



BP 249 Z. I.
44 158 ANCENIS CEDEX FRANCE
TEL : 02 40 09 10 11

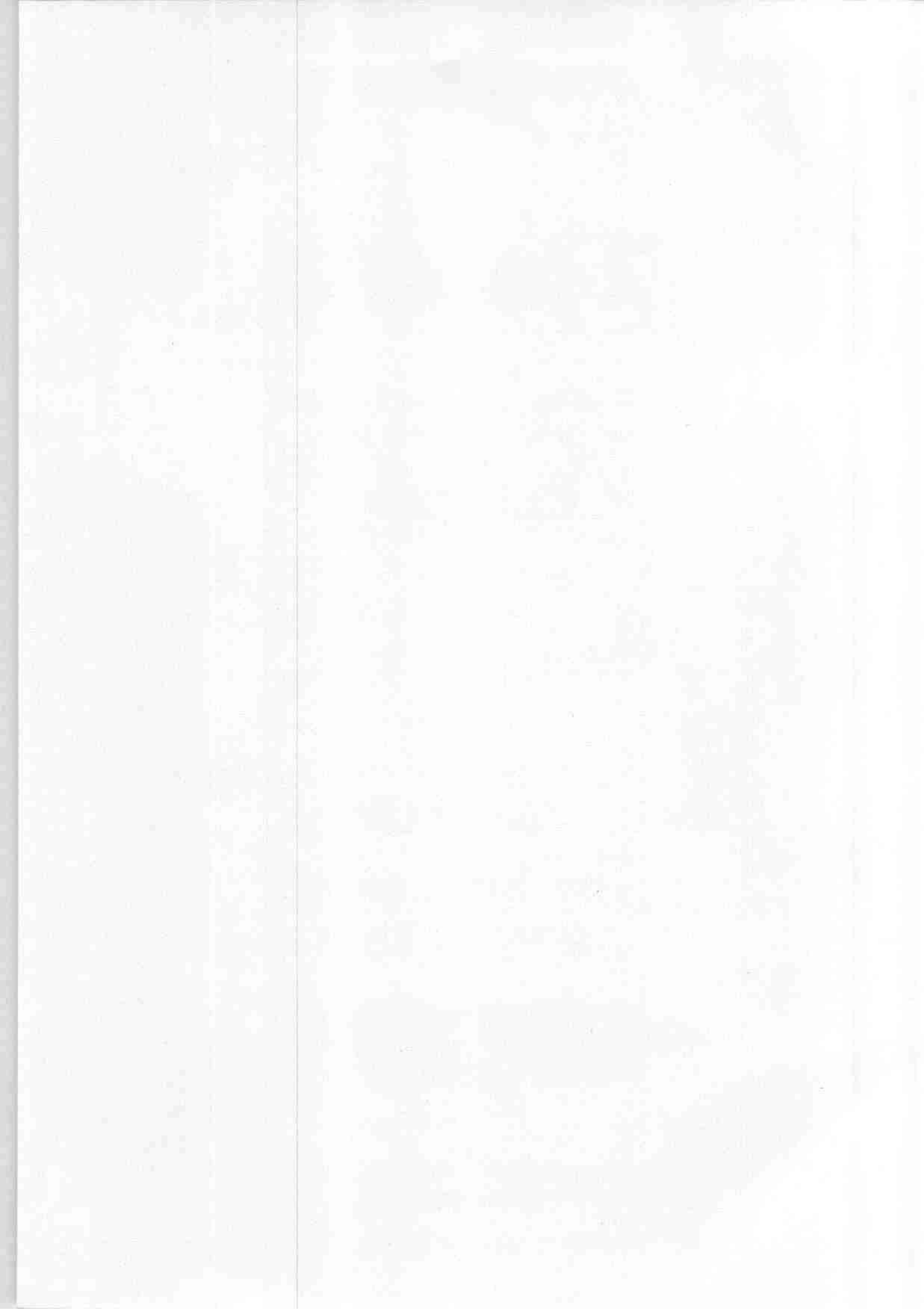
IL VOSTRO CONCESSIONARIO

REF : 547 316 IT (23 / 08 / 99)

NAVICELLE

**105 VJR - 105VJ
80 VR - 80 V**

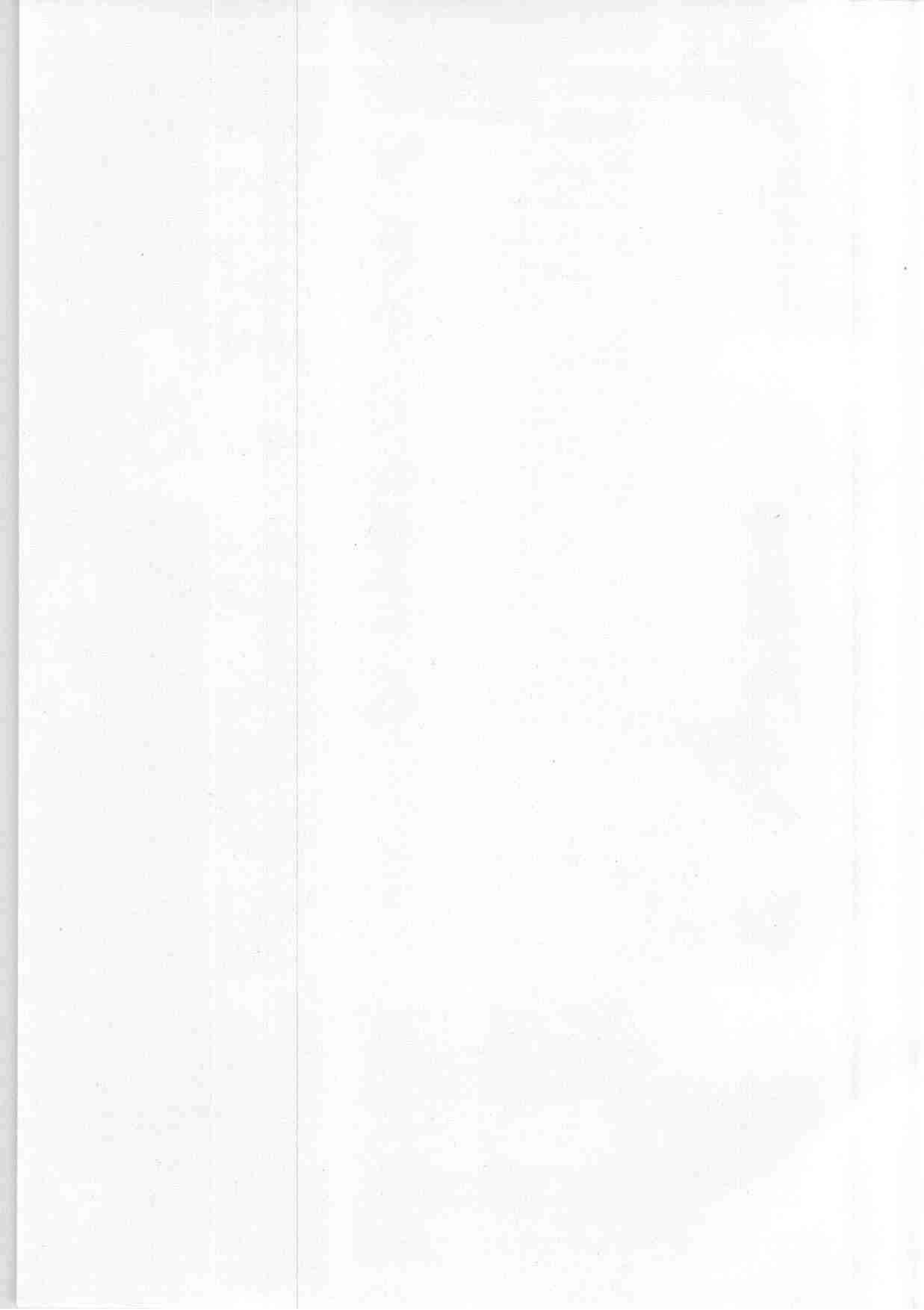
MANUALE D'ISTRUZIONI



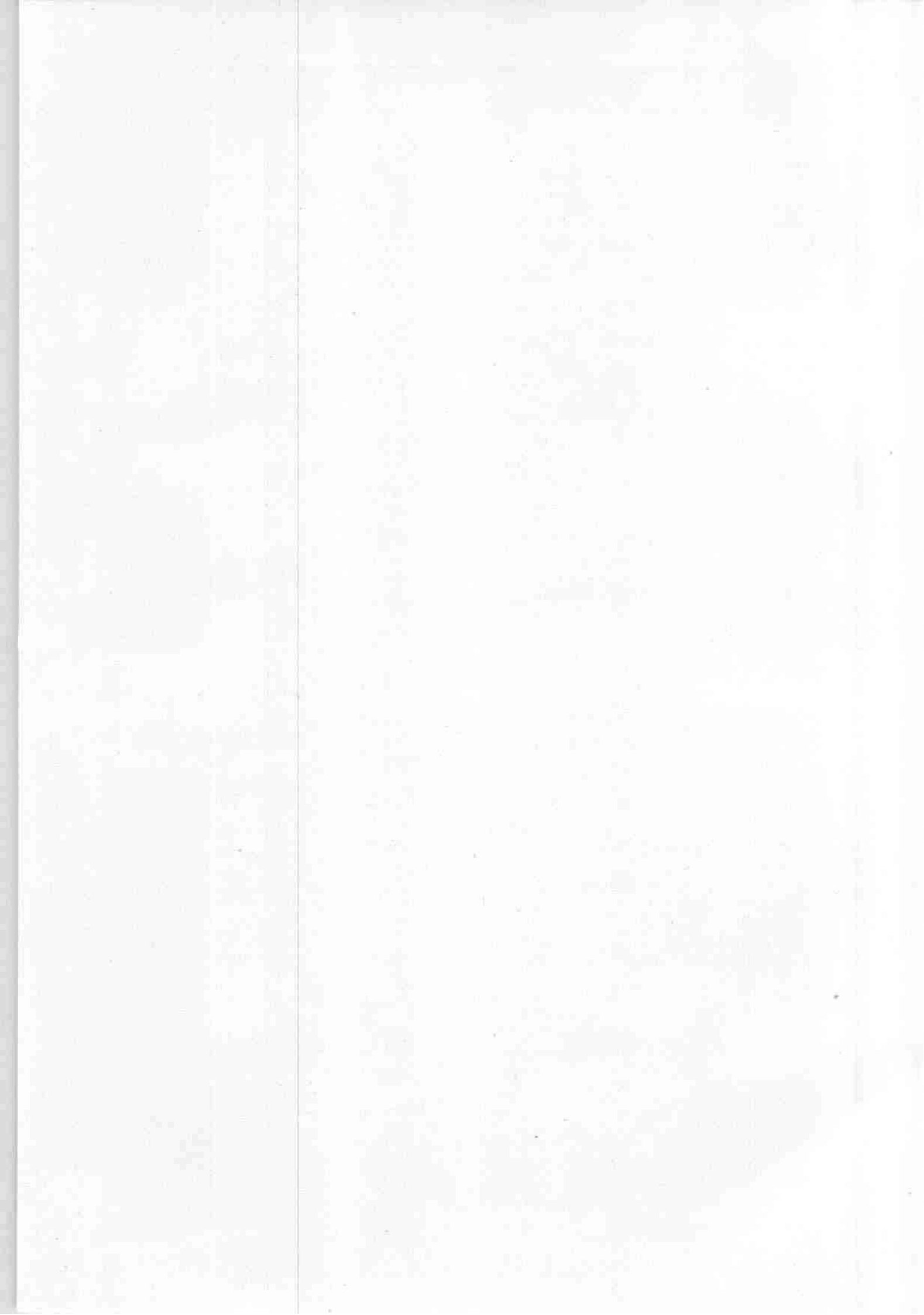
1a DATA DI EDIZIONE

23 / 08 / 1999

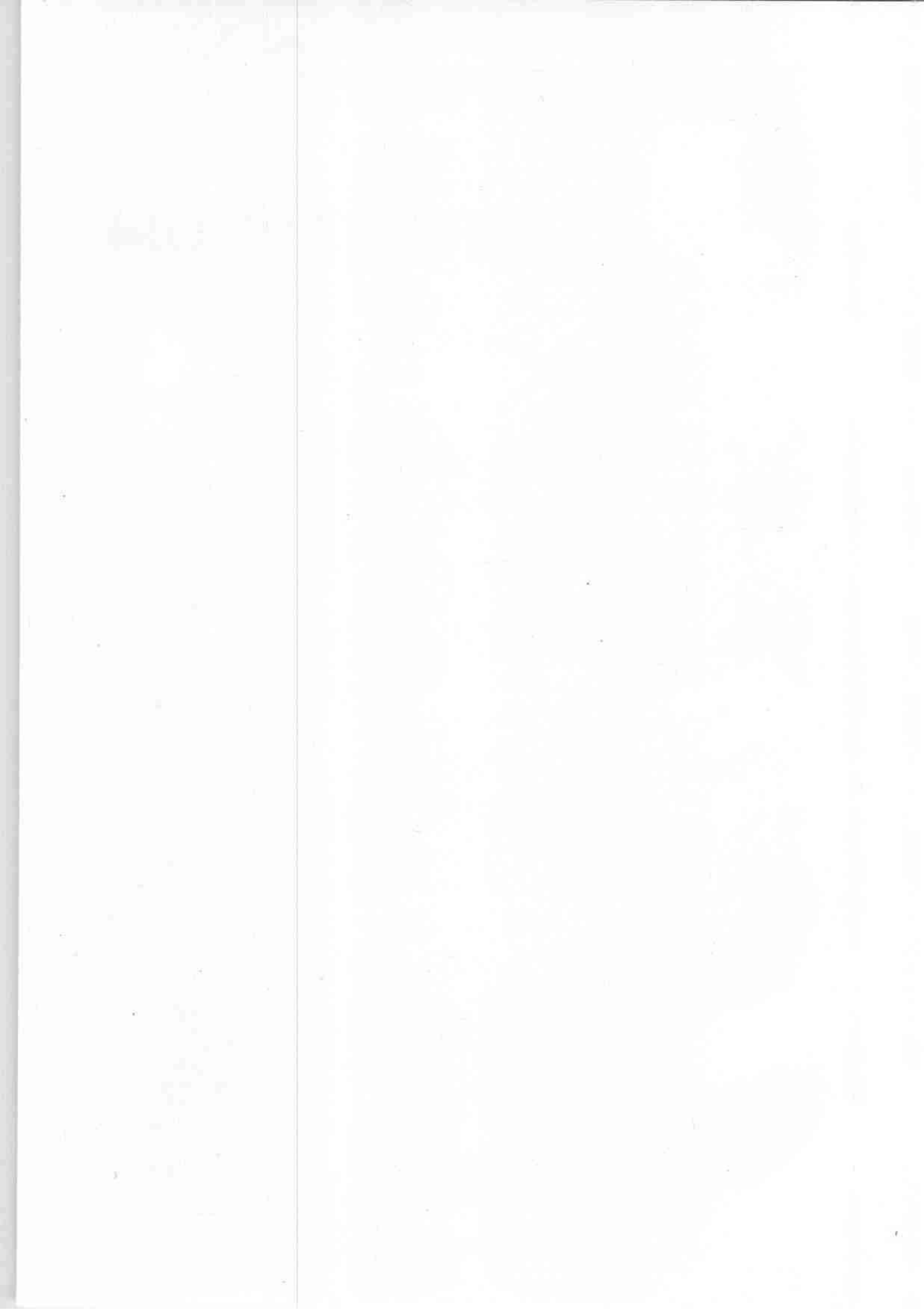
INFORMAZIONE CATALOGO	DATA DI EDIZIONE	NOTA



