sul pavimento, sulla scala e sui corrimano.
- Accertarsi che nessuno si trovi nelle immediate vicinanze della macchina prima di alzare o di abbassare la piattaforma.
- Accertarsi che nessun oggetto od ostacolo possa disturbare i movimenti di:
 - traslazione (spostamento della macchina)
 - sollevamento della piattaforma
 - NOTA: vedere disegno "zona di lavoro" (Capitolo 2.4, pagina 13)

4.3.2.4 - Sistema idraulico

- Verificare la pompa e gli altri elementi idraulici: nessuna perdita, componenti ben fissati.
- Verificare il livello dell'olio idraulico.

4.3.2.5 - Batterie

- Verificare regolarmente la pulizia ed il serraggio dei terminali delle batterie (un allentamento o la corrosione provocano una perdita di potenza).
- Verificare il livello del liquido: il livello deve situarsi a 10 mm al di sopra delle piastre; se necessario, rabboccare con acqua distillata.
- Verificare il buon funzionamento dello scorrimento del cassetto delle batterie (vedere Foto 16, pagina 43).

4.3.2.6 - Organi di sicurezza

- Verificare il buon funzionamento dei pulsanti per l'arresto di emergenza alto e basso (vedere Foto 12 e Foto 14).
- Verificare il buon funzionamento dell'inclinometro (vedere Foto 13). Con piattaforma sollevata, l'avvisatore acustico deve attivarsi quando la macchina raggiunge l'angolo limite d'inclinazione.
- Verificare che i contatti di fine corsa siano liberi da corpi estranei.
- Verificare gli allarmi di emergenza visivi ed acustici.

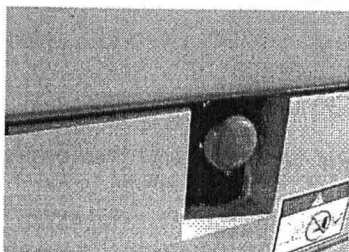


Foto 12

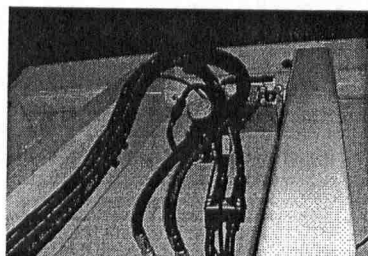


Foto 13



Foto 14

**Attenzione!**

Queste macchine non sono isolate e non devono essere messe in servizio vicino a linee elettriche.

**Attenzione!**

Se la macchina comporta una presa di corrente 220 volt, la prolunga deve essere obbligatoriamente collegata ad una presa della rete di distribuzione protetta mediante un disgiuntore differenziale da 30 mA.

4.4 - GUIDA

IMPORTANTE: La messa in servizio della macchina dovrà essere effettuata soltanto dopo che sono finite tutte le operazioni di verifica.

Dopo l'utilizzo, mettere sempre l'interruttore in posizione ARRESTO.

4.4.1 - Raccomandazioni generali

- Verificare, prima di qualsiasi spostamento o di lavoro in altezza, che nessun ostacolo, nessuna buca o dislivello intralci il passaggio, che lo stesso presente una pavimentazione orizzontale, dura, stabile e soprattutto, in grado di sopportare il carico delle ruote.
- Circolare mantenendo sempre una sufficiente distanza rispetto da banchine cedevoli o dalle scarpate.
- Accertarsi che nessuno si trovi negli immediati paraggi della macchina prima di effettuare movimenti o spostamenti. Prestare una particolare attenzione nel caso di estensione uscita, poiché la visibilità è ridotta.

NOTA : É vietato circolare sulle strade pubbliche.

- Per poter muovere la macchina, è necessario non essere in sovraccarico. In tal caso, la traslazione è inibita.
- La manovra di spostamento (traslazione) può essere effettuata unicamente a partire dal posto di comando situato sulla piattaforma.
- É impossibile effettuare simultaneamente i movimenti di traslazione della macchina e di sollevamento della piattaforma.

4.4.2 - Operazioni effettuate stando da terra

(vedere Foto 9, pagina 38)

4.4.2.1 - Raccomandazioni

Pericoli di schiacciamento:

- Tenere le mani e gli arti lontano dai bracci del pantografo.
- Mantenere una distanza di sicurezza tra la macchina e gli ostacoli fissi.
- Dal quadro comandi posti sul telaio, sono possibili soltanto le manovre di sollevamento e discesa della piattaforma.

4.4.2.2 - Modo operativo (verifica o emergenza)

Sollevamento piattaforma:

- Accertarsi che i pulsanti di arresto d'emergenza (telaio e piattaforma) siano sbloccati.
- Girare la chiave (lato telaio) mantenendola in posizione fino a vedere accendersi le spie di carica delle batterie (vedere Foto 9, pagina 38, punto di riferimento 4).
- Sempre mantenendo la chiave (lato telaio), far salire la piattaforma con l'ausilio dell'apposito (vedere Foto 9, punto di riferimento 3).
- Per interrompere la salita, rilasciare la chiave o l'interruttore.

Discesa piattaforma:

- Accertarsi che i pulsanti di arresto d'emergenza (telaio e piattaforma) siano sbloccati.
- Girare la chiave (lato telaio) mantenendola in posizione fino a vedere accendersi le spie di carica delle batterie (vedere Foto 9, pagina 38, punto di riferimento 4).
- Sempre mantenendo la chiave (lato telaio), far scendere la piattaforma con l'ausilio dell'apposito (vedere Foto 9, punto di riferimento 3). La discesa termina con l'allarme.
- Per interrompere la discesa, rilasciare la chiave o l'interruttore.

4.4.3 - Operazioni effettuate dalla piattaforma

(vedere Foto 10, pagina 38)

**Attenzione!**

Prima di qualsiasi manovra, verificare attentamente la selezione del movimento desiderato.

4.4.3.1 - Raccomandazioni

- Non manovrare la macchina se le ringhiere non sono correttamente installate o se l'entrata non è chiusa in posizione di manovra.
- Fare attenzione alle condizioni di visibilità ridotta e agli angoli morti durante la traslazione o le manovre.
- Fare attenzione al buon posizionamento dell'estensione durante lo spostamento della macchina.
- Per gli operatori è richiesto l'uso di un casco di sicurezza durante le manovre della macchina.
- Ispezionare il luogo di lavoro per individuare eventuali ostacoli aerei e altri pericoli possibili.
- Non fare una guida acrobatica e nemmeno mettersi a cavallo sulla macchina.
- Adattare la velocità di spostamento in funzione delle condizioni del suolo, del traffico, della pendenza, della posizione delle persone e di qualsiasi altro fattore che potrebbe causare una collisione.
- Non manovrare la macchina nel passaggio di una gru o di altre macchine che si sposti in altezza, a meno che i comandi della gru siano stati bloccati e/o siano state prese delle precauzioni necessarie per evitare qualsiasi incidenti.

L'arresto di emergenza della piattaforma interrompe il contattore principale di linea (Interruttore di batteria).

4.4.3.2 - Modo operativo**Sollevamento piattaforma**

- Selezionare il modo "sollevamento/discesa piattaforma" con l'ausilio dell'apposito (vedere Foto 10, pagina 38, punto di riferimento 2).
- Azionare il manipolatore per fare salire la piattaforma mantenendo il pulsante "uomo morto" (vedere Foto 10, punto di riferimento 5).

Discesa piattaforma

- Azionare il manipolatore per fare scendere la macchina, mantenendo il pulsante "uomo morto" (vedere Foto 10, punto di riferimento 5).

Durante la discesa all'altezza di 1,5 metri, è prevista una pausa compresa fra i 3 ed i 5 secondi per verificare che nessuno si trovi sotto la piattaforma ed evitare così qualsiasi rischio di schiacciamento. Rilasciare il manipolatore. Dopo circa 3-5 secondi ricominciare la discesa. La rimanente discesa termina con il segnale sonoro di allarme in funzione.

Traslazione:

La traslazione viene comandata dal manipolatore, dopo aver premuto il pulsante "uomo morto". Con piattaforma in posizione bassa, cioè al di sotto di 1,5 metri sono possibili due velocità (grande e piccola velocità).

Queste due velocità si selezionabili con l'apposito di un selettore (vedere Foto 10, pagina 38, punto di riferimento 2).


Quando la piattaforma viene alzata al di sopra di 1,5 metri, è possibile soltanto la microvelocità.

Direzione:

La direzione si può effettuare contemporaneamente alla traslazione con l'ausilio del selettore situato sulla parte superiore del manipolatore.