<u>1 - ISTRUZIONI</u>	<u>1 - 1</u>
- PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI	1 - 3
- ISTRUZIONI D'USO PER IL CONDUCENTE	1 - 4
- Istruzioni generali	1 - 4
- Istruzioni per la guida	1 - 5
- Istruzioni per la movimentazione	1 - 6
- ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DELLA NAVICELLA	1 - 7
- IDENTIFICAZIONE DELLA NAVICELLA	1 - 8
- PRIMA DELLA 1A MESSA IN SERVIZIO DELLA NAVICELLA	1 - 9
 <u>2 - DESCRIZIONE</u>	 <u>2 - 1</u>
- CARATTERISTICHE	2 - 4
- DIMENSIONI	2 - 10
- STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO	2 - 16
- USO DELLA NAVICELLA	2 - 27
- PROCEDURA DI SALVATAGGIO	2 - 29
 <u>3 - MANUTENZIONE</u>	 <u>3 - 1</u>
- ELEMENTO FILTRANTE	3 - 3
- LUBRIFICANTI	3 - 3
- PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE	3 - 4
A : Lettura del contatore	3 - 5
B : Ogni giorno o ogni 5 ore di servizio	3 - 6
C : Ogni 50 ore di servizio	3 - 7
D : Ogni 100 ore di servizio	3 - 9
E : Ogni 900 ore di servizio	3 - 10
F : Manutenzione occasionale	3 - 11
 <u>4 - MANUALE DI MANUTENZIONE</u>	 <u>4 - 1</u>



1- ISTRUZIONI



PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI

**LA MANUTENZIONE DELLE NOSTRE NAVICELLE DEVE ESSERE ESEGUITA ESCLUSIVAMENTE
CON PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI.**

AUTORIZZANDO L'USO DI PARTI DI RICAMBIO NON ORIGINALI,

RISCHIATE

- Giuridicamente d'impegnare la vostra responsabilità in caso d'incidente.
- Tecnicamente di generare anomalie di funzionamento o di ridurre la vita dell'attrezzatura.



L'uso di parti contraffatte o di componenti non omologati dal costruttore può por fine alle condizioni di garanzia contrattuale e portare il costruttore a ritirare la dichiarazione di conformità.

USANDO LE PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI DURANTE GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE,

**VI PROTEGGETE
GIURIDICAMENTE**

- L'utilizzatore che si rifornisce altrove lo fa al proprio rischio e pericolo.
- L'utilizzatore che modifica o fa modificare la propria navicella da un prestatore di servizi, deve considerare che viene introdotto nel mercato un nuovo materiale e che ne è quindi responsabile.
- L'utilizzatore che copia o fa copiare le parti di ricambio originali si espone a rischi giuridici.
- La dichiarazione di conformità impegna il costruttore esclusivamente per le parti scelte od elaborate sotto il proprio controllo.
- Le condizioni pratiche di manutenzione sono stabilite dal costruttore. Il fatto che l'utilizzatore non le osservi non impegna la responsabilità del costruttore.

**DI UN KNOW HOW
THE BENEFIT
OF KNOWHOW**

APPROFITTATE IL COSTRUTTORE PORTA ALL'UTILIZZATORE,

- Il know how e la propria competenza.
- La garanzia della qualità dei lavori eseguiti.
- Componenti di ricambio originali.
- Un'assistenza per la manutenzione preventiva.
- Un'assistenza efficace per la diagnostica.
- Miglioramenti dovuti all'esperienza dei clienti.
- La formazione del personale aziendale.
- Soltanto il costruttore conosce in dettaglio la progettazione della navicella e possiede quindi le migliori capacità tecnologiche per garantirne la manutenzione.

**LE PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI SONO ESCLUSIVAMENTE DISTRIBUITE DA MANITOU
E LA PROPRIA RETE DI CONCESSIONARI.**

La lista della rete dei concessionari può esservi fornita telefonando al servizio parti di ricambio:

TEL : 02 40 09 10 21

ISTRUZIONI D'USO PER IL CONDUCENTE

QUANDO APPARE QUESTO SIMBOLO, CIO, SIGNIFICA :



ATTENZIONE ! SIATE PRUDENTI ! E' IN GIOCO LA VOSTRA SICUREZZA O QUELLA DELLA NAVICELLA.

ISTRUZIONI GENERALI

- Leggere attentamente il manuale d'istruzioni.
 - Solo il personale qualificato ed addestrato può utilizzare la navicella. Questo addestramento è sotto la responsabilità del datore di lavoro.
 - Il conducente non è abilitato ad autorizzare un'altra persona alla guida della navicella.
 - L'uso deve essere inoltre conforme alle regole d'arte della professione.
 - Durante l'uso della navicella e come misura di sicurezza, è obbligatoria la presenza di un utilizzatore a terra.
 - L'utilizzatore che rileva che la propria navicella non è in perfetto stato di esercizio o non è conforme alle regole di sicurezza deve informarne immediatamente il suo responsabile.
 - Non usare la navicella se la batteria è scarica di oltre l'80 %. Il mancato rispetto di questa istruzione può provocare un rapido deterioramento della batteria.
 - E' vietato al conducente di eseguire personalmente qualsiasi riparazione o regolazione. Dovrà mantenere lui stesso la sua navicella in perfette condizioni di pulizia se viene incaricato di tale compito.
 - Il manuale d'istruzioni deve sempre rimanere all'interno della navicella, nel posto appositamente previsto, e nella lingua usata dal conducente.
 - I dispositivi di sicurezza non possono essere né shuntati né scollegati.
 - Qualsiasi operazione o manovra non descritta nel manuale d'istruzioni è a priori da escludere.
 - Osservare le regole di sicurezza e le istruzioni descritte sulla navicella.
 - Sostituire imperativamente qualsiasi targa o adesivo che non risulterebbe più leggibile o sarebbe danneggiato.
 - Familiarizzare con la navicella sul terreno sul quale essa dovrà lavorare.
 - E' obbligatorio portare un casco di sicurezza.
 - Per la vostra sicurezza e quella dei terzi, non modificate da voi né la struttura, né le regolazioni dei vari componenti della vostra navicella.
 - . Pressione idraulica
 - . Taratura dei limitatori
 - . Aggiunta di attrezzature supplementari
- In tal caso, il costruttore declinerebbe ogni responsabilità.
- Non sostituire la batteria con una batteria più leggera (Stabilità compromessa).
 - E' fortemente raccomandato di munirsi di un'imbracatura di sicurezza durante l'uso della navicella.

IN CASO DI NECESSITA, RIVOLGERSI AL PROPRIO AGENTE O CONCESSIONARIO.

ISTRUZIONI PER LA GUIDA

- Qualsiasi sia la sua esperienza, l'utilizzatore dovrà famigliarizzare con la collocazione e l'uso di tutti gli strumenti di controllo e di comando prima di mettere la navicella in servizio.
- Prima di manovrare la navicella, verificare il livello dell'olio idraulico e la carica della batteria.
- La navicella può essere utilizzata esclusivamente su un terreno in piano. Un rivestimento asfaltato è generalmente necessario.
- La navicella deve essere portata in posizione di trasporto (i bracci completamente ripiegati) prima di poter montare sopra.
- Non usare la navicella se non è in perfette condizioni di servizio o se non è stata verificata.
- In caso di lavori in una zona di passaggio, prevenire ogni rischio di collisione.
- Mai guidare con le mani o le scarpe umide o sporche di grasso.
- Guardare nella direzione di marcia e mantenere sempre una buona visibilità del percorso.
- In ogni circostanza, mantenere sempre il controllo della propria velocità.
- Aggirare gli ostacoli.
- Evitare di tenere i piedi ed in generale qualsiasi parte del corpo fuori della navicella.
- Il passaggio di un marciapiede deve essere eseguito esclusivamente in posizione trasporto.
- La navicella non deve essere trainata.



Fare attenzione agli scavi, ponteggi, terreni recentemente scavati e/o colmati.

IN CASO DI NECESSITA, RIVOLGERSI AL PROPRIO AGENTE O CONCESSIONARIO.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

- La navicella può essere manovrata da terra : abbiate cura di impedirne l'accesso.
- Non utilizzare la navicella se la batteria è scarica oltre l'80%. La mancata osservazione di questa istruzione può provocare un rapido deterioramento della batteria.
- Le navicelle non possono essere usate né come gru o ascensori per il trasporto continuo di materiali o persone, né come martinetti o supporti.
- Sollevando la navicella, assicurarsi che niente e nessuno ne impedisca il movimento e aver cura di non eseguire false manovre.
- In caso di lavori a prossimità di linee elettriche aeree, assicurarsi che la distanza di sicurezza sia sufficiente tra la zona di lavoro della navicella e la linea elettrica.

TENSIONE NOMINALE	DISTANZA DI SICUREZZA
Fino a 1 KV	1 M
1 KV a 110 KV	3 M
110 KV a 220 KV	4 M
220 KV a 380 KV	5 M
SCONOSCIUTA	5 M

- Non tentare di eseguire operazioni che superino le capacità della navicella.
- E' vietato lavorare sopra a persone.
- Assicurarsi che i materiali caricati a bordo della navicella (tubazioni, cavi, contenitori, ecc..) non possano liberarsi e cadere. Non accatastare questi materiali al punto di doverli scavalcare.
- Non utilizzare scale o costruzioni improvvisate nella navicella per raggiungere altezze maggiori.

IN CASO DI NECESSITA, RIVOLGERSI AL PROPRIO AGENTE O CONCESSIONARIO.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE DELLA NAVICELLA

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

- Leggere attentamente il manuale d'istruzioni.
- La manutenzione ed il mantenimento in condizione di conformità della navicella sono obbligatori.
- Pulire la navicella o almeno la zona interessata prima di qualsiasi intervento.



Se necessario proteggere dall'ingresso dell'acqua, vapore o prodotti di pulizia i componenti che rischiano di danneggiarsi, in particolare i componenti ed i collegamenti elettrici.

- Il controllo periodico prescritto dei servizi di controllo autorizzati è indispensabile.
- Il quadro elettrico può essere aperto esclusivamente dal personale autorizzato.
- Eseguire immediatamente le riparazioni necessari, anche se minori.
- Riparare immediatamente ogni perdita, anche se minore.
- Non tentare di allentare i raccordi, flessibili o un componente idraulico con il circuito sotto pressione.



La manipolazione e lo smontaggio delle valvole di bilanciamento eventualmente montate sui cilindri della vostra navicella possono risultare pericolosi. Una valvola di bilanciamento deve essere smontata soltanto quando il cilindro interessato è a riposo e il circuito idraulico sotto pressione residua.

- Scollegare il morsetto negativo (-) sulla batteria prima di intervenire sul circuito elettrico o sulla navicella (Es. : saldatura).
- Non appoggiare mai parti metalliche sopra la batteria.

PER QUALSIASI INTERVENTO AL DI FUORI DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA, RIVOLGERSI AL PROPRIO AGENTE O CONCESSIONARIO.

IDENTIFICAZIONE DELLA NAVICELLA

La nostra politica si preoccupa del continuo miglioramento dei nostri prodotti, certe modifiche possono quindi essere introdotte nella nostra gamma di navicelle senza ritenerci obbligati ad informarne la nostra cortese clientela.

Per tutti gli ordini di parti di ricambio o per ogni informazione di natura tecnica, specificare sempre :

TARGA COSTRUTTORE DELLA NAVICELLA (FIG.A)

- Tipo _____
- No di serie _____
- Anno di fabbricazione _____

A

MANITOU BF CE	
MANITOU CODEX PLUMEC MODEL Serial number Product Serial number Version Serial 	Max. and Min. dimensions Max. wheel pressure Max. weight Max. lifting Max. self-lifting Self-lifting from kg kg kg kg kg kg kg kg kg kg kg kg

BP 517137

NOTA : Per poter comunicare più facilmente tutti questi numeri, è consigliato iscrivere negli spazi appositamente previsti al momento dell'arrivo della navicella.

PRIMA DELLA 1A MESSA IN SERVIZIO DELLA NAVICELLA

INTRODUZIONE

- Le nostre navicelle sono state progettate con l'intento di offrire una grande semplicità di manovra per il conducente e una grandissima facilità per la manutenzione.
- Tuttavia prima della prima messa in servizio della navicella, l'utilizzatore dovrà leggere attentamente e capire i vari capitoli del presente manuale, il quale è stato appositamente preparato per rispondere a tutti i problemi di guida e di manutenzione. Seguendo queste istruzioni, l'utilizzatore sarà in grado di sfruttare al massimo le capacità della propria navicella.
- L'utilizzatore deve informarsi sulle posizioni e le funzioni dei vari strumenti di controllo e di comando prima di utilizzare la sua navicella.



Non utilizzare mai una navicella nuova prima di aver eseguito le seguenti verifiche :

LUBRIFICAZIONE

- Verificare i vari punti di lubrificazione ed i vari livelli (vedi capitolo : PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE) e rabboccare se necessario.

CIRCUITO IDRAULICO

- Verificare mediante controllo visivo l'assenza di perdite o trafilamenti d'olio in corrispondenza dei raccordi, flessibili, tubazioni ed attacchi. Se necessario, restringere o controllare i collegamenti difettosi.
- Controllare anche il livello d'olio nel serbatoio.

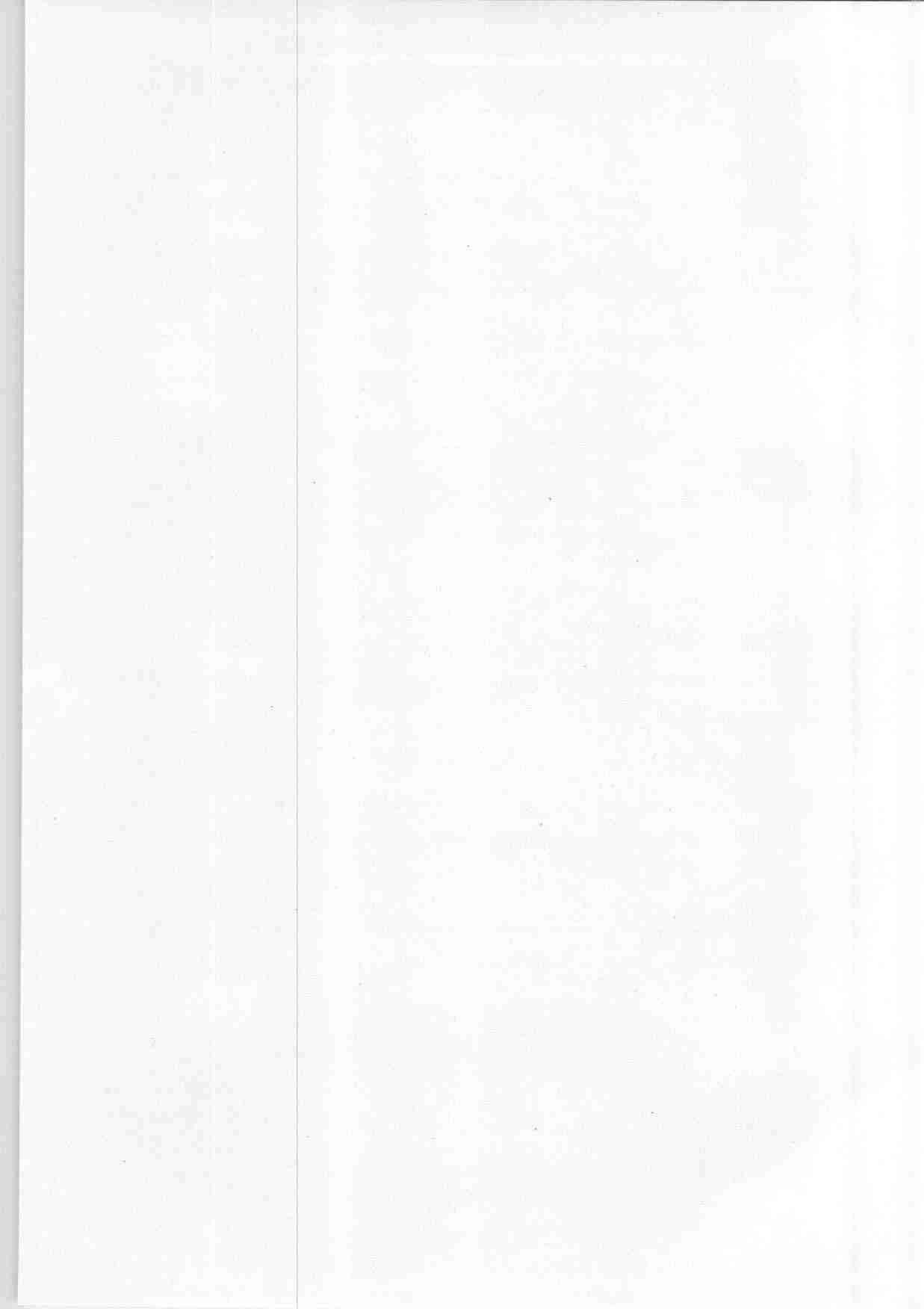
PNEUMATICI

- Assicurarsi del perfetto serraggio dei dadi delle ruote (Vedi capitolo : C - OGNI 50 ORE DI SERVIZIO).

CIRCUITO ELETTRICO

- Verificare il livello e la densità dell'elettrolito nella batteria.
- Si rimanda ai vari organi del circuito elettrico e ai loro collegamenti e fissaggi.

IN CASO DI NECESSITA, CONTATTARE IL VOSTRO AGENTE O CONCESSIONARIO.



2 - DESCRIZIONE





CARATTERISTICHE

ELETTROPOMPA

- Alimentazione
- Potenza
- Cilindrata
- Pressione

24 V
3 KW
8 cm³ + 3 cm³
210 bar

MOTORI IDRAULICI DI RUOTE

- Tipo

Motore idraulico 330 cm³

CIRCUITO ELETTRICO

- Batterie
- Caricabatterie
- Variatore (Tipo)

24 V - 280 A
24 V - 40 Ah
TEM 10.668

FUSIBILI DI SCHEDE

- Generale
- Ingresso
- Uscita

10A
1A
8A

105 VJR

SPECIFICAZIONI

- Uso	Interno
- Capacità	250 Kg di cui 2 persone
- Sistema di comando	Elettroidraulico
- Rotazione torretta	350°
- Velocità della navicella in marcia	
. Avanti	da 0 a 4 km/h
. Indietro	da 0 a 4 km/h
- Altezza di lavoro	10500 mm
- Altezza della piattaforma	8500 mm
- Massimo disassamento	3200 mm
- Massa della navicella	
. A vuoto	3290 Kg
. Con carico nominale	3540 Kg
- Numero di marce	3
- Pendenza valicabile	22%
- Massima pendenza trasversale ammissibile	5% o 3°

PNEUMATICI ANTERIORI - POSTERIORI

DIMENSIONI	PRESSIONE	CARICO PER PNEUMATICO A VUOTO		CON MASSIMO CARICO + DISASSAMENTO SU 1 RUOTA
18 x 7 - 8 PPS	Gommapiuma	POST. 600 Kg	ANT. 1045 Kg	2560 kg

105 VJ

SPECIFICAZIONI

- Uso	Interno
- Capacità	250 Kg di cui 2 persone
- Sistema di comando	Elettroidraulico
- Velocità della navicella in marcia	
. Avanti	da 0 a 4 km/h
. Indietro	da 0 a 4 km/h
- Altezza di lavoro	10500 mm
- Altezza della piattaforma	8500 mm
- Massimo disassamento	3200 mm
- Massa della navicella	
. A vuoto	3290 Kg
. Con carico nominale	3540 Kg
- Numero di marce	3
- Pendenza valicabile	22%
- Massima pendenza trasversale ammissibile	5% o 3°

PNEUMATICI ANTERIORI - POSTERIORI

DIMENSIONI	PRESSIONE	CARICO PER PNEUMATICO A VUOTO		CON MASSIMO CARICO SU 1 RUOTA
18 x 7 - 8 PPS	Gommapiuma	POST. 600 Kg	ANT. 1045 Kg	1300 kg

80 VR

SPECIFICAZIONI

- Uso	Interno
- Capacità	250 Kg di cui 2 persone
- Sistema di comando	Elettroidraulico
- Rotazione torretta	350°
- Velocità della navicella in marcia	
. Avanti	da 0 a 4 km/h
. Indietro	da 0 a 4 km/h
- Altezza di lavoro	8000 mm
- Altezza della piattaforma	5930 mm
- Massimo disassamento	2320 mm
- Massa della navicella	
. A vuoto	3300 Kg
. Con carico nominale	3550 Kg
- Numero di marce	3
- Pendenza valicabile	22%
- Massima pendenza trasversale ammissibile	5% o 3°

PNEUMATICI ANTERIORI - POSTERIORI

DIMENSIONI	PRESSIONE	CARICO PER PNEUMATICO A VUOTO		CON MASSIMO CARICO + DISASSAMENTO SU 1 RUOTA
		POST.	ANT.	
18 x 7 - 8 PPS	Gommapiuma	POST. 600 Kg	ANT. 1050 Kg	1790 kg

80 V

SPECIFICAZIONI

- Uso	Interno
- Capacità	250 Kg di cui 2 persone
- Sistema di comando	Elettroidraulico
- Velocità della navicella in marcia	
. Avanti	da 0 a 4 km/h
. Indietro	da 0 a 4 km/h
- Altezza di lavoro	8000 mm
- Altezza della piattaforma	5930 mm
- Massimo disassamento	2320 mm
- Massa della navicella	
. A vuoto	3300 Kg
. Con carico nominale	3550 Kg
- Numero di marce	3
- Pendenza valicabile	22%
- Massima pendenza trasversale ammissibile	5% o 3°

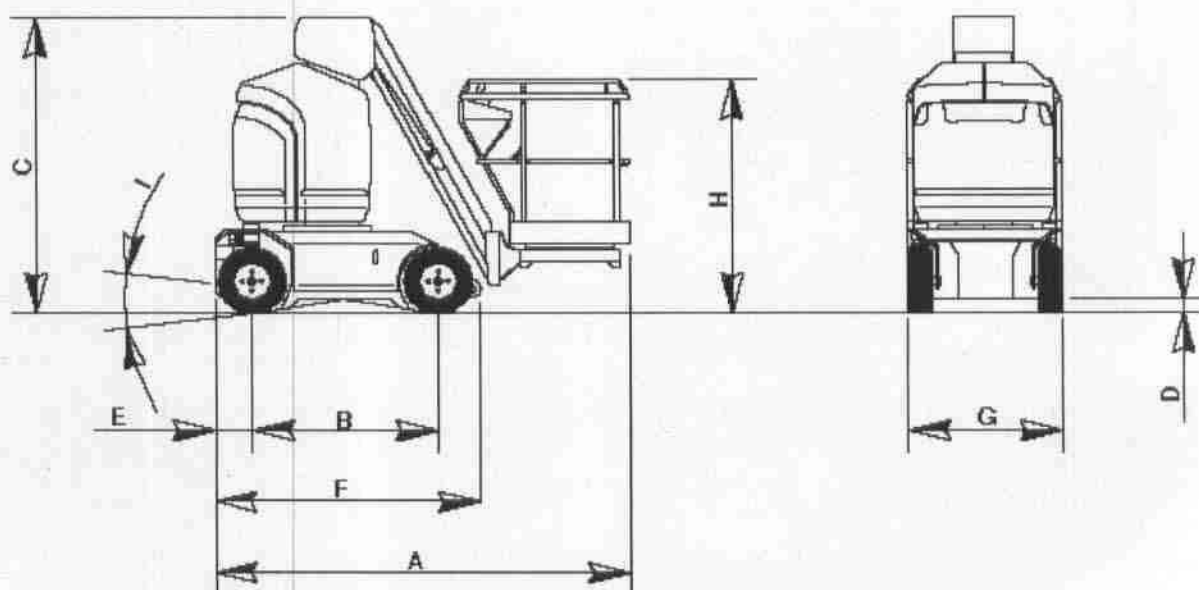
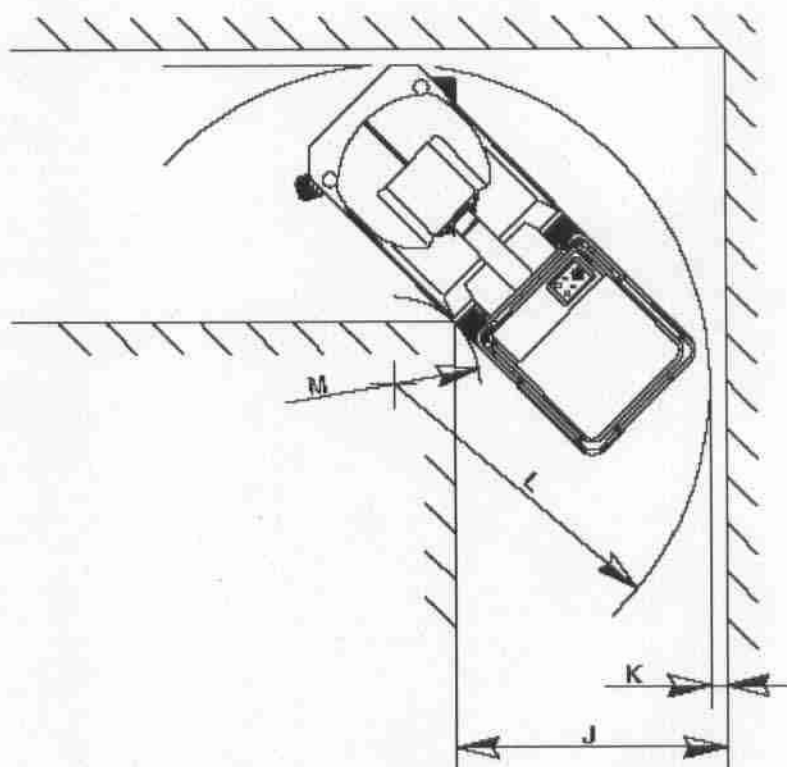
PNEUMATICI ANTERIORI - POSTERIORI

DIMENSIONI	PRESSIONE	CARICO PER PNEUMATICO A VUOTO		CON MASSIMO CARICO SU 1 RUOTA
18 x 7 - 8 PPS	Gommapluma	POST. 600 Kg	ANT. 1050 Kg	1200 kg