4.5 - USO DEL CARICA BATTERIE A BORDO

4.5.1 - Caratteristiche

 **Attenzione!**
 Mettere il pulsante d'arresto d'emergenza telaio in posizione "OFF" prima di ricaricare.

Le batterie di trazione devono essere caricate con l'apparecchio apposito. **NON SOVRACCARICARLE.**

- Caricatore: 24V - 30A
- Alimentazione: 220V monofase - 50 Hz
- Tensione fornita: 24V
- Tempo di carica: 11 ore circa per delle batterie scariche dal 70 % e all'80 %

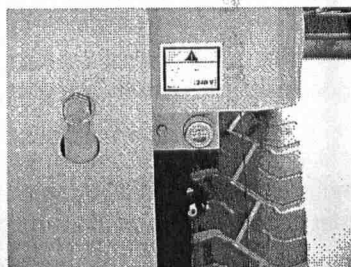
 **Attenzione!**
 A temperatura bassa, ci vuole più il tempo di carica aumenta.

4.5.2 - Avviamento della carica

L'avviamento è automatico sin dal collegamento alla rete di distribuzione. Il carica batterie è dotato di un indicatore luminoso:

- l'indicatore segnala lo stato di carica in corso. (Vedere Foto 15)

Foto 15



Condizione	Descrizione
ROSSO continuo	Macchina in carica
GIALLO continuo	80% della carica raggiunta
VERDE continuo	Carica della macchina finita

4.5.3 - Carica di mantenimento

Se il carica batterie resta a lungo collegato alla rete di distribuzione ogni 48 ore dalla fine della carica precedente, riavvierà un ciclo di carica per compensare l'autoconsumo.

4.5.4 - Interruzione della carica

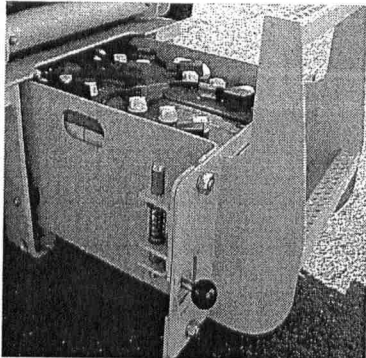
L'arresto del caricatore si effettua scollegandolo della presa rete di distribuzione. Se è necessario manovrare la macchina durante un ciclo di carica, occorre scollegare il carica batterie (per evitare qualsiasi rischio di riduzione della durata di vita della batteria). Dopo la manovra, ricollegare il carica batterie.

4.5.5 - Precauzioni per l'impiego

- Evitare di ricaricare le batterie se la temperatura dell'elettrolito è superiore ai 40 °C. Lasciar raffreddare.
- Mantenere la parte superiore delle batterie asciutta e pulita, poiché un collegamento non corretto od una corrosione possono provocare una notevole perdita di potenza.
- In caso di utilizzo di batterie nuove, occorre ricaricarle dopo 3 o 4 ore di impiego per almeno i primi 3-5 cicli.
- Il carica batterie è stato regolato in stabilimento con il cavo di cui è attrezzato. In caso di sostituzione, è importante contattare lo stabilimento PINGUELY-HAULOTTE per ottenere il nulla ostra.

4.6 - UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE BATTERIE

Foto 16



4.6.1 - Raccomandazioni

Pericolo di ustioni:

- Le batterie contengono acido. Indossare sempre indumenti e occhiali protettivi durante gli interventi sulle batterie.
- Evitare di rovesciare o di toccare l'acido delle batterie. L'acido di batteria accidentalmente rovesciato si neutralizza con diocarbonato di soda ed acqua.
- Non esporre la batteria od il carica batterie all'acqua e/o alla pioggia.

Pericoli di esplosione:

- Evitare le scintille, fiamme libere e sigarette accese nei pressi della batteria. Le batterie, quando in manutenzione, possono emettere un gas esplosivo.
- Il cassetto delle batterie deve restare aperto durante tutto il ciclo di ricarica.
- Non toccare i poli delle batterie o le pinze dei cavi con degli utensili che potrebbero causare delle scintille.

Le batterie costituiscono la fonte di energia della vostra piattaforma e si possono disinserire mediante apposito stacca batterie (Foto 12, pagina 39).

Ecco alcuni consigli che vi permetteranno di utilizzarne al meglio la capacità senza rischio di deterioramento prematuro.

4.6.2 - Messa in servizio

- Verificare il livello corretto dell'elettrolito.
- Seguire scrupolosamente per durante i primi cicli le ricariche dopo 3-4 ore di lavoro.
- Evitare di scaricare le batterie oltre all'80 % della capacità nominale. Le batterie raggiungono la loro piena capacità dopo una decina di cicli di lavoro.
- Non effettuare riaccolti prima di aver compiuto i primi dieci cicli.

4.6.3 - Scarica

- Non scaricare mai le batterie oltre l'80 % della loro capacità in 5 ore.
- Non lasciare mai le batterie scariche.
- Se le batterie sono scariche e se un solo diodo di controllo della carica è acceso, il sollevamento della piattaforma è impossibile. Resta possibile solo la discesa.
- Procedura per la riparazione dei guasti o per le emergenze (vedere Capitolo 4.7, pagina 45).
- Accertarsi del buon funzionamento del controllore di carica.
- In condizioni di bassa temperatura, non soprassedere alla ricarica, poiché l'elettrolito potrebbe gelare.



Attenzione!

Tutti i comandi vengono interrotti quando si inserisce la presa da 220 V per la carica delle batterie

4.6.4 - Ricarica

- Quando ricaricare?
 - Quando le batterie sono scariche tra il 35 e l'80 % della loro capacità nominale
 - Dopo un lungo periodo di inattività.
- Come ricaricare?
 - Accertarsi che l'alimentazione di distribuzione sia adatta all'assorbimento del carica batterie.
 - Se uno o più elementi delle batterie hanno un livello di elettrolito inferiore al minimo, rabboccare fino al livello minimo.
 - Operare in un locale pulito, ventilato e senza fiamme nelle immediate vicinanze.
 - Lasciare il cofano aperto durante la ricarica.
 - Utilizzare il carica batterie a bordo nella macchina. Esso ha un ciclo ed una portata di carica adatta alla capacità delle batterie.

- Durante la carica
 - Non togliere e non allentare i tappi degli elementi.
 - Accertarsi che la temperatura degli elementi non superi i 45 °C (prestare particolare attenzione in estate ed in locali con temperatura ambiente elevata).
- Dopo la carica
 - Completare i livelli dell'elettrolito, se necessario.

4.6.5 - Manutenzione

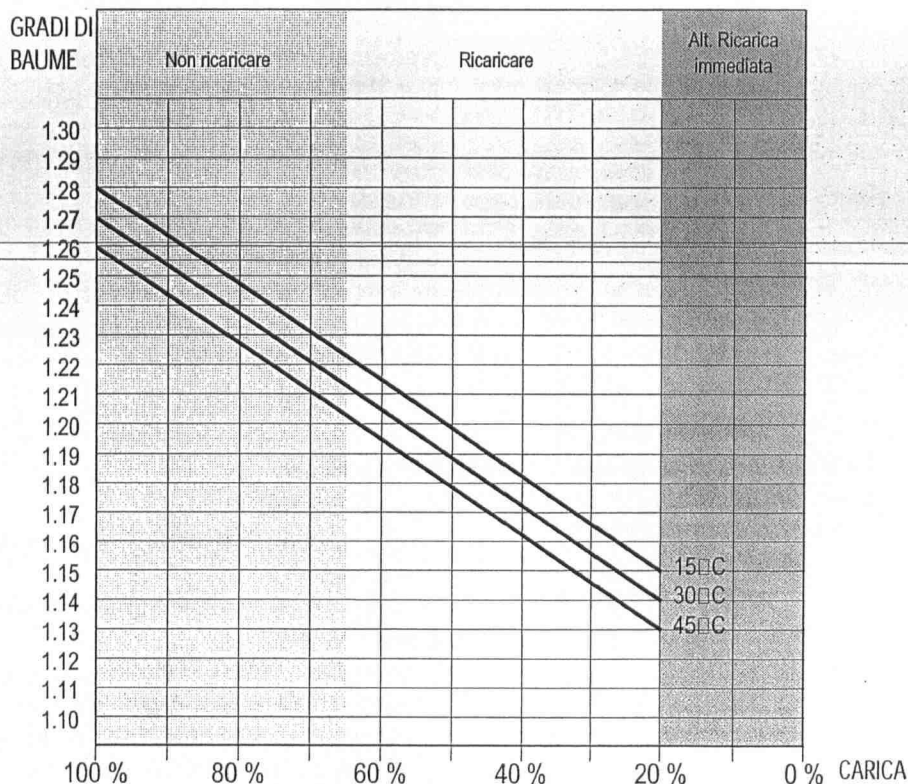


Attenzione!