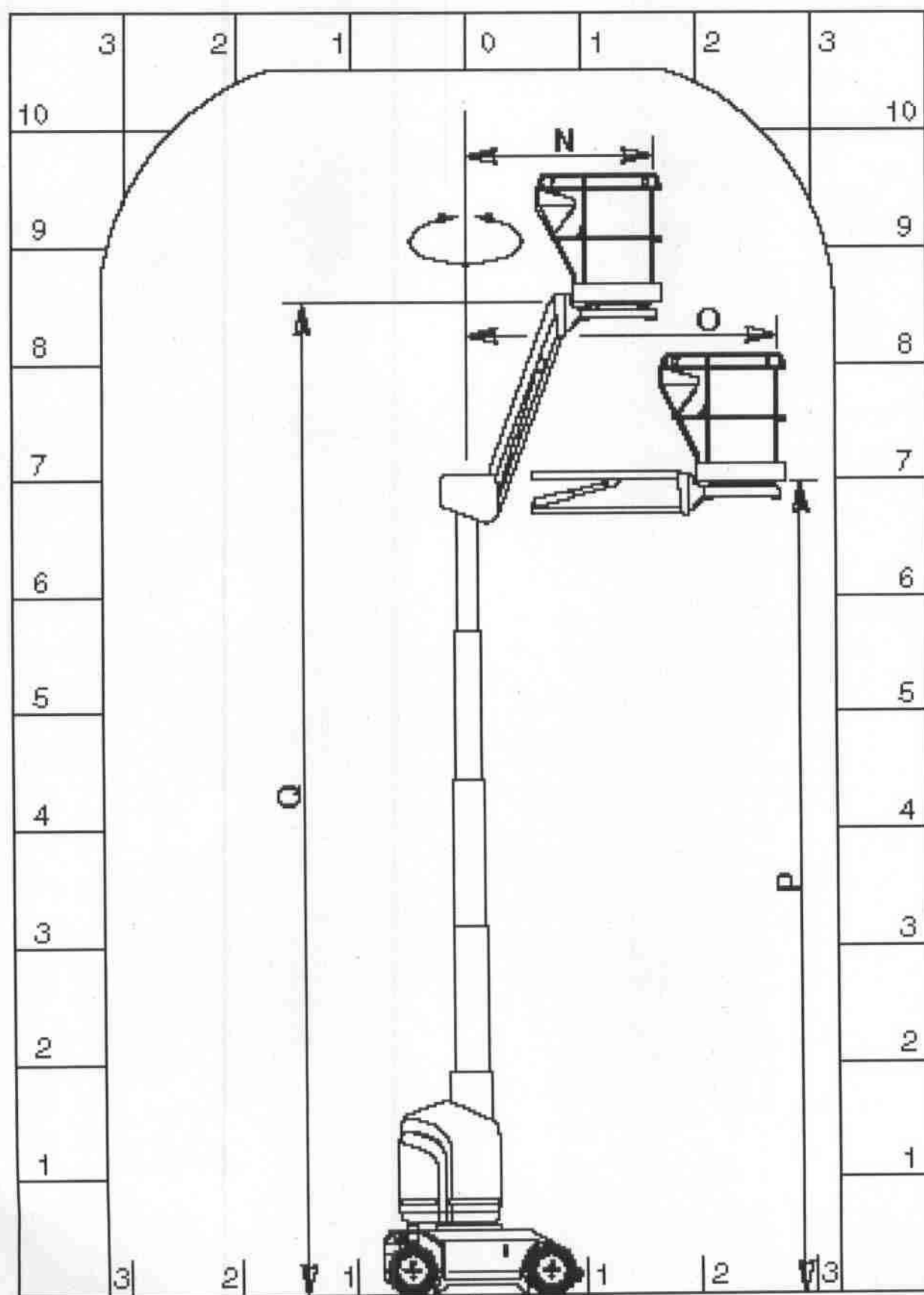
DIMENSIONI

105 VJR - 105 VJ

A	2688
B	1200
C	1990
D	90
E	244
F	1720
G	990
H	1570
I	30%
J	1730
K	100
L	2020
M	500
N	1635
O	2707
P	6978
Q	8520

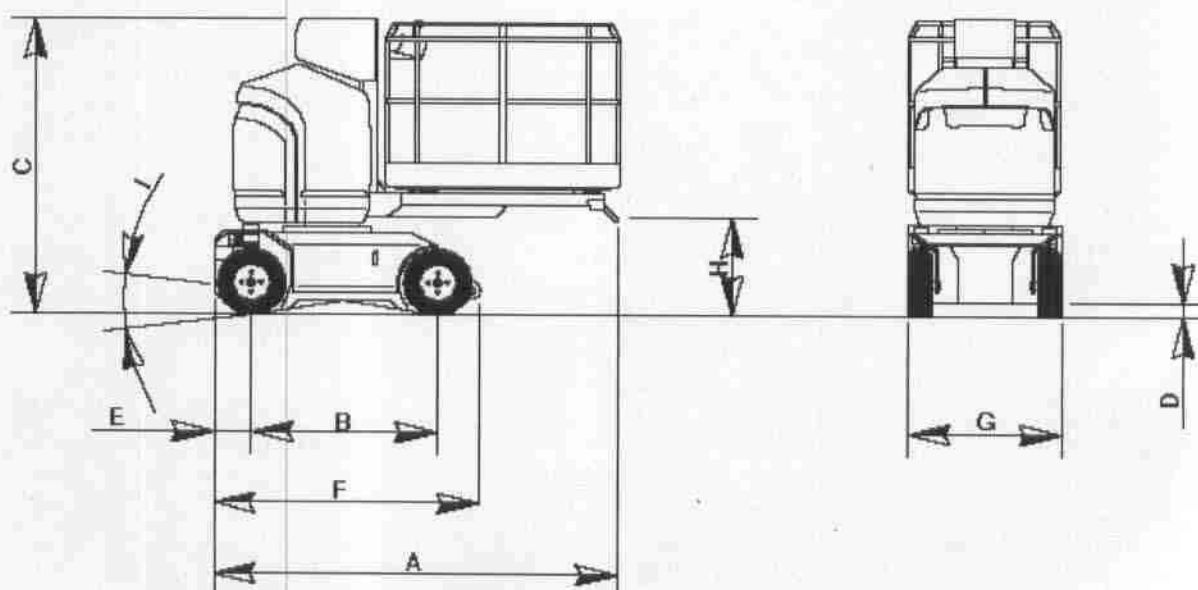
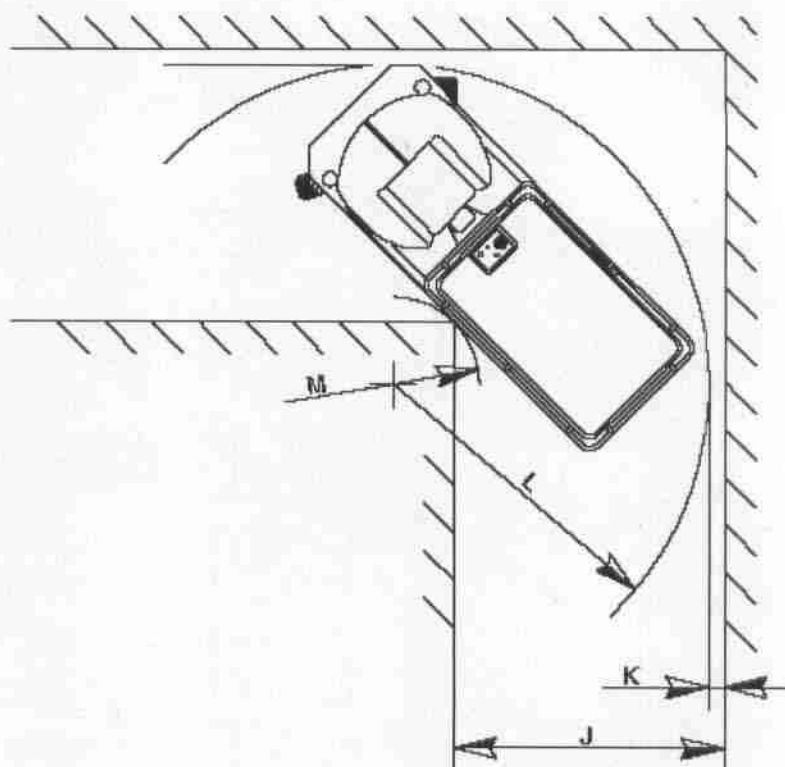


105 VJR - 105 VJ

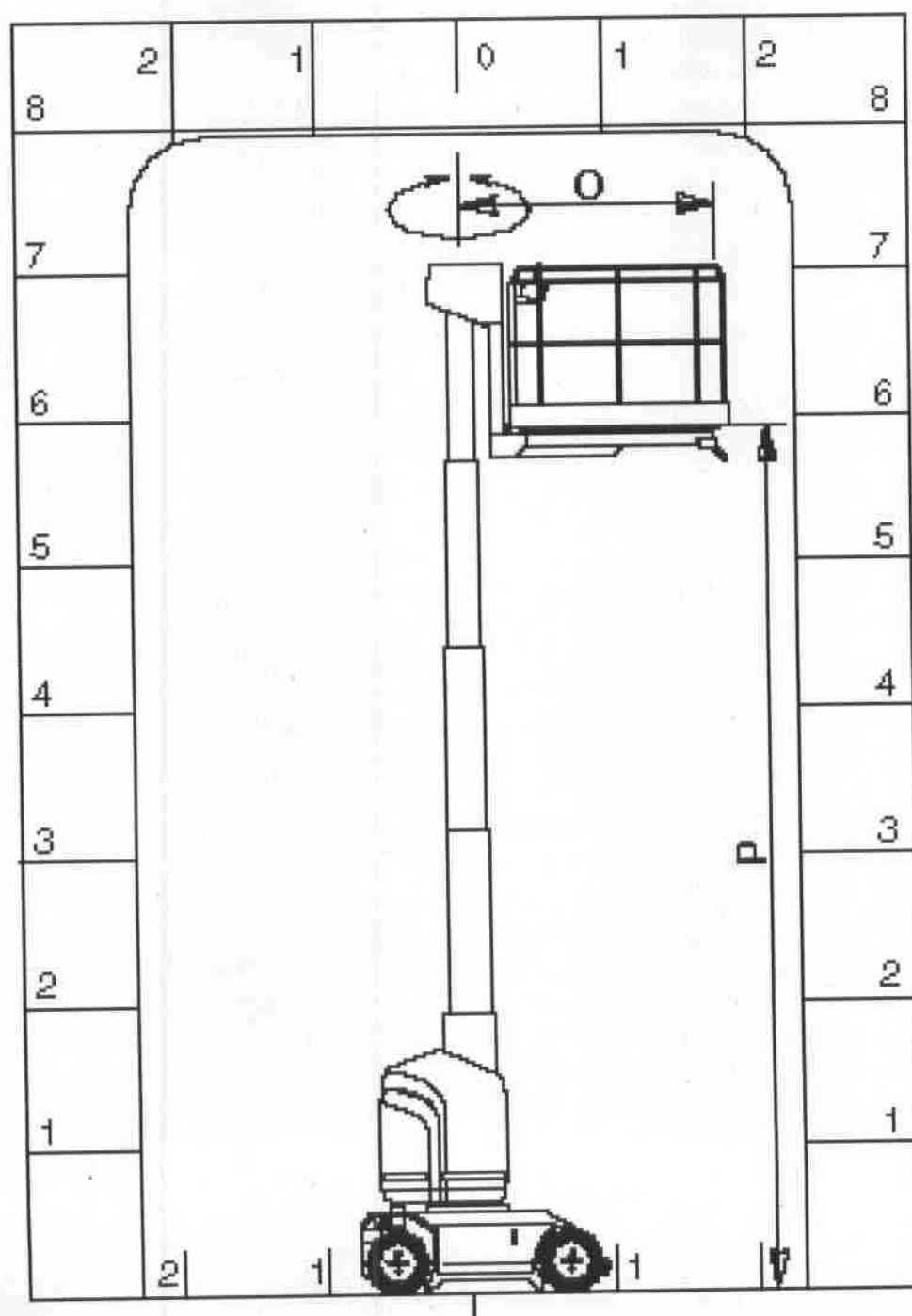


80 VR - 80 V

A	2670
B	1200
C	1990
D	90
E	244
F	1720
G	990
H	650
I	30%
J	1730
K	100
L	2020
M	500
N	1635
O	1818
P	5930



80 VR - 80 V



MASSIMA PENDENZA TRASVERSALE O MASSIMA PENDENZA AUTORIZZATA E MASSIMO CARICO AUTORIZZATO

105 VJR

- Massima pendenza trasversale o massima pendenza autorizzata : 5 % o 3°
- Massimo carico autorizzato : 250kg di cui 2 persone

105 VJ

- Massima pendenza trasversale o massima pendenza autorizzata : 5 % o 3°
- Massimo carico autorizzato : 250kg di cui 2 persone

80 VR

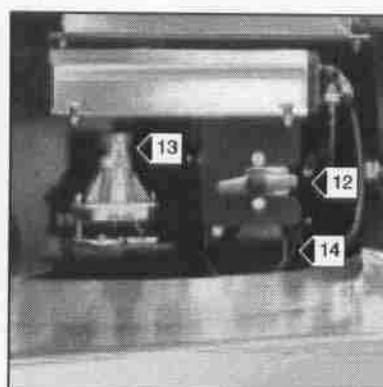
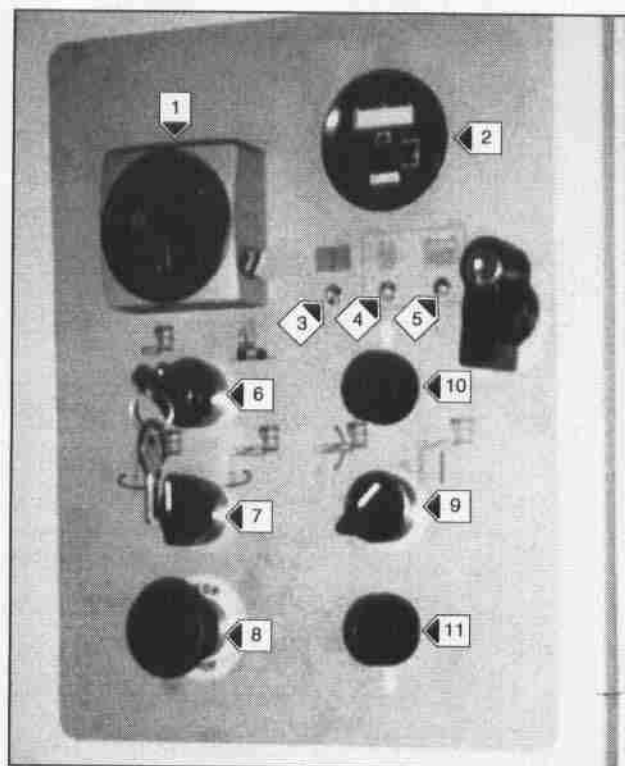
- Massima pendenza trasversale o massima pendenza autorizzata : 5 % o 3°
- Massimo carico autorizzato : 250kg di cui 2 persone

80 V

- Massima pendenza trasversale o massima pendenza autorizzata : 5 % o 3°
- Massimo carico autorizzato : 250kg di cui 2 persone

STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO

A - POSTAZIONE DI COMANDO A TERRA

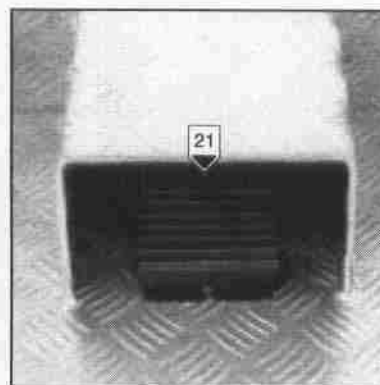
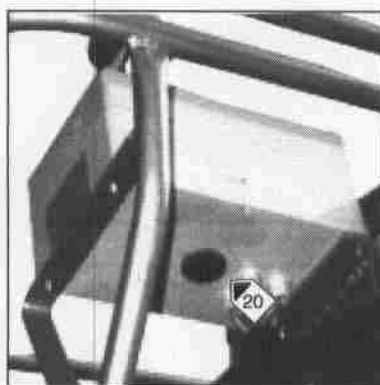
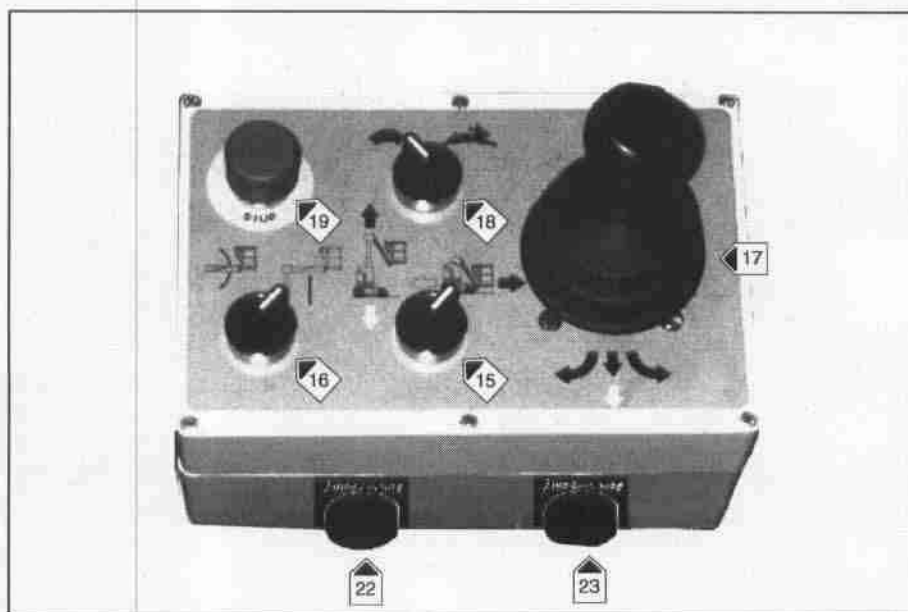


A - POSTAZIONE DI COMANDO A TERRA

- 1 - INTERRUTTORE GENERALE
- 2 - INDICATORE DI CARICA DELLA BATTERIA E CONTAORE
- 3 - SPIA "MANUTENZIONE MACCHINA"
- 4 - SPIA VERDE "CARICABATTERIE COLLEGATO ALLA RETE"
- 5 - SPIA GIALLA "STATO DI CARICA"
- 6 - CONTATTORE A CHIAVE DI SELEZIONE DEI COMANDI A TERRA O NELLA NAVICELLA
- 7 - CONTATTORE DI COMANDO ROTAZIONE NAVICELLA
105 VJR - 80 VR
- 8 - ARRESTO D'EMERGENZA
- 9 -CONTATTORE DI SELEZIONE TELESCOPICO O PENDOLARE
105 VJR - 105 VJ
- 10 - PULSANTE DI COMANDO DEI MOVIMENTI
- 11 - PULSANTE DI COMANDO DEI MOVIMENTI
- 12 - SEZIONATORE BATTERIA
- 13 - CONTATTORE DI PENDENZA TRASVERSALE
- 14 - AVVISATORE ACUSTICO

STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO

B - POSTAZIONE DI COMANDO NELLA NAVICELLA



B - POSTAZIONE DI COMANDO NELLA NAVICELLA

15 - CONTATTORE DI SELEZIONE DEI MOVIMENTI DELLA NAVICELLA

16 - CONTATTORE DI SELEZIONE TELESCOPICO O PENDOLARE
105 VJR - 105 VJ

17 - EVA DI COMANDO DEI MOVIMENTI DELLA NAVICELLA

18 - CONTATTORE DI SELEZIONE VELOCITÀ

19 - ARRESTO D'EMERGENZA

20 - VIBRATORE ACUSTICO

21 - PEDALE "UOMO MORTO"

22 - PULSANTE DI COMANDO AVVISATORE ACUSTICO

23 - PULSANTE DI COMANDO BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

NOTA : I termini DESTRA-SINISTRA-AVANTI-INDIETRO s'intendono per un utilizzatore che si trova nella navicella in posizione trasporto e guarda davanti.

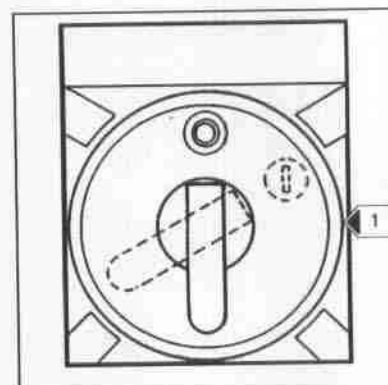
1 - INTERRUTTORE GENERALE

POSIZIONE I

- La corrente passa, alimentazione elettrica.

POSIZIONE 0

- La corrente non passa, interruzione dell'alimentazione elettrica.



2 - INDICATORI DI CARICA DELLA BATTERIA E CONTAORE

A - INDICATORE DI CARICA DELLA BATTERIA

. BATTERIA CARICA

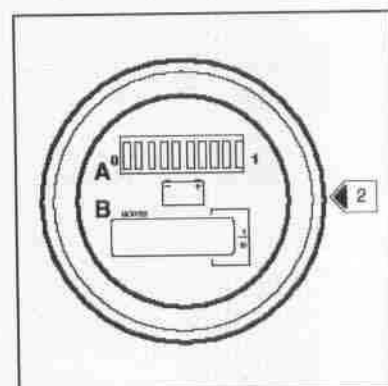
- Soltanto la spia verde dal lato destro deve essere accesa.

. BATTERIE SCARICA

- Una delle due spie arancioni o la spia rossa dal lato sinistro è accesa, per cui si deve procedere alla ricarica della batteria (Vedi capitolo "PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE").

B - INDICATORE CONTAORE

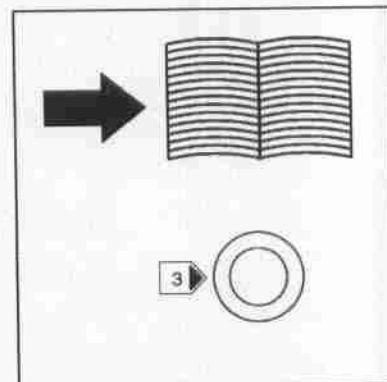
Indica il numero di ore eseguite dalla navicella.



3 - SPIA "MANUTENZIONE MACCHINA"

Questa spia è comandata da un orologio regolato per accendere la spia ogni 50 ore.

La spia accesa indica la necessità di procedere alla manutenzione della macchina (Vedi capitolo "PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE").



4 - 5 - SPIA BATTERIA

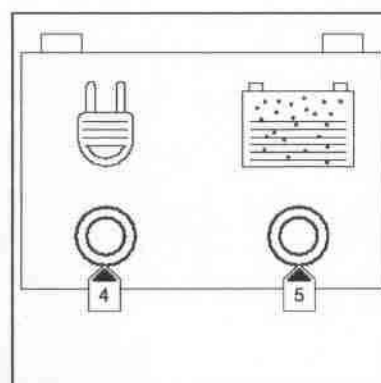
4 - SPIA VERDE "CARICABATTERIE COLLEGATO ALLA RETE"

Questa spia segnala che il caricabatterie è collegato alla rete

5 - SPIA GIALLA "STATO DELLA CARICA"

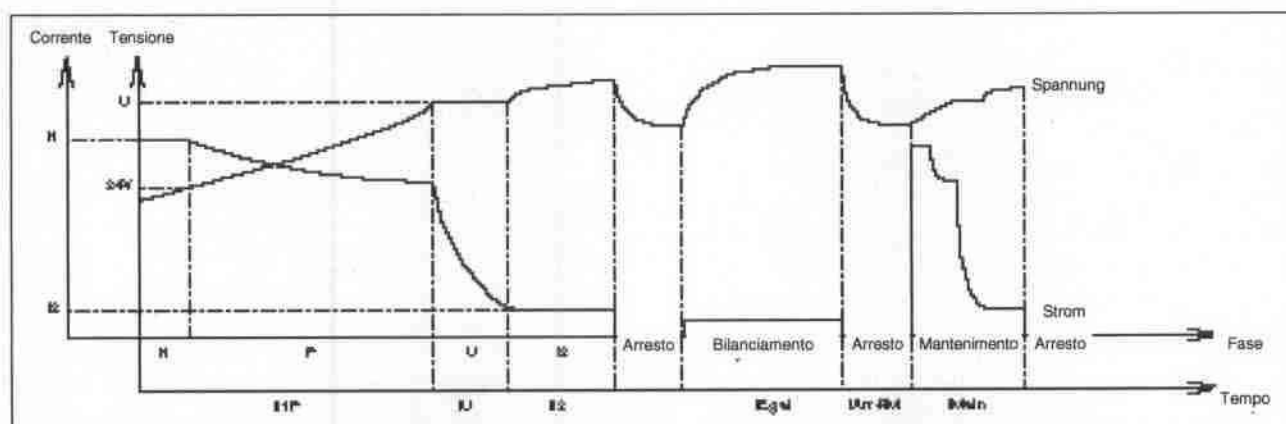
Questa spia indica lo stato della carica in corso

- E' accesa nella fase I1 e P.
- Lampeggia rapidamente nella fase U.
- Lampeggia lentamente nella fase I2.
- Si accende a flash dalla fine della fase I2 fino alla fine del bilanciamento.
- E' spento quando la carica è terminata o se manca la rete.



INDICAZIONE DI DIFETTI

In caso di difetto nella durata di carica (durata anomala della fase I1 + P), la spia verde risulta lampeggiante.



- La prima fase I1 a corrente costante (massima corrente) è mantenuta finché la tensione della batteria è inferiore a 24 V.
- La fase successiva P è una fase in cui la potenza di uscita del caricabatterie è mantenuta costante, la corrente diminuisce leggermente mentre la tensione della batteria aumenta. Il valore della potenza è uguale alla potenza nominale del caricabatterie. Questa fase è terminata quando la tensione della batteria raggiunge il valore di tensione della fase successiva.
- La fase U mantiene costante la tensione della batteria, la corrente ammessa dalla batteria durante questa fase diminuisce progressivamente. Il valore della soglia di tensione è di 29 V all'uscita del caricabatterie.
- L'ultima fase I2 è una fase a corrente costante il cui compito consiste nel fornire una sovraccarica necessaria per un mescolamento corretto dell'elettrolito.

6 - CONTATTORE A CHIAVE DI SELEZIONE DEI COMANDI A TERRA O NELLA NAVICELLA

Questo contattore a chiave comporta due posizioni.

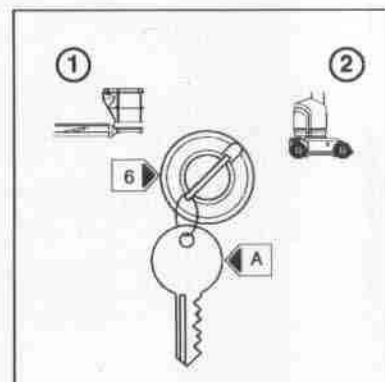
POSIZIONE 1

- I comandi si eseguono dall'interno della navicella.

POSIZIONE 2

- I comandi si eseguono da terra.

NOTA : La posizione 1 può essere bloccata usando la chiave A, per ottenere il bloccaggio è sufficiente estrarla.



7 - CONTATTORE DI COMANDO ROTAZIONE 105 VJR - 80 VR

ROTAZIONE DELLA TORRETTA A DESTRA

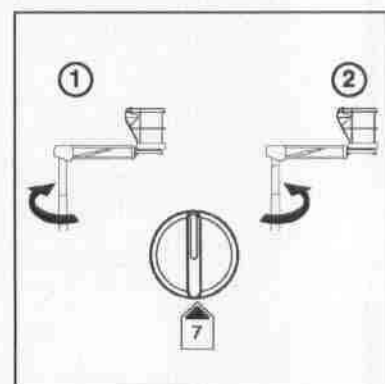
- Ruotare e mantenere il contattore verso destra.

ROTAZIONE DELLA TORRETTA A SINISTRA

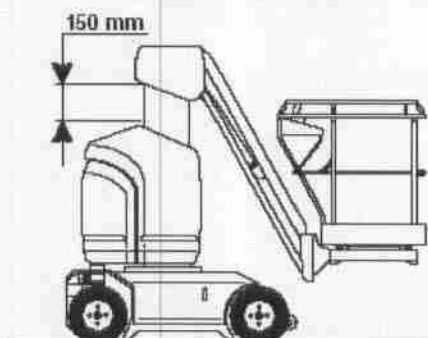
- Ruotare e mantenere il contattore verso sinistra.

Per fermare la rotazione, rilasciare il contattore.

NOTA : Il comando della rotazione è abilitato quando la navicella si trova in posizione A o B (vedi qui sotto). Al di sotto di queste posizioni qualsiasi movimento di rotazione è impossibile.



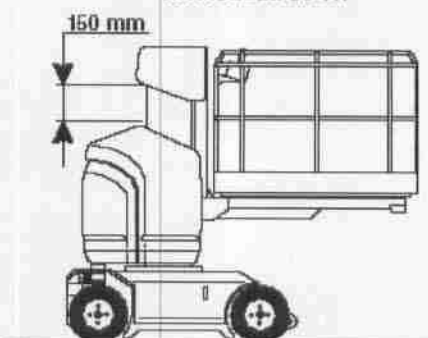
POSIZIONE A PER
NAVICELLE 105VJR



POSIZIONE B PER
NAVICELLE 105VJR



POSIZIONE A PER
NAVICELLE 80 VR



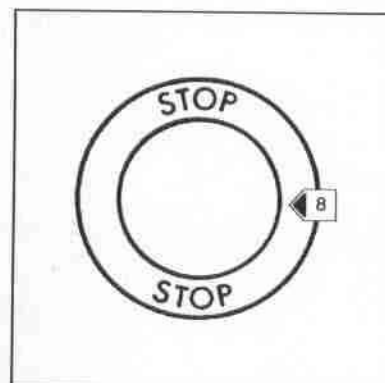
8 - ARRESTO D'EMERGENZA

Questo interruttore consente di interrompere tutti i movimenti della macchina in caso di anomalie o di pericolo.