Non saldare all'arco elettrico la macchina senza aver disinnestato la batteria. Non utilizzare le batterie per avviare un'altra macchina.

- Verificare i livelli dell'elettrolito una volta alla settimana per un impiego normale.
- Se necessario, completare i livelli
 - con dell'acqua distillata o demineralizzata
 - dopo la ricarica delle batterie.
- Non aggiungere mai alcun acido (in caso di rovesciamento, contattare il Servizio Assistenza in Garanzia PINGUELY-HAULOTTE)
- Non lasciare mai a riposo le batterie scariche.
- Evitare di far traboccare.
- Pulire le batterie per evitare la formazione di sali o dissipazioni di corrente.
 - lavare la parte superiore senza togliere i tappi.
 - asciugare con aria compressa, con degli stracci panni..
 - lubrificare i contatti.
- Le operazioni di manutenzione delle batterie devono essere effettuate in condizioni di sicurezza (indossare guanti ed occhiali protettivi).

Per fare una rapida diagnosi dello stato di salute delle batterie, con un densimetro misurare una volta al mese la densità di ogni elemento, in funzione della temperatura, consultando i diagrammi di seguenti riportati (non effettuare la misura subito dopo un riempimento).



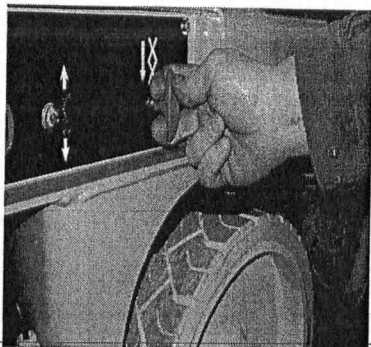
STATO DI CARICA DI UNA BATTERIA IN FUNZIONE DELLA DENSITÀ E DELLA TEMPERATURA

4.7 - OPERAZIONI DI SOCCORSO

4.7.1 - Discesa per la riparazione di un guasto

Si effettua dal quadro di comando sul telaio mediante posizionamento della chiave. Sul simbolo "telaio" e con l'apposito selettore di comando (vedere punti 4.4.2.2 e 4.7.3).

Foto 17



4.7.2 - Discesa di emergenza

In caso di guasto, la discesa della piattaforma si può effettuare tirando il pomello del comando manuale di emergenza sul quadro di comando basso (vedere Foto 17).

4.7.3 - Comando di pronto soccorso

In caso di malore dell'operatore sulla piattaforma, può intervenire un operatore che si trova a terra ed in possesso della seconda chiave.

- Girare la chiave (lato telaio) mantenendola in posizione "telaio".
- Continuando a mantenere la chiave (lato telaio), far scendere la piattaforma con l'ausilio dell'apposito selettore.
- Per interrompere la discesa, rilasciare la chiave.



Attenzione!

È vietato far scendere dei sovraccarichi utilizzando la discesa di emergenza per evitare il rischio di rovesciamento.



Attenzione!

Comando solo di soccorso o di emergenza.

NOTA :

Durante le manovre di emergenza o di riparazione dei guasti stando da terra con l'estensione uscita, è indispensabile accertarsi che non vi siano alcun ostacolo sotto la piattaforma (muri, traverse, linea elettriche, ecc...).

4.8 - SFRENATURA

**Attenzione!**

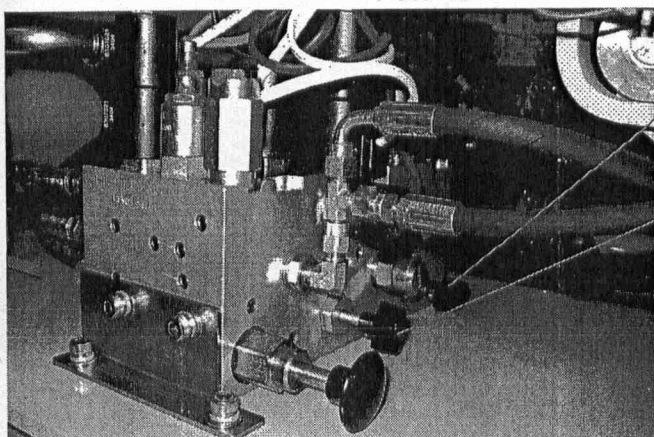
Utilizzare imperativamente una barra di trazione fra il veicolo trainante e la parte anteriore della macchina per evitare qualsiasi rischio d'imbollamento. Le manovre di rimorchiaggio devono essere effettuate a velocità ridotta.

La sfrenatura si effettua manualmente (vedere Foto 18).

Modo operativo:

- Avvitare il rubinetto NV1
- Azionare la pompa a mano fino alla sfrenatura completa.
- Svitare NV2
- Trainare a bassa velocità
- Una volta sistemata:
 - Avvitare NV2
 - Svitare NV1

Foto 18



NV2

MK4

NV1

5 - MANUTENZIONE

5.1 - RACCOMANDAZIONI GENERALI



Attenzione!

Non utilizzare la macchina per saldare. Non saldare senza aver scollegato i terminali (+) e (-) delle batterie. Non avviare altri veicoli con le batterie collegate.

Le operazioni di manutenzione indicate in questo manuale vengono date per normali condizioni di utilizzo.

In condizioni difficili: temperature estreme, umidità elevata, atmosfera inquinante, impiego in alta quota, ecc. certe operazioni devono essere assicurate più frequentemente e devono essere prese precauzioni particolari: consultare a tale riguardo il Servizio Assistenza in Garanzia HAULOTTE.

Soltanto il personale abilitato e competente può intervenire sulla macchina e deve osservare le istruzioni di sicurezza relative alla protezione del personale e dell'ambiente.

Controllare periodicamente il buon funzionamento delle sicurezze per:

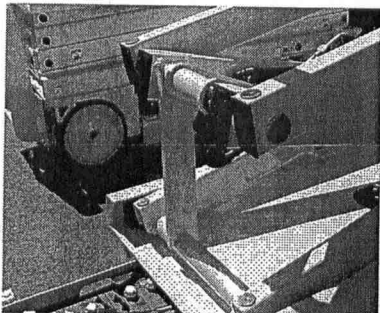
1°) Inclinazione: segnale acustico + arresto (traslazione interrotta e sollevamento)

2°) Sovraccarico piattaforma: segnale acustico + arresto discesa - carico

5.2 - DISPOSITIVO PER LA MANUTENZIONE

Tale dispositivo di sostegno per la manutenzione permette all'operatore di poter lavorare senza rischi sotto la macchina.

Foto 19



Modo operativo: per le COMPACT 8, 10N (vedere Foto 19, pagina 47)

Installazione del sostegno di sicurezza per la manutenzione:

- Parcheggiare la piattaforma elevatrice su un suolo stabile orizzontale.
- Accertarsi che i due pulsanti per l'arresto di emergenza siano su "ON".
- Girare la chiave di contatto su "telaio".
- Posizionare verso l'alto il commutatore di sollevamento onde alzare la piattaforma.
- Far girare verso la parte anteriore il sostegno per la manutenzione e lasciarlo pendere verticalmente sul perno dell'asse inferiore.
- Spingere il commutatore di sollevamento in posizione bassa onde abbassare gradualmente la piattaforma fino a quando il sostegno per la manutenzione sia appoggiato sul perno inferiore.

Rimozione del sostegno di sicurezza per la manutenzione:

- Spingere il commutatore di sollevamento del telaio nella posizione in alto ed alzare gradualmente la piattaforma fino a quando il sostegno per la manutenzione sia liberato dal perno inferiore.
- Far girare il sostegno per la manutenzione all'indietro in modo che sia in appoggio nella posizione di sistemazione sul fissaggio del martinetto.
- Spingere il commutatore di sollevamento del telaio nella posizione bassa ed abbassare completamente la piattaforma.

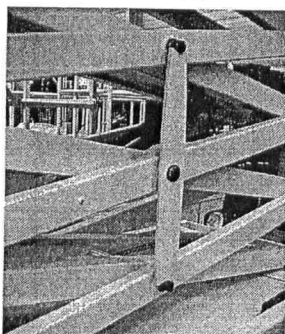
Modo operativo: per le COMPACT 8W, 10, 12 (vedere Foto 20, pagina 47)

Tali operazioni si fanno dai due lati della piattaforma.

Installazione del sostegno di sicurezza per la manutenzione:

- Parcheggiare la piattaforma elevatrice su un suolo stabile orizzontale.
- Accertarsi che i due pulsanti per l'arresto di emergenza siano su "ON".
- Girare la chiave di contatto su "telaio".
- Posizionare verso l'alto il commutatore di sollevamento onde alzare la piattaforma.
- Svitare, far girare il sostegno per la manutenzione e lasciarlo pendere verticalmente.

Foto 20



- Spingere il commutatore di sollevamento in posizione bassa onde abbassare gradualmente la piattaforma fino a che il sostegno per la manutenzione sia appoggiato sui due punti di fissaggio (alto e basso).

Rimozione del sostegno di sicurezza per la manutenzione:

- Spingere il commutatore di sollevamento del telaio nella posizione in alto ed alzare gradualmente la piattaforma fino a quando il sostegno per la manutenzione sia liberato.
- Far girare il sostegno per la manutenzione in modo che sia in appoggio nella posizione di sistemazione e riavvitare per fissarlo.
- Spingere il commutatore di sollevamento del telaio nella posizione bassa ed abbassare completamente la piattaforma.

5.3 - PIANO DI MANUTENZIONE







Per beneficiare della garanzia Pinguely-Haulotte, dovrà essere scrupolosamente seguito il piano di manutenzione, provvedendo inoltre, a compilare il Manuale di Uso e Manutenzione.

Le regolazioni, di qualunque tipo esse siano, possono rendersi necessarie durante il normale utilizzo della macchina, rientrando quindi in una normale attività di manutenzione.

Il successivo piano di manutenzione indica le periodicità, i punti di manutenzione (organi) e i prodotti da utilizzare.


- Il punto di riferimento iscritto nel simbolo indica il punto di manutenzione in funzione della periodicità.
- Il simbolo rappresenta il prodotto da utilizzare (o l'operazione da effettuare).

5.3.1 - Prodotti

Lubrificante	Specifica	Simbolo	Lubrificanti utilizzati dalla PINGUELY HAULOTTE	ELF	TOTAL
Olio della scatola	SAE 15W40		SHELL RIMULA - X		
Olio idraulico	AFNOR 48602 ISO VG 46		BP SHF ZS 46	HYDRELF DS 46	EQUIVIS ZS 46
Olio biologico idraulico (opzione) Olio idraulico 'Freddo intenso'	BIO ISO 46 ISO 6743-4		SHELL TELLUS 32		
Olio idraulico	ISO-XM-2			CARDREXA DC1	
Lubrificante al litio	ENS / EP 700			EPEXA 2	
Lubrificante senza piombo	Grade 2 o 3		ESSO GP GREASE	Multimotive 2	Multis EP 2
Scambio od operazione particolare					

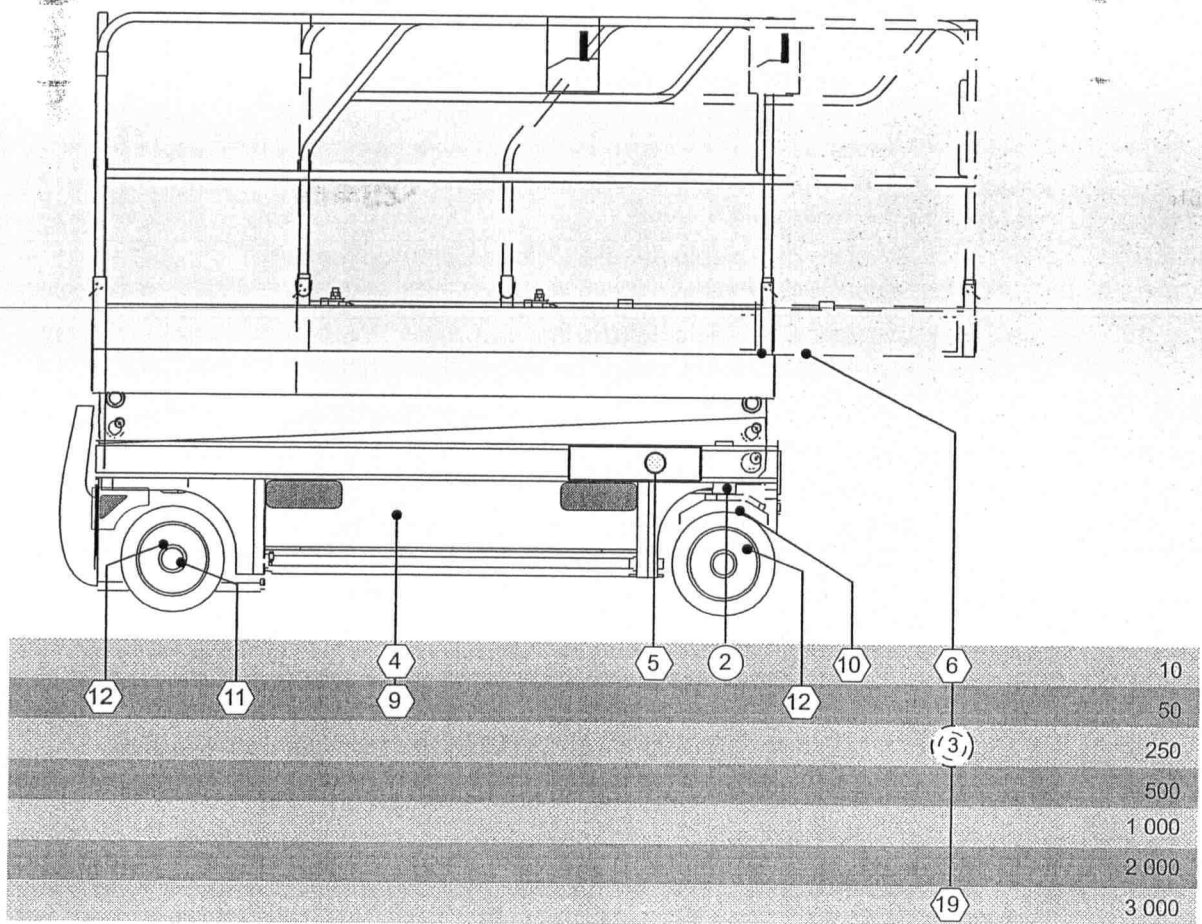
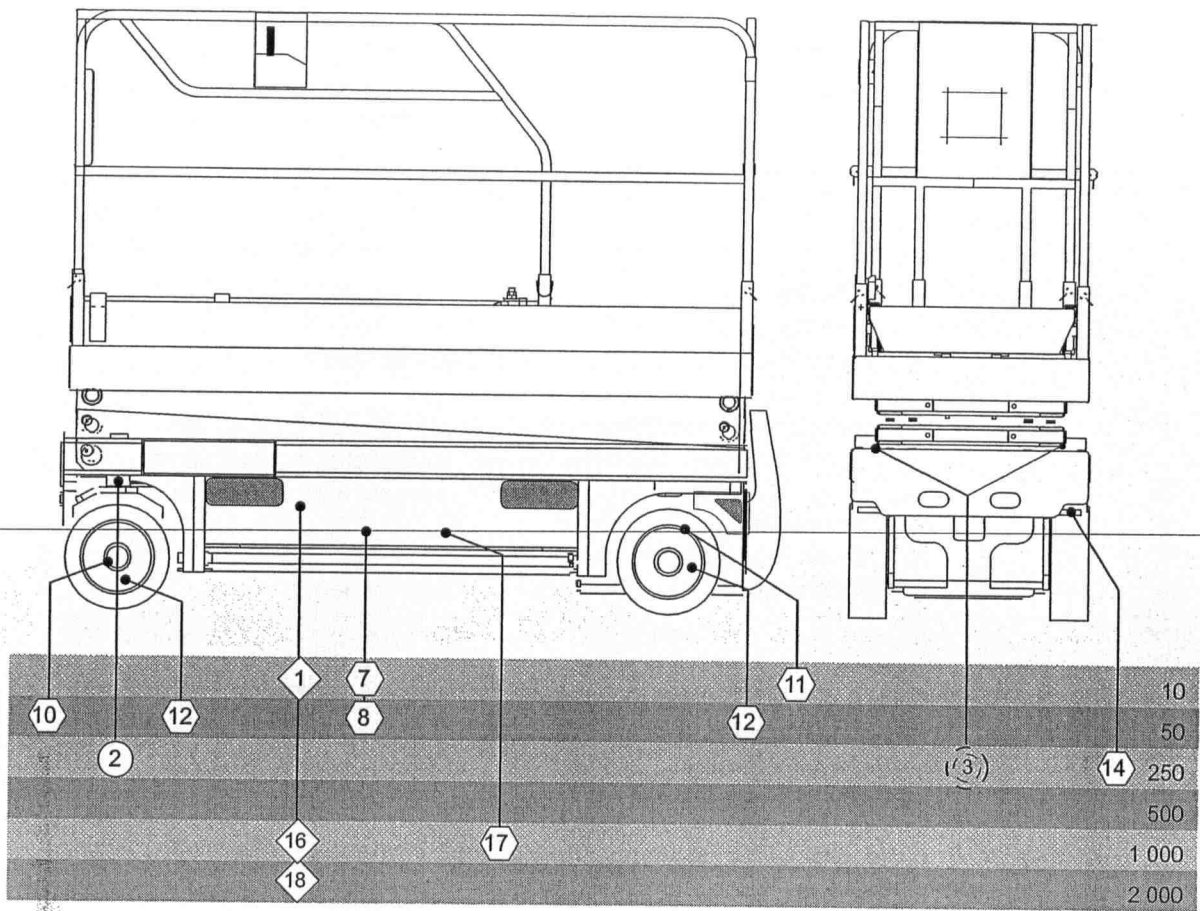
5.3.1.1 -Condizioni d'uso dell'olio idraulico 'Freddo intenso'