- Premere il pulsante per interrompere tutti i movimenti.
- Ruotare il pulsante di un quarto di giro verso destra per disattivarlo (l'interruttore ritornerà automaticamente nella sua posizione iniziale).



In ogni caso, questo comando è prioritario, anche quando i movimenti vengono eseguiti a bordo della navicella.



9 - CONTATTORE DI SELEZIONE TELESCOPICO OPENDOLARE 105 VJR - 105 VJ

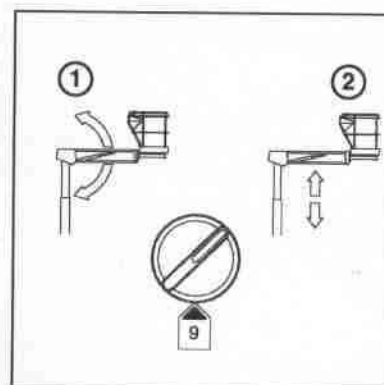
Questo contattore a chiave comporta due posizioni.

POSIZIONE 1

- Salita e discesa del pendolare.

POSIZIONE 2

- Salita e discesa del telescopico.



10 - 11 - PULSANTE DI COMANDO DEI MOVIMENTI

SALITA DEL PENDOLARE 105 VJR 105 VJ

- Premere il pulsante 10.

SALITA DEL TELESCOPICO

- Premere il pulsante 10.

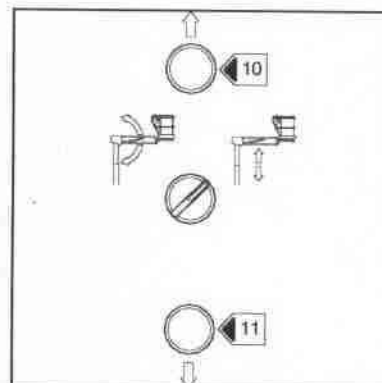
DISCESA DEL PENDOLARE 105 VJR 105 VJ

- Premere il pulsante 11.

DISCESA DEL TELESCOPICO

- Premere il pulsante 11.

Per fermare le salite o la discesa, rilasciare le pulsante.



12 - SEZIONATORE BATTERIA

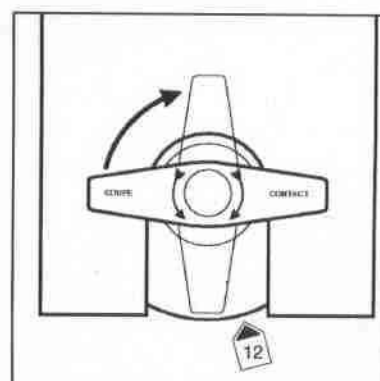
Il sezionatore batteria è collocato sotto il variatore, lato quadro principale.

IN POSIZIONE I

- La corrente passa.

IN POSIZIONE O

- La corrente non passa.



13 - CONTATTORE DI PENDENZA TRASVERSALE

- Questo contattore comanda il vibratore acustico di sicurezza 20 quando la navicella ha raggiunto la massima pendenza trasversale autorizzata.

14 - AVVISATORE ACUSTICO

- Questo avvisatore acustico è attivato quando si preme il pulsante 22.

15 - CONTATTORE DI SELEZIONE DEI MOVIMENTI DELLA NAVICELLA

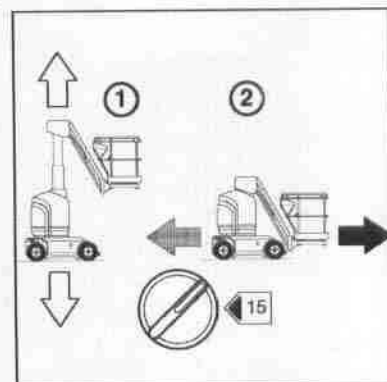
Questo contattore serve a selezionare i movimenti elencati qui sotto.

POSIZIONE 1

- Salita e discesa del telescopico o del pendolare (105VJR 105VJ) + rotazione della torretta (105VJR 80VR).

POSIZIONE 2

- Traslazione della macchina.



16 - CONTATTORE DI SELEZIONE TELESCOPICO O PENDOLARE 105 VJR - 105 VJ

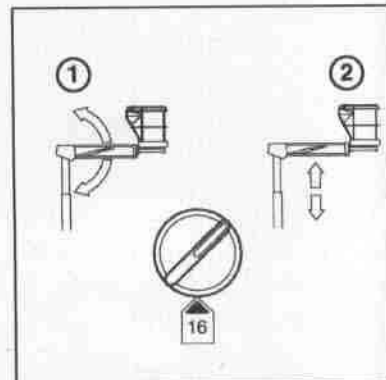
Questo contattore a chiave comporta due posizioni.

POSIZIONE 1

- Salita e discesa del pendolare.

POSIZIONE 2

- Salita e discesa del telescopico.



17 - MANIPOLATORE DI COMANDO DEI MOVIMENTI DELLA NAVICELLA

Quando il movimento desiderato è stato selezionato tramite i contatti 15 e 16, la manovra viene eseguita grazie al manipolatore 17.

NOTA : *Questo manipolatore è del tipo a comando progressivo che consente una grande precisione di approccio. La manipolazione deve essere eseguita in scioltezza senza urti.*

TRASLAZIONE AVANTI

SALITA DEL TELESCOPICO

SALITA DEL PENDOLARE (105VJR - 105 VJ)

- Spingere il manipolatore in avanti.

TRASLAZIONE INDIETRO

DISCESA DEL TELESCOPICO

DISCESA DEL PENDOLARE (105VJR - 105 VJ)

- Tirare il manipolatore all'indietro.

TRASLAZIONE VERSO DESTRA

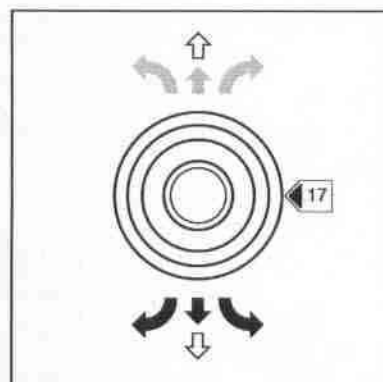
ROTAZIONE DELLA TORRETTA VERSO DESTRA (105 VJR - 80 VR)

- Inclinare il manipolatore verso destra.

TRASLAZIONE VERSO SINISTRA

ROTAZIONE DELLA TORRETTA VERSO SINISTRA (105 VJR - 80 VR)

- Inclinare il manipolatore verso sinistra.



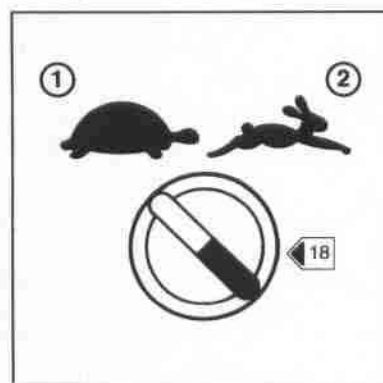
18 - CONTATTORE DI SELEZIONE VELOCITÀ

Questo contattore comporta due posizioni.

POSIZIONE 1 : BASSA VELOCITÀ

POSIZIONE 2 : ALTA VELOCITÀ

Su una pendenza superiore al 5% o ai 3°, la navicella ritorna automaticamente in bassa velocità trasporto.



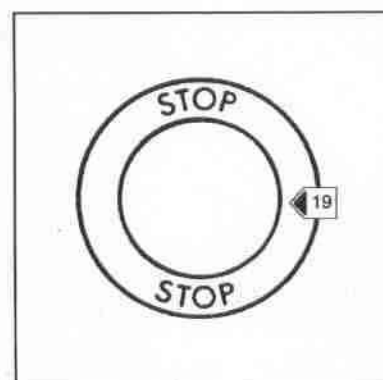
19 - ARRESTO D'EMERGENZA

Questo interruttore consente di interrompere tutti i movimenti della macchina in caso di anomalie o di pericolo.

- Premere il pulsante per interrompere i movimenti.
- Ruotare il pulsante di un quarto di giro verso destra per disattivarlo (l'interruttore ritornerà automaticamente nella sua posizione iniziale).



In ogni caso questo comando è prioritario, anche quando i movimenti vengono eseguiti a bordo della navicella.



20 - VIBRATORE ACUSTICO

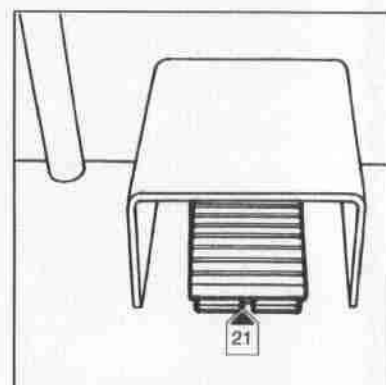
- Questo vibratore acustico è attivato quando la macchina ha raggiunto la massima pendenza trasversale autorizzata, o risulta in condizione di sovraccarico.
- Quando il limite della pendenza trasversale autorizzata è superato, tutti i movimenti vengono bloccati, salvo la discesa del telescopico, consentendo quindi di ritornare ad un livello accettabile.
- Quando la navicella si trova in stato di sovraccarico, tutti i movimenti sono bloccati salvo la discesa del telescopico. E' imperativo alleggerire la navicella per poter manovrare.

RICHIAMO : VEDI PAGINA 2-14

21 - PEDALE "UOMO MORTO"

Questo pedale è fissato sul pavimento della navicella.

- E' necessario premere questo pedale per eseguire i movimenti dal quadro di comando della navicella.
- Quando il pedale è rilasciato non è possibile eseguire alcun comando.



22 - PULSANTE DI COMANDO AVVISATORE ACUSTICO

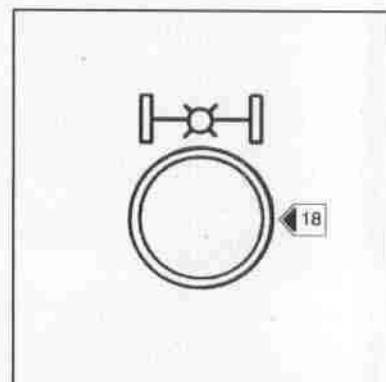
Quando viene premuto il pulsante 22, l'avvisatore acustico 14 emette un segnale acustico.

23 - PULSANTE DI COMANDO BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

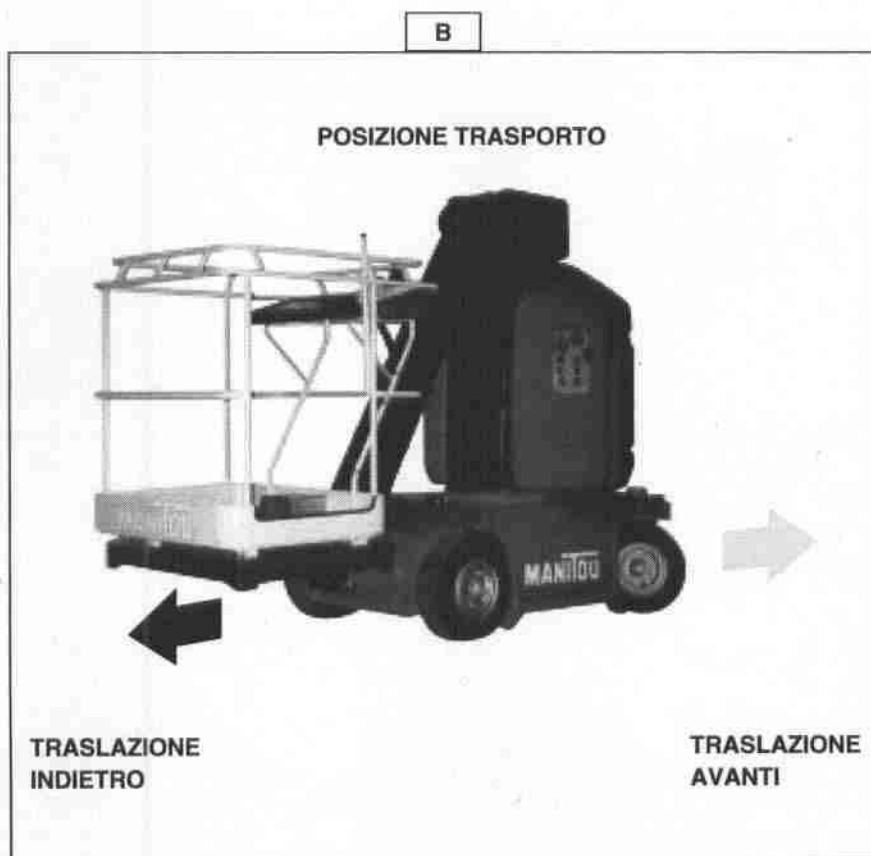
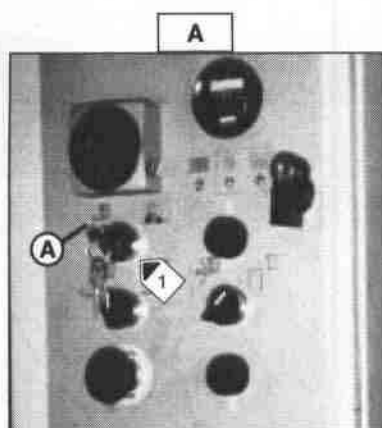
NOTA : Questo comando deve essere usato contemporaneamente alla traslazione.

Il bloccaggio differenziale consente alle ruote motrici di ruotare alla stessa velocità.

- Per utilizzarlo, premere il pulsante 16, per interrompere il suo impiego rilasciare il pulsante.



USO DELLA NAVICELLA



SPOSTAMENTO

Lo spostamento della navicella può essere eseguito esclusivamente dalla postazione di comando situata nella navicella. Il contattore 1 (Fig.A) deve trovarsi nella posizione A (Trasferimento dei comandi alla navicella).

La navicella può spostarsi in qualsiasi posizione. Tuttavia è preferibile, per i percorsi lunghi, mettere la navicella in posizione trasporto (vedi Fig.B). (I bracci completamente ripiegati, (vedi NOTA) e il telescopico rientrato).

In posizione trasporto si ottiene :

- La posizione più rassicurante (Pendenza trasversale, pendenza).
- La massima velocità in traslazione.
- La massima potenza per le ruote motrici.