Questo olio è studiato per uso con bassa temperatura.

 **Attenzione !**

La temperatura ambiente non deve superare i 15°C. In caso contrario, utilizzare un olio idraulico standard o biologico.

5.3.2 - Schema per la manutenzione



5.4 - OPERAZIONI
5.4.1 - Tabella di riepilogo

IMPORTANTE: IN CASO DI IMPIEGO D'OLIO "BIOLOGICO" O "TEMPERATURA ESTREMAMENTE BASSA", LE PERIODICITÀ DELLA TABELLA SEGUENTE DEVONO ESSERE RIDOTTE DI METÀ.

PERIODICITÀ	OPERAZIONI	PUNTO DI RIFERIMENTO
Ogni giorno oppure ogni volta che la si mette in servizio	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare i livelli: <ul style="list-style-type: none"> - olio idraulico - batterie elettriche - carica delle batterie, con l'ausilio dell'indicatore • Verificare la pulizia: <ul style="list-style-type: none"> - macchina (controllare in particolare l'ermeticità dei raccordi e dei flessibili), approfittarne per controllare lo stato dei pneumatici, dei cavi e di tutti gli accessori e di tutte le attrezzature. - Guida di scorrimento estensione. • Controllare l'intasamento del filtro per olio idraulico. 	1 4 5 6 7
Alle prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiare la cartuccia del filtro idraulico (vedere periodicità 250 ore) • Verificare lo stato dei cavi batteria (ritirare in caso di usura). • Verificare il serraggio: <ul style="list-style-type: none"> - viteria in generale - vite di fissaggio motore anteriore 9 daNm - vite di fissaggio freni posteriori 9 daNm - dadi delle ruote (coppia 110 daNm) 	8 9 10 11 12
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiare la cartuccia del filtro idraulico • Lubrificare: <ul style="list-style-type: none"> - i perni delle ruote direttrici - le parti di attrito delle guide di scorrimento (spatola) • Verificare : <ul style="list-style-type: none"> - il raccordo del caricatore della batteria - il livello delle batterie 	13 2 3 14 15
Ogni 500 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Svuotare il serbatoio dell'olio biologico idraulico (opzione) • Svuotare il serbatoio dell'olio idraulico 'Freddo intenso.' 	
Ogni 1000 ore oppure ogni anno	<ul style="list-style-type: none"> • Svuotare il serbatoio dell'olio idraulico • Pulire il carbone del gruppo motopompa 	16 17
Ogni 2000 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Svuotare : il serbatoio e circuito completo olio idraulico 	18
Ogni 3000 ore oppure ogni 4 anni	Verificare : <ul style="list-style-type: none"> • lo stato delle guide di scorrimento • lo stato dei cavi elettrici e dei flessibili idraulici ecc.. 	19 20

5.4.2 - Procedura

IMPORTANTE:

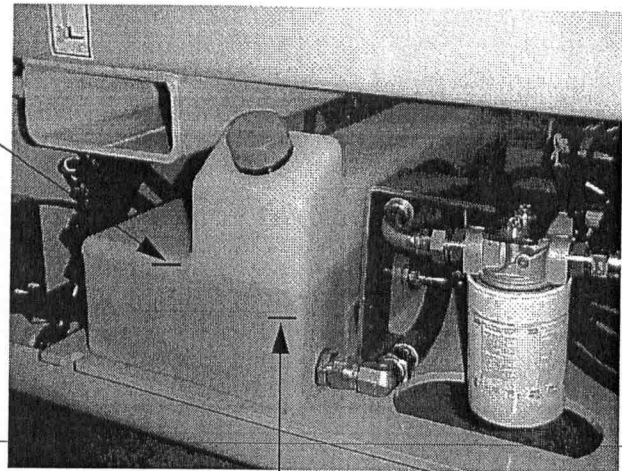
- Utilizzare unicamente, per i riempimenti, rabbocchi e le lubrificazioni, i lubrificanti raccomandati dalla società PINGUELY-HAULOTTE; in caso di problema, contattare il Servizio Assistenza in Garanzia Haulotte.
- Ricuperare l'olio usato in una vasca di recupero per non inquinare l'ambiente.

5.4.2.1 - Serbatoio olio idraulico

- Assicurarsi che il livello d'olio idraulico nel serbatoio sia sufficiente.

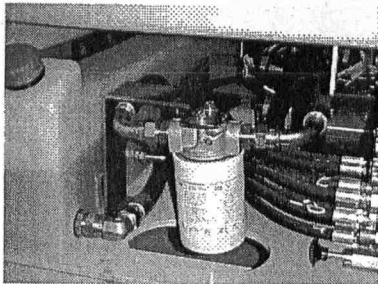
5.4.2.2 - Filtro per olio idraulico

MAXI



MIN

Foto 21



Vedere Foto 21, pagina 51.

- Svitare il corpo e togliere la cartuccia.
- Inserire una cartuccia nuova e riavvitare il corpo



Attenzione !

Prima dello smontaggio, assicurarsi che il circuito dell'olio idraulico non sia più sotto pressione e che l'olio non sia più ad una temperatura troppo elevata.

5.4.2.3 - Lubrificazione perno delle ruote direttrici

Lubrificare i perni (vedere Foto 22) con grasso senza piombo.

Foto 22

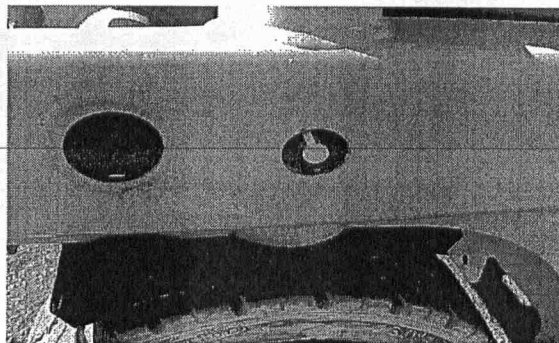
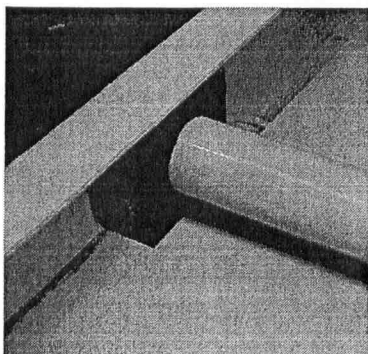


Foto 23



5.4.2.4 -Lubrificazione delle guide di scorrimento

Lubrificare le guide (vedere Foto 23) con un pennello utilizzando grasso senza piombo.

5.4.3 - Lista degli elementi di consumo

- Cartuccia del filtro idraulico: vedere Foto 21, pagina 51.

5.5 - RACCOMANDAZIONI FABBRICANTE

IMPORTANTE: Per tutte le riparazioni, utilizzare i pezzi di ricambio originali certificati dal fabbricante. Qualsiasi inosservanza di questa regola genera rischi gravi per la sicurezza e la stabilità della macchina.

IMPORTANTE: Per gli interventi di manutenzione impegnativi che richiedono lo smontaggio di uno o più componenti della macchina, consultare il fabbricante per le preconizzazioni particolari che potranno evitare situazioni pericolose.

IMPORTANTE: Dopo qualsiasi smontaggio di un componente inerente alla struttura di sollevamento, procedere imperativamente alle prove statiche e dinamiche, previamente alla messa in servizio. (Vedere Capitolo 1.4.2, pagina 7).

6 - INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO

Queste pagine dovrebbero consentirvi un aiuto nel caso in cui abbiate un eventuale problema di funzionamento sulla vostra piattaforma.

Qualora ci fosse un problema che non è trattato in questo capitolo o che non è risolto dai rimedi passati in rivista qui di seguito, sarà necessario consultare del personale tecnico qualificato prima di procedere ad una operazione di manutenzione. D'altro canto, occorre notare che la maggior parte dei problemi incontrati sulla macchina proverrebbero principalmente dal sistema idraulico e dal sistema elettrico.

Prima di qualsiasi altra cosa, verificare che:

- Le batterie siano cariche. A tale fine, i diodi luminosi verdi devono essere illuminati.
- i due pulsanti "a fungo" d'arresto di emergenza collocati sulla scatola di controllo telaio e sulla scatola di comando piattaforma, siano sbloccati.



Attenzione !

**Bolle + pressione + calore =
situazione inammissibile.
Rischio di esplosione.**

NOTA : *La cavitazione (olio emulsionato) può provocare un cattivo funzionamento dei componenti idraulici. Occorrono circa 4 ore prima che l'olio emulsionato per effetto della cavitazione ritrovi il suo aspetto normale.*

6.1 - SISTEMA DI SOLLEVAMENTO PIATTAFORMA

ANOMALIA	VERIFICA	CAUSA PROBABILE	SOLUZIONE
Nessun movimento quando il commutatore sollevamento posto sulla scatola viene azionato ed il manipolatore viene inserito	Verificare se i movimenti si fanno quando viene azionato il selettore sollevamento posto sul quadro di comando telaio	<ul style="list-style-type: none"> • Commutatore di comando non funziona • Manipolatore non funziona • Mancanza d'olio nel circuito idraulico 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il commutatore (S. A. in G.) • Sostituire il manipolatore (S. A. in G.) • Ristabilire il livello dell'olio.
La piattaforma non si alza		<ul style="list-style-type: none"> • Carico troppo elevato sulla piattaforma (personale o materiale) • Mancanza d'olio nel circuito idraulico • Batterie scariche di oltre l'80 %, il controllore interrompe momentaneamente il sollevamento in salita 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il carico • Ristabilire il livello dell'olio. • Ricaricare le batterie
La piattaforma non si abbassa		<ul style="list-style-type: none"> • Carico troppo elevato sulla piattaforma (personale o materiale) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il carico
La piattaforma si alza e si abbassa con un movimento a scatti		<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza d'olio nel circuito idraulico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ristabilire il livello dell'olio.

6.2 - SISTEMA DI TRASLAZIONE

ANOMALIA	VERIFICA	CAUSA PROBABILE	SOLUZIONE
Nessun movimento quando il commutatore è sulla posizione traslazione ed il manipolatore collocato sulla scatola di comando piattaforma è azionato		<ul style="list-style-type: none"> • Manipolatore non funziona • Mancanza d'olio nel circuito idraulico 	<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire il manipolatore (S. A. in G.) • Ristabilire il livello dell'olio.
La macchina si imballa in discesa		<ul style="list-style-type: none"> • Valvola di equilibratura regolata male o non funziona correttamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare o sostituire la valvola di equilibratura (S. A. in G.)

6.3 - SISTEMA DI DIREZIONE

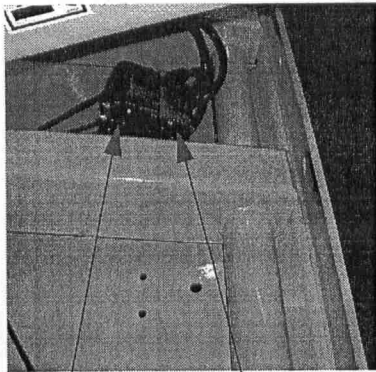
ANOMALIA	VERIFICA	CAUSA PROBABILE	SOLUZIONE
Nessun movimento quando il manipolatore viene azionato.		<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza d'olio nel circuito idraulico • Il manipolatore di comando non funziona 	<ul style="list-style-type: none"> • Ristabilire il livello dell'olio. • Sostituire il manipolatore (S. A. in G.)
Pompa idraulica rumorosa		<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di olio idraulico nel serbatoio 	<ul style="list-style-type: none"> • Ristabilire il livello dell'olio.
Cavitazione della pompa idraulica. (Vuoto nella pompa dovuto ad una mancanza di olio).	L'olio idraulico prende un aspetto torbido, diventa opaco ed schiarisce. (presenza di bolle)	<ul style="list-style-type: none"> • Viscosità dell'olio troppo elevata 	<ul style="list-style-type: none"> • Svuotare il circuito e sostituirlo con l'olio raccomandato.
Surriscaldamento del circuito idraulico		<ul style="list-style-type: none"> • Viscosità dell'olio troppo elevata • Mancanza di olio idraulico nel serbatoio 	<ul style="list-style-type: none"> • Svuotare il circuito e sostituirlo con l'olio raccomandato. • Ristabilire il livello dell'olio.
Il sistema funziona in maniera irregolare		<ul style="list-style-type: none"> • L'olio idraulico non è ad una temperatura ottimale di funzionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Fare alcuni movimenti a vuoto per modo che l'olio possa riscaldarsi

7 - IMPIANTO ELETTRICO

7.1 - RIFERIMENTI ELETTRICI

<i>Riferimento</i>	<i>Descrizione</i>
FU1	Fusibile motopompa
FU2	Fusibile di protezione uscite variatore
FU3	Fusibile di protezione ingressi variatore
FU4	Fusibile di protezione faro di lavoro
GB1	Batterie
HA1	Segnalatore acustico
HL1	Indicatore luminoso difetto del variatore
HL2	Faro per lavoro notturno
HL3	Lampeggiante
HL4	Indicatore luminoso movimento piattaforma
HL5	Indicatore luminoso traslazione macchina
HL6	Indicatore luminoso sovraccarico
M1	Elettropompa
PT1	Display M.D.I
RCH	Carica batterie
SA1	Selettore posizione di comando
SA2	Selettore movimentazione piattaforma
SA3	Selettore traslazione/movimento piattaforma
SA4	Interruttore faro di lavoro
SB1	Stacca batterie / Arresto di emergenza (telaio)
SB2	Arresto di emergenza (piattaforma)
SB3	Segnalatore acustico
SM1	Manipolatore
SP1	Pressostato
SQ1	Micro interruttore posizione bassa
SQ10	Inclinometro
SQ3	Micro interruttore posizione alta
SQ4	Micro interruttore interdizione traslazione
SQ5/SQ6	Micro interruttore dispositivi antiribaltamento
U1	Variatore elettronico
U2	Scheda
YV	Elettrovalvole

- **SQ1 - SQ4**



SQ4

SQ1

Micro interruttore SQ1 & SQ4

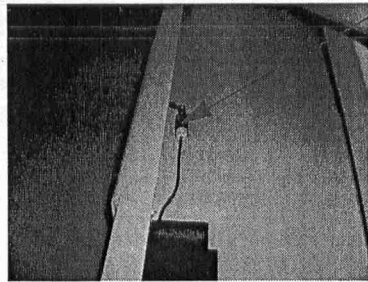
SQ1 :

- In salita :
 - Attiva l'inclinometro;
 - Attiva la micro velocità;
 - Attiva la verifica del sistema dell'antiribaltamento (SQ5 + SQ6) e impedisce il loro rientro;
 - Attiva il controllo del sovraccarico.
- In discesa :
 - Attivazione del sistema di sicurezza anti-schiacciamento.
 - Allentamento del sistema di sicurezza uomo morto, per 5 secondi, per fine discesa.
 - Disattiva l'inclinometro.
 - Disattiva la verifica dell' antiribaltamento (SQ5 & SQ6) e permette il loro rientro.
 - Disattiva il controllo del sovraccarico.