NOTA : Potete alzare il telescopico di circa 0,15 m o sollevare il pendolare in posizione orizzontale e mantenere la massima potenza in traslazione (vedi pagina 2-22). Questo provvedimento può risultare necessario per prendere una rampa di accesso allo scopo di far salire la navicella sulla piattaforma di un camion.

POSIZIONAMENTO E SALITA

La navicella è stata progettata per operare su un suolo piano ed orizzontale. E' importante sgombrare lo spazio nel quale deve muoversi la navicella.

- Portare la navicella sul luogo di lavoro.
- Se necessario, caricare il materiale richiesto per il lavoro (sistemarlo in modo da non ostacolare l'utilizzatore ed evitare eventuali cadute).
- Salire sulla navicella.



E' obbligatorio portare un casco di sicurezza.

- Premere il pedale "Uomo morto" e cominciare a manovrare per portare la navicella in posizione di lavoro.

NOTA : *Quando la navicella supera le posizioni indicate nella pagina 2-22, la traslazione passa automaticamente in bassa velocità.*



Durante le manovre della navicella (Salita, rotazione...), guardare attorno e sopra di sé. Fare attenzione in particolare ai cavi elettrici e a tutti gli oggetti che possono trovarsi nella zona operativa della navicella.

SICUREZZE

Quando la navicella è in condizione di sovraccarico, il vibratore acustico è attivato (intermittenza rapida) e tutti i movimenti sono bloccati salvo la discesa del telescopico.

- Soluzione : Alleggerire.

Quando la navicella raggiunge la massima pendenza trasversale o la massima pendenza ammessa, il vibratore acustico è attivato (intermittenza lunga) e tutti i movimenti sono bloccati salvo la discesa del telescopico.

- Soluzione : Scendere e posizionare nuovamente la navicella nelle migliori condizioni.

RICHIAMO : VEDI PAGINA 2.14

DISCESA

Al termine del lavoro : Far scendere il telescopico e il pendolare per portare la navicella in posizione di trasporto.



Far attenzione alle persone presenti a terra al momento della discesa

ARRESTO DELLA NAVICELLA

Quando la navicella non viene utilizzata, interrompere l'alimentazione elettrica mediante l'interruttore generale. Per una maggiore sicurezza, sezionare l'alimentazione della batteria mediante il sezionatore di batteria 12 (Pagina 2-23).

A fine giornata : Procedere alla ricarica della batteria se necessario (Vedi capitolo "PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE").

PROCEDURA DI SALVATAGGIO

IN CASO DI MALESSERE DELL'UTILIZZATORE

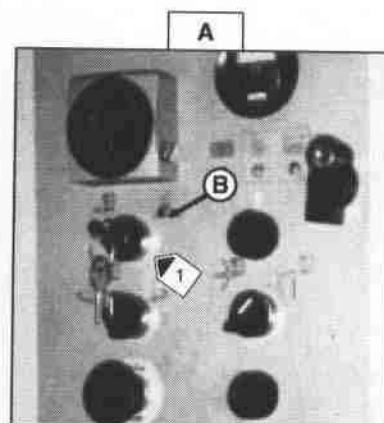
Nel caso in cui l'utilizzatore avesse un malessere o si trovasse nell'impossibilità di manovrare, la persona presente a terra può riprendere i comandi della navicella.

Seguire le istruzioni indicate qui sotto.

- Invertire il contattore a chiave 1 (Fig.A) sulla posizione B, in modo da recuperare il comando dei movimenti della navicella.
- Procedere alla discesa della navicella.



Attenzione alle costruzioni o agli oggetti che possono trovarsi sotto la navicella.



IN CASO D'INCIDENTE O DI GUASTO

Quando avviene un incidente o un guasto che rende i quadri di comando elettrico inutilizzabili, la macchina è provvista di sistemi che consentono di eseguire manualmente la discesa del telescopico e del pendolare.

- Aprire il carter sinistro della Torretta.

PER FAR SCENDERE IL TELESCOPICO :

- Svitare la valvola A (Fig. C) di discesa del telescopico fino a raggiungere la battuta. (senza bloccare).
- Premere manualmente la valvola del cilindro telescopico.
- Rilasciare il comando quando la navicella è nella posizione desiderata.



Al termine dell'operazione, non dimenticare di avvitare la valvola A (Fig. C) fino a riportarla nella posizione iniziale.

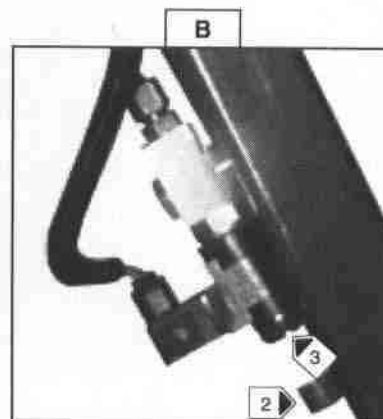
PER ABBASSARE IL PENDOLARE (105 VJR - 105 VJ) :

- Togliere il tappo 2 (Fig. B) della valvola di ritenuta della carica montata sul cilindro pendolare.
- Usando un cacciavite, stringere la vite 3 (Fig. B) fino alla battuta. (senza bloccare).
- Avvitare la valvola A (Fig. C) di discesa del telescopico fino ad ottenere la discesa.



Quando l'operazione è terminata, non dimenticare :

- di allentare la vite 3 (Fig. B).
- di rimettere il tappo di protezione 2 (Fig. B).
- svitare la valvola A (Fig. C) fino a riportarla nella posizione iniziale.

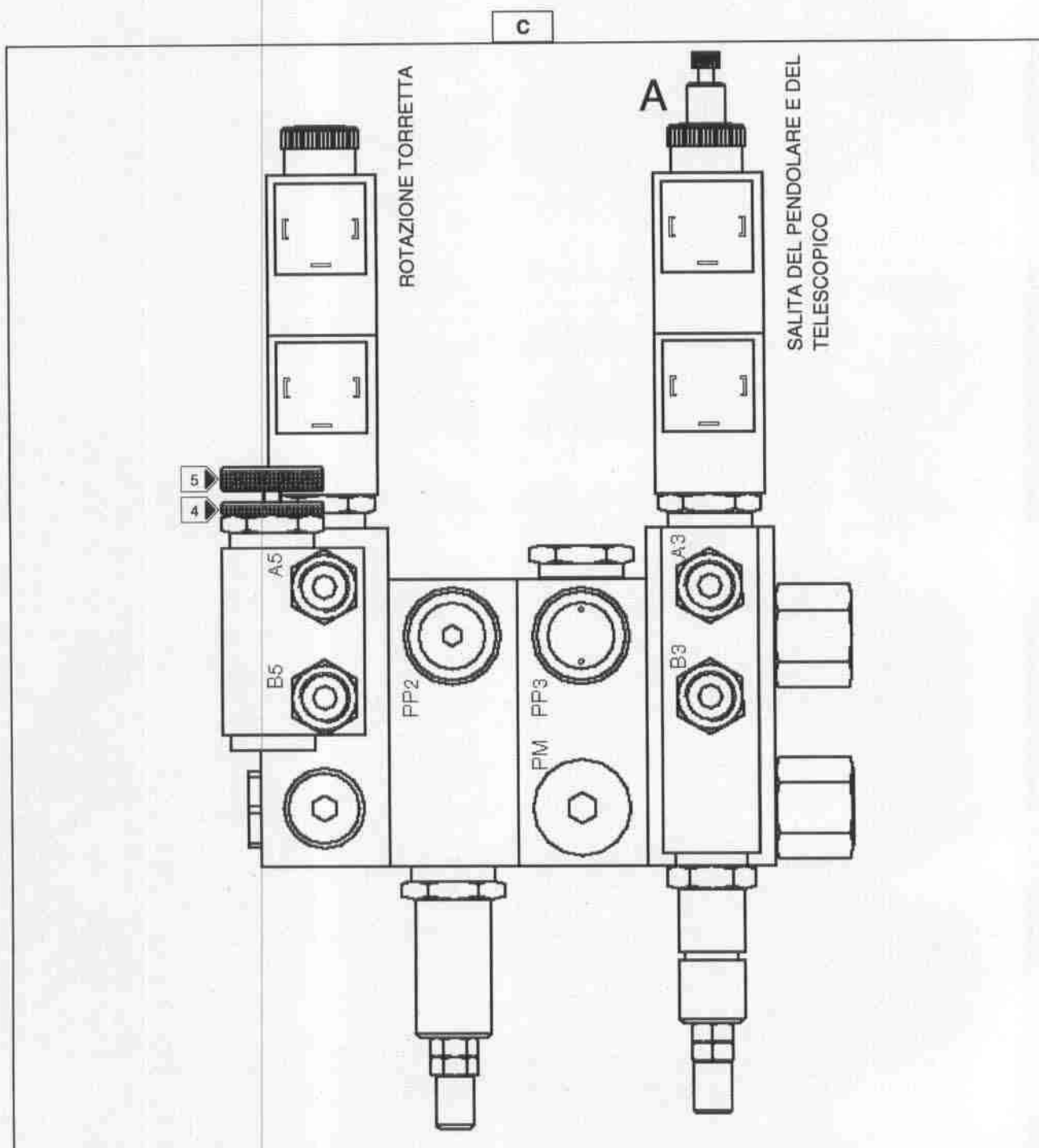


PER ORIENTARE LA NAVICELLA NELL'ASSE DELLA MACCHINA (105 VJR - 80 VR) :

- Allentare il controdamo 4 (Fig. C).
- Svitare il rubinetto 5 (Fig. C).
- Il motore di rotazione torretta è libero.
- Ruotare manualmente la torretta per metterla nella posizione desiderata.



Quando l'operazione è terminata, non dimenticare di avvitare il rubinetto 5 (Fig. C) e di avvitare il controdamo 4 (Fig. C).



3 - MANUTENZIONE

ELEMENTO FILTRANTE



1

DESIGNAZIONE	RIFERIMENTO	SOSTITUIRE
1 - Cartuccia del filtro dell'olio aspirazione idraulico	518 250	800 H

LUBRIFICANTI

ORGANI DA LUBRIFICARE	CAPACITÀ	RACCOMANDAZIONE	CONFEZIONAMENTO	RIFERIMENTO
SERBATOIO DELL'OLIO IDRAULICO	20 Litri	Olio MANITOU IDRAULICO ISO 46	25 L. 56 L. 215 L.	161 588 453 265 485 227
LUBRIFICAZIONE GENERALE		Grasso SHELL RETINAX HD	Cartuccia 400 Gr.	161 589
LUBRIFICAZIONE CORONA TORRETTA DEI PIANI DI SCORRIMENTO		Grasso SHELL ALVANIA EP LF 2	1 Kg	545836
LUBRIFICAZIONE CORONA TORRETTA DELLE DENTATURE		Olio SHELL MALLEUS GL 205	Cartuccia 400 Gr.	545834

PERIODICITA DI MANUTENZIONE

DOPO LE PRIME 50 ORE DI SERVIZIO

D1 - Lubrificare la corona di orientamento della torretta (105 VJR - 80 VR)	3 - 9
D2 - Controllare il serraggio delle viti della corona di orientamento della torretta (105 VJR - 80 VR)	3 - 9

A - LETTURA DEL CONTAORE

A1 - Funzione del contaore	3 - 5
A2 - Azzeramento dell'orologio	3 - 5

B - OGNI GIORNO OPPURE OGNI 5 ORE DI SERVIZIO

B1 - Verificare la carica della batteria	3 - 6
B2 - Caricare la batteria	3 - 6

C - OGNI 50 ORE DI SERVIZIO

C1 - Controllare il livello dell'olio idraulico	3 - 7
C2 - Controllare la densità dell'elettrolito delle batterie	3 - 7
C3 - Controllare il livello dell'elettrolito delle batterie	3 - 7
C4 - Lubrificare gli assi del cilindro pendolare	3 - 7
C5 - Lubrificare gli assi dei bracci	3 - 7
C6 - Lubrificare i cuscinetti di direzione	3 - 7
C7 - Controllare il serraggio dei dadi delle ruote	3 - 8

D - OGNI 100 ORE DI SERVIZIO

D1 - Lubrificare la corona di orientamento torretta (105 VJR - 80 VR)	3 - 9
D2 - Controllare il serraggio delle viti della corona di orientamento della torretta (105 VJR - 80 VR)	3 - 9

E - OGNI 900 ORE DI SERVIZIO

Da effettuare una volta l'anno se la navicella non ha raggiunto le 900 ore di servizio durante l'anno

E1 - Svuotare e cambiare l'olio idraulico	3 - 10
E2 - Pulire il filtro del circuito idraulico	3 - 10

F - MANUTENZIONE OCCASIONALE

F1 - Sostituzione della batteria	3 - 11
F2 - Cambiare una ruota	3 - 11
F3 - Imbracare la navicella	3 - 12
F4 - Trasportare la navicella su una piattaforma	3 - 13

A - LETTURA DEL CONTAORE

A1 - FUNZIONE DEL CONTAORE



Prima di ogni intervento all'interno del quadro principale : scollegare il cavo di alimentazione del caricabatterie dalla rete e lasciare eseguire l'operazione ad una persona autorizzata.

La navicella è provvista di un contaore incorporato nel quadro principale e di un contaore montato sul frontale del quadro principale.

IL CONTAORE INCORPORATO NEL QUADRO PRINCIPALE HA DUE FUNZIONI :

- **A** - Esso conteggia il numero di ore di funzionamento della macchina.
- **B** - E' collegato ad un orologio che attiva l'accensione della spia arancione 1 (Fig. A1/1) ogni 50 ore.
Esiste la possibilità di azzeramento per questa funzione.
(vedi paragrafo successivo).

Per visualizzare il numero di ore, aprire il carter di destra della torretta, aprire quindi la porta 2 (Fig. A1/2) del quadro principale e osservare le lettere e le cifre che scorrono successivamente sul contattore con display digitale 3 (Fig. A1/2).

Quando appare la lettera "C", annotare le 4 cifre che seguono.

Esempio : C-0-1-2-0

Questo numero significa che la navicella ha 120 ore di funzionamento.

Quando appare la lettera "E", annotare le 4 cifre che seguono.

Esempio : E-0-0-2-0

Questo numero significa che sono 20 ore che l'azzeramento è stato eseguito.

IL CONTAORE MONTATO SUL FRONTALE DEL QUADRO PRINCIPALE :

- Esso conteggia il numero di ore di funzionamento della macchina.
Il quadrante rif. 4 (Fig. A1/1) indica il numero delle ore effettuate dalla navicella.