SQ4

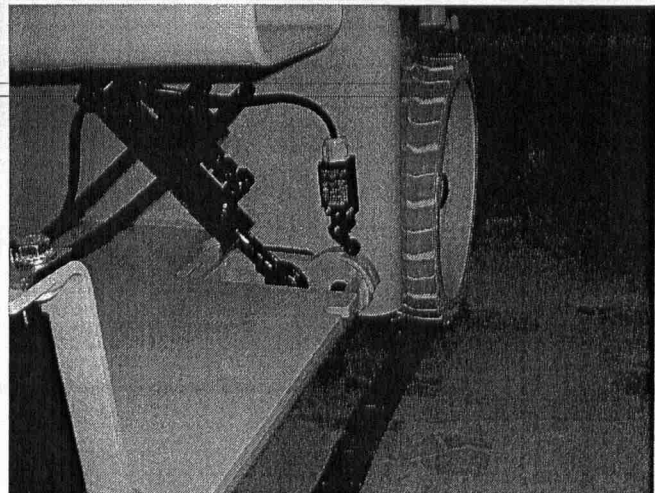
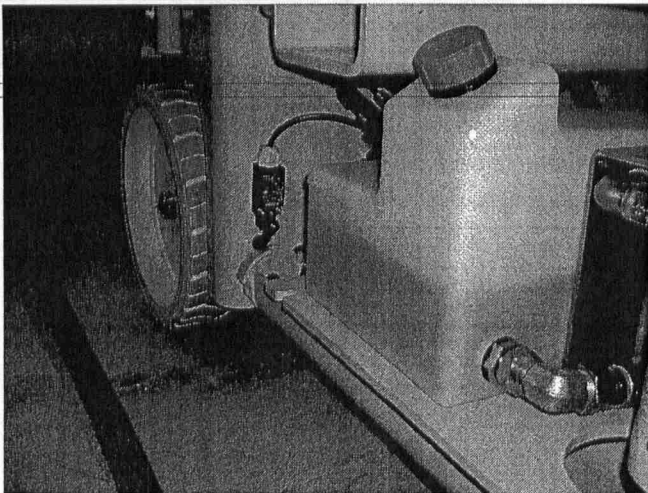
- In salita : impedisce la traslazione sopra 10 m d'altezza di lavoro.
- In discesa : abilita la traslazione sotto 10 m d'altezza di lavoro.

SQ3



- Micro interruttore SQ3 interruzione della salita ad altezza massima.
- Interruzione del gruppo motopompa.

SQ5 & SQ6



Micro interruttore SQ 5 : controllo della posizione del antiribaltamento sinistro.

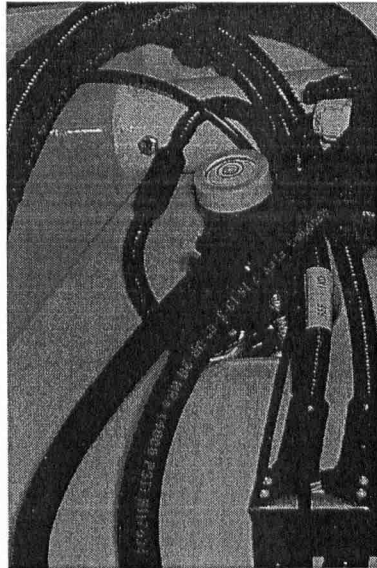
- 0 = Dispositivo chiuso
- 1 = Dispositivo aperto.

Micro interruttore SQ 6 : controllo della posizione del antiribaltamento destro.

- 0 = Dispositivo chiuso
- 1 = Dispositivo aperto.

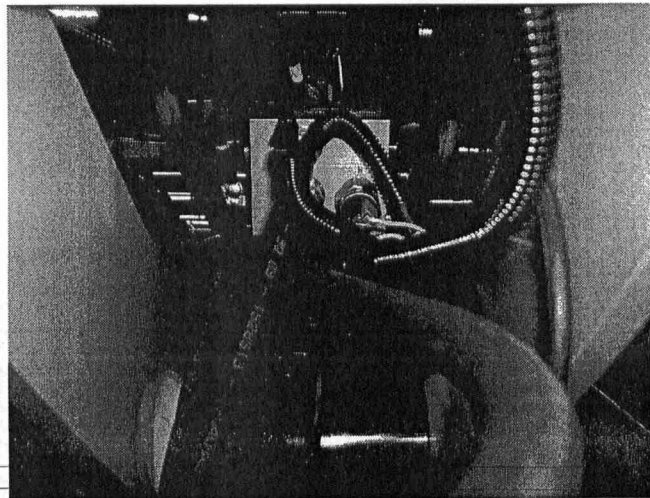
SQ 10

SQ 10 : Inclinometro

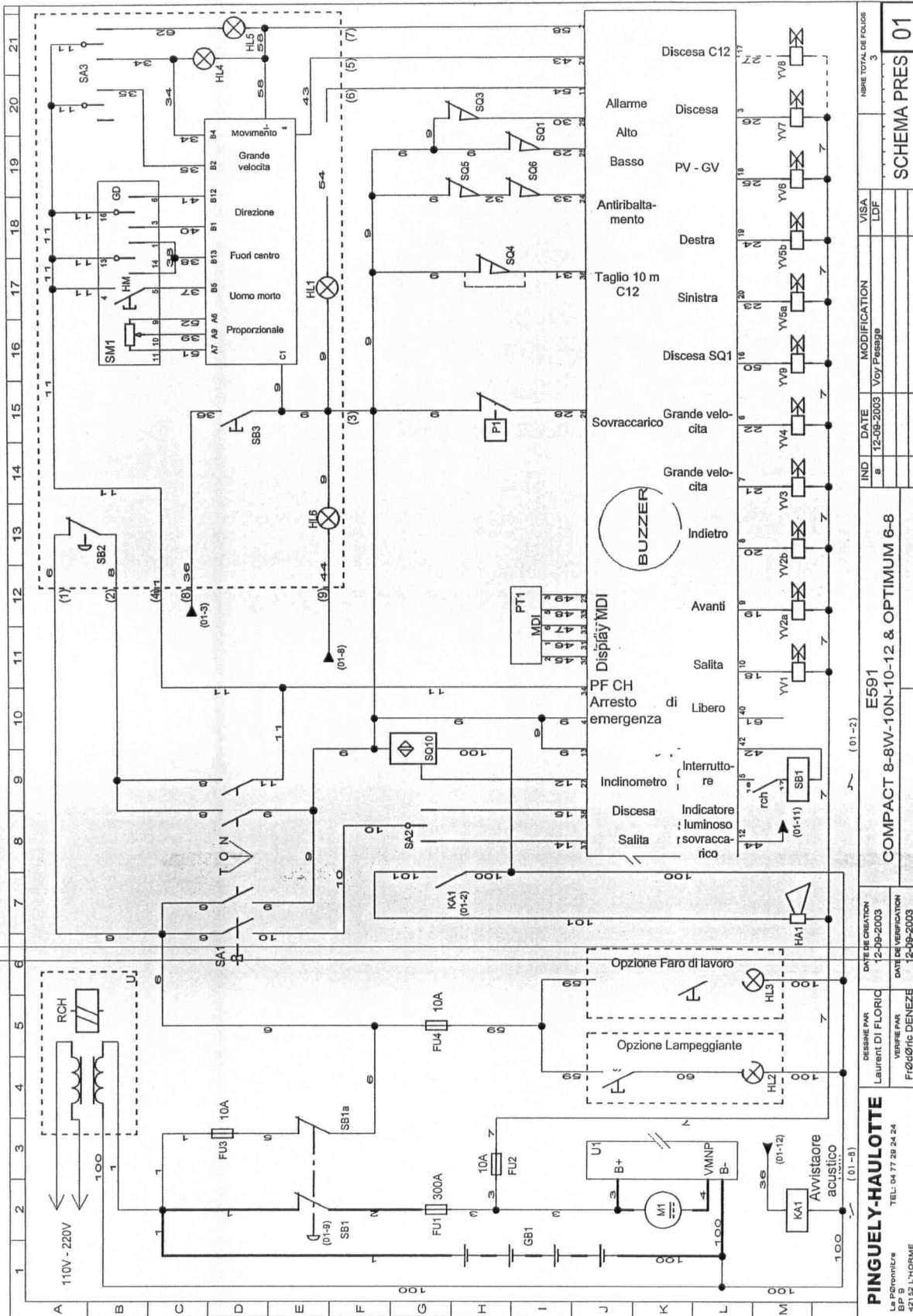


SP1

SP1 Controllo del sovraccarico



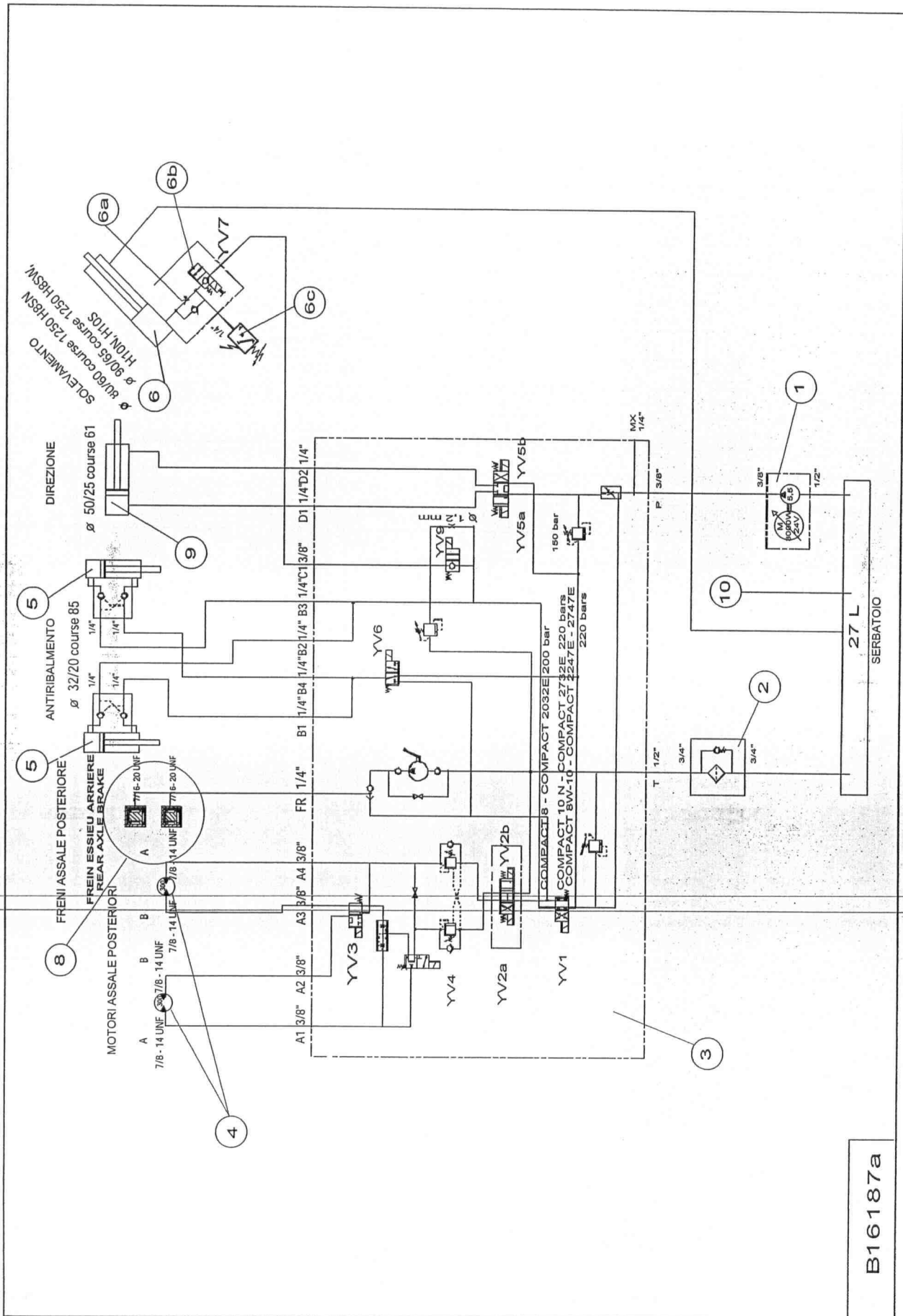
7.2 - SCHEMA ELETTRICO E 591 A



IND		DATE	MODIFICATION	VISA	NBR TOTAL DE FOLIOS 3
a		12-05-2003	Voy Passage	LDF	
E591					
COMPACT 8-8W-10N-10-12 & OPTIMUM 6-8					
DATE DE CREATION		DESINE PAR		PINGUELY-HAULOTTE	
12-05-2003		Laurent DI FLORIC			
DATE DE VERIFICATION		VERIFIE PAR			
12-05-2003		FLOGLORIC DENEZE		TEL: 04 77 28 24 24	
				42152 L'HORME	

SCHEMA PRES 01

8.2 - SCHEMA IDRAULICO PER LE COMPACT 8, 8W, 10N E 10 (B16187A)



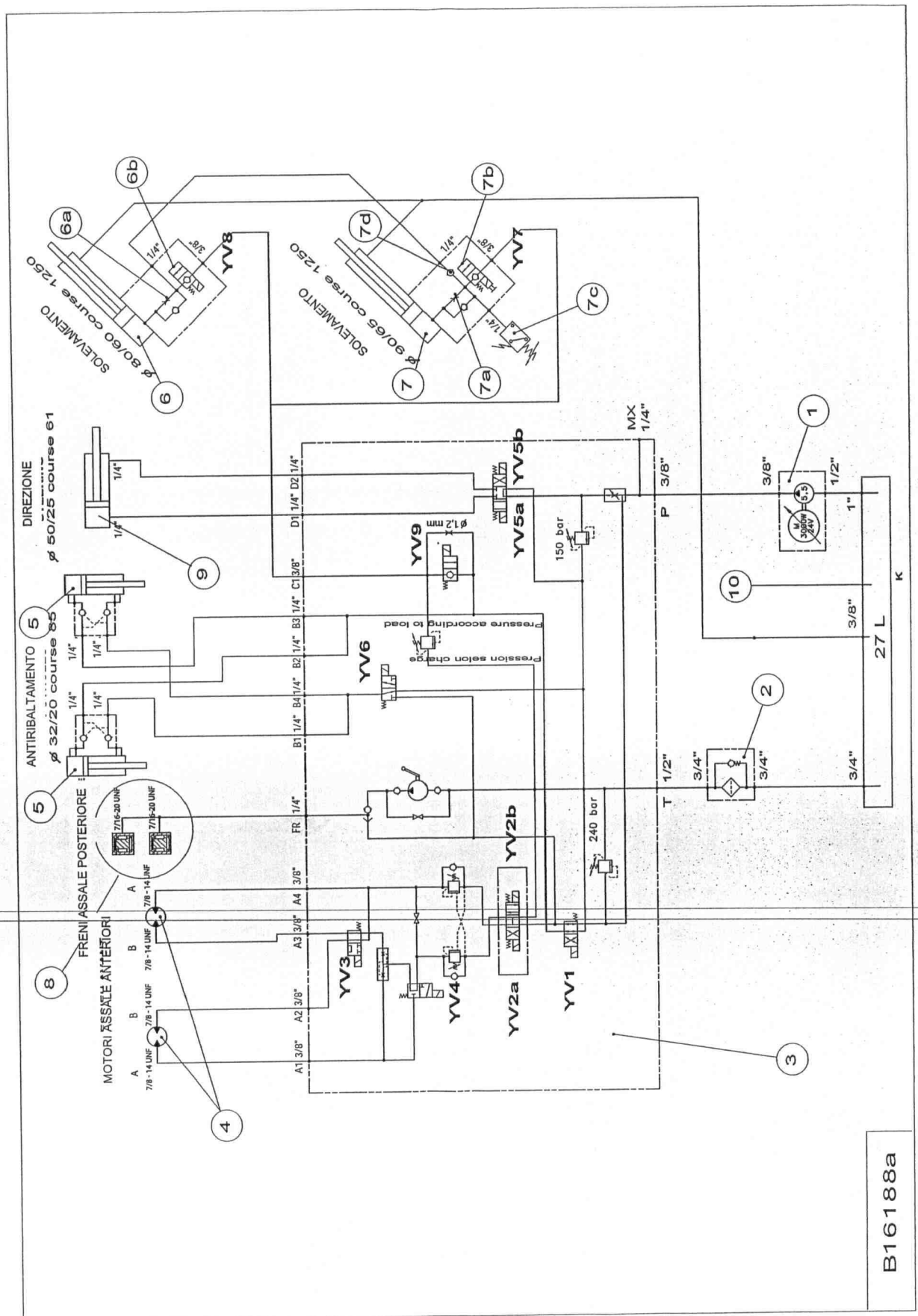
B16187a

8 - SCHEMA IDRAULICO

8.1 - RIFERIMENTI IDRAULICI

<i>Riferimento</i>	<i>Descrizione</i>
1	Elettropompa
2	Filtro
3	Blocco idraulico
4	Motori idraulici
5	Pistone antiribaltamento
6	Pistone sollevamento
6a	Strozzatore
6b	Elettrovalvola con comando meccanico
6c	Pressostato
7	Pistone sollevamento (C12)
7a	Strozzatore (C12)
7b	Elettrovalvola con comando meccanico (C12)
7c	Pressostato (C12)
7d	Valvola unidirezionale (C12)
8	Freno
9	Pistone sterzo
10	Serbatoio

8.3 - SCHEMA IDRAULICO PER LA COMPACT 12 (B16188A)



B16188a