A2 - AZZERAMENTO DELL'OROLOGIO

Questa regolazione deve essere eseguita dopo aver effettuato la manutenzione descritta nel capitolo : "OGNI 50 ORE DI SERVIZIO".

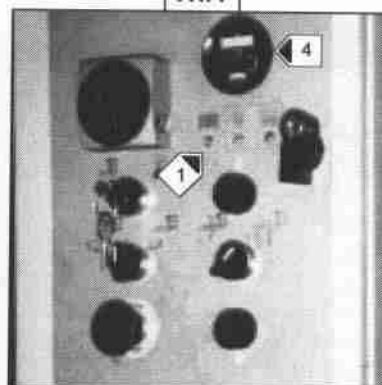
Procedere come segue :

- La navicella deve essere in posizione bassa del telescopico.
- La navicella non deve essere in condizione di sovraccarico né in condizione di pendenza trasversale.
- Per le NAVICELLE 105 VJR e 105 VJ, il selettore 1 deve essere in posizione A (Fig. A2/1) (posizione telescopico).
- Interrompere e poi reinserire l'alimentazione elettrica mediante l'interruttore generale 2 (Fig. A2/1).

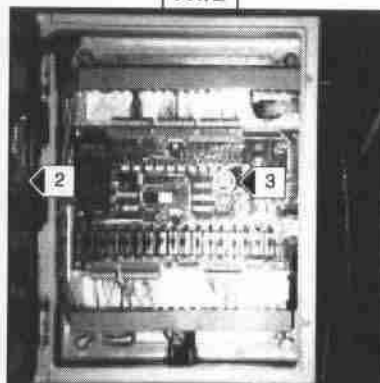
Premere contemporaneamente i due pulsanti 3 (Fig. A2/1) per eseguire l'azzeramento.

NOTA : Questa manovra deve essere effettuata nei dieci secondi che seguono la messa sotto tensione del circuito elettrico.

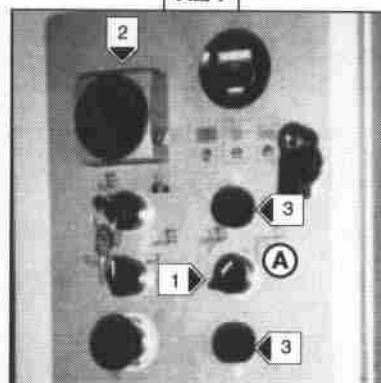
A1/1



A1/2



A2/1



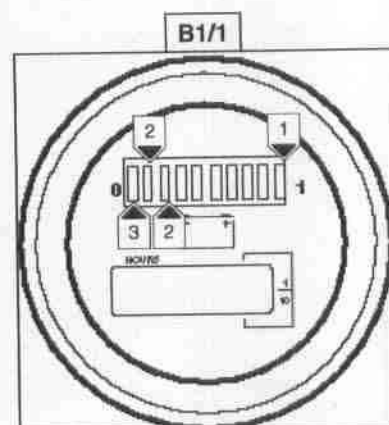
B - OGNI GIORNO OPPURE OGNI 5 ORE DI SERVIZIO

B1 - VERIFICARE LA CARICA DELLA BATTERIA

L'autonomia della navicella è di 5 ore effettive, la batteria a piena carica.

Quando la spia verde 1 (Fig. B1/1) è accesa, ciò indica che la batteria è carica al massimo.

- Durante l'uso della navicella, la spia accesa indica il livello di carica della batteria.
- Quando una delle due spie arancioni 2 (Fig. B1/1) è accesa, ciò indica che la batteria è scarica all'80% e quindi la necessità di procedere alla ricarica della batteria.
- Quando la spia rossa 3 (Fig. B1/1) è accesa, ciò indica un rischio di danneggiamento della batteria.



B2 - CARICARE LA BATTERIA

- La navicella è provvista di un caricabatterie elettrico situato sotto il quadro principale.

SO DEL CARICABATTERIE.



Ricaricare la batteria in un locale ventilato, dove è tassativamente vietato di fumare, per eliminare i rischi di esplosione.

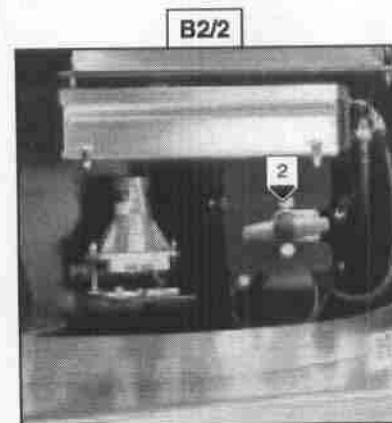
- Aprire i carter della torretta 1 (Fig. B2/1) e lasciarli aperti per tutta la durata della carica.
- Interrompere l'alimentazione della navicella mediante il sezionatore di batteria 2 (Fig. B2/2).
- Non appoggiare oggetti metallici sulla batteria (rischio di cortocircuito).
- Non togliere i tappi.
- Non ricaricare la batteria se la temperatura dell'elettrolito è superiore ai 40°C. Prima lasciare raffreddare.
- Estrarre e collegare alla rete la prolunga 3 (Fig. B2/3).

NOTA : Sono necessarie 10 ore di carica per delle batterie scariche dal 70 all'80%.

Quando la batteria è carica :

- Scollegare la prolunga 3 (Fig. B2/3) e rimetterla nella propria sede.
- Reinserire l'alimentazione della navicella mediante il sezionatore di batteria 2 (Fig. B2/2).
- Chiudere i carter della torretta 1 (Fig. B2/1).

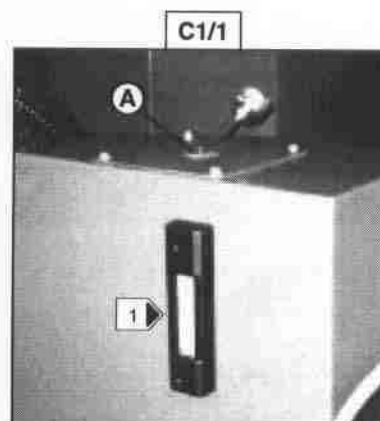
NOTA : Il caricabatterie è stato regolato in officina con il cavo in dotazione. In caso di sostituzione del caricabatterie, assicurarsi di rimettere un cavo di sezione e di lunghezza identiche.



C - OGNI 50 ORE DI SERVIZIO

C1 - CONTROLLARE IL LIVELLO DELL'OLIO IDRAULICO

- Portare la navicella in posizione di trasporto.
- Il livello dell'olio deve raggiungere il livello superiore dell'indicatore (Fig. C1/1).
- Se necessario, rabboccare l'olio (Vedi capitolo "LUBRIFICANTI") attraverso il foro A (Fig. C1/1) di riempimento.

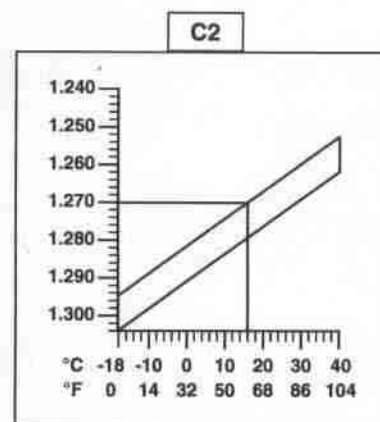


C2 - CONTROLLARE LA DENSITÀ DELL'ELETTROLITO DELLA BATTERIA

La densità dell'elettrolito varia in funzione della temperatura, ma si deve mantenere un minimo di 1270 a 16°C. Nella parte tratteggiata (Fig. C2), la batteria è caricata in modo regolare. Al di sopra di questa zona tratteggiata, la batteria deve essere ricaricata.

La densità non deve variare di 0,025 unità tra due elementi della batteria.

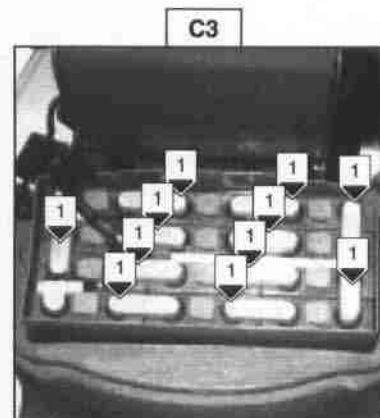
- Controllare la densità dell'elettrolito in ciascun elemento della batteria con un pesaacidi.
- Non verificare mai dopo aver aggiunto dell'acqua distillata.
- Ricaricare la batteria e attendere 1 ora prima di controllare la densità dell'elettrolito della batteria.



C3 - CONTROLLARE IL LIVELLO DELL'ELETTROLITO DELLA BATTERIA

Controllare il livello dell'elettrolito in ciascun elemento della batteria. Nel caso in cui la temperatura ambiente di lavoro è alta, controllare il livello più frequentemente che ogni 50 ore di servizio.

- Aprire i carter della torretta.
- Togliere il tappo 1 (Fig. C3) di ciascun elemento della batteria.
- Il livello deve essere a 1 cm sopra le placche di ciascun elemento.
- Se necessario, rabboccare con acqua distillata pulita, conservata in un recipiente di vetro.
- Pulire, asciugare i tappi 1 (Fig. C3) e rimetterli nelle loro sedi.
- Verificare i morsetti e ricoprirli di vaselina per evitare la loro ossidazione.

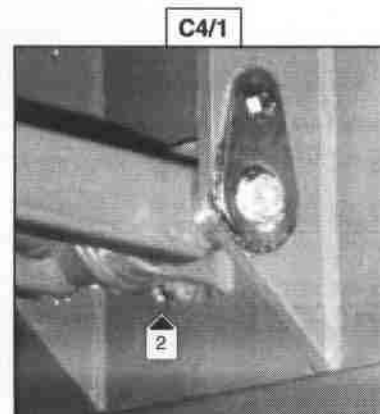


C4 - LUBRIFICARE GLI ASSI DEL CILINDRO PENDOLARE

C5 - LUBRIFICARE GLI ASSI DEI BRACCI

C6 - LUBRIFICARE I CUSCINETTI DI DIREZIONE

- Pulire e quindi lubrificare i seguenti punti usando grasso, (Vedi capitolo "LUBRIFICANTI") e rimuovere l'eccesso di grasso.
- INGRASSATORE 1 (FIG. C4/1) DELL'ASSE DI FONDO DEL CILINDRO DEL PENDOLARE.



- INGRASSATORE 2 (FIG. C4/2) DELL'ASSE DI TESTA DEL CILINDRO DEL PENDOLARE.

- INGRASSATORI DELL'ASSE DI FONDO DEL BRACCIO INFERIORE PENDOLARE.

- INGRASSATORE DELL'ASSE DI TESTA DEL BRACCIO INFERIORE PENDOLARE.

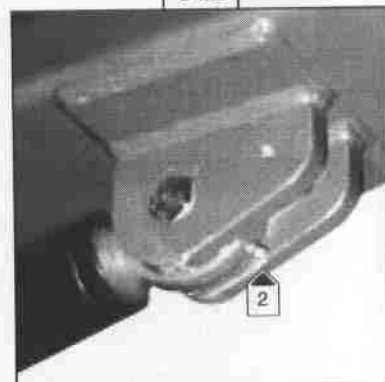
- INGRASSATORE DELL'ASSE DI FONDO DEL BRACCIO SUPERIORE PENDOLARE.

- INGRASSATORE DELL'ASSE DI TESTA DEL BRACCIO SUPERIORE PENDOLARE.

- INGRASSATORE 3 (FIG. C6/1) DEL CUSCINETTO DI DIREZIONE SINISTRO.

- INGRASSATORE 4 (FIG. C6/2) DEL CUSCINETTO DI DIREZIONE DESTRO.

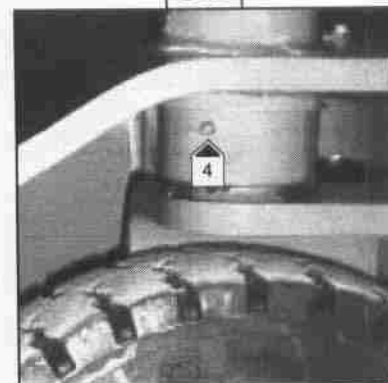
C4/2



C6/1



C6/2



C7 - CONTROLLARE IL SERRAGGIO DEI DADI DELLE RUOTE

- Controllare il serraggio dei dadi delle ruote (Fig. C7).

La mancata esecuzione di questa regola può provocare il danneggiamento e la rottura dei prigionieri delle ruote, così come la deformazione delle ruote.

C7

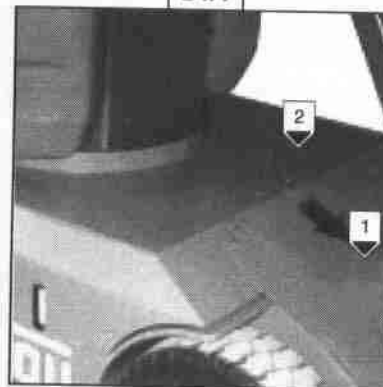
COPPIA DI SERRAGGIO DEI DADI DELLE RUOTE	
RUOTE ANTERIORI	11 daN/m ± 10%
RUOTE POSTERIORI	11 daN/m ± 10%

D - OGNI 100 ORE DI SERVIZIO

D1 - LUBRIFICARE LA CORONA DI ORIENTAMENTO DELLA TORRETTA

- La lubrificazione dei piani di scorrimento e la lubrificazione della dentatura devono essere eseguite ogni 100 ore di servizio, così come prima e dopo un lungo periodo di arresto.
- Grasso da utilizzare : ALVANIA EP (LF2) (Vedi capitolo : LUBRIFICANTI)
- Smontare il carter posteriore telaio rif.1 (Fig. D1/1).
- Smontare il carter destro telaio rif.2 (Fig. D1/1).
- Accedere ai 2 ingrassatori attraverso l'apposito foro della torretta. (vedi Fig. D1/2).
- Togliere il carter della corona e con l'ausilio di un pennello applicare il lubrificante sulle dentature della corona e del pignone.
- Lubrificante da utilizzare : MALLEUS GL 205 (Vedi capitolo : LUBRIFICANTI)

D1/1



D1/2



D2 - CONTROLLARE IL SERRAGGIO DELLE VITI DELLA CORONA DI ORIENTAMENTO DELLA TORRETTA.

- Il controllo del serraggio delle viti deve essere effettuato al massimo dopo 50 ore di servizio. Successivamente è necessario ripetere questo controllo ogni 100 ore di servizio.
- La coppia teorica di serraggio delle viti è $12 \text{ daNm} \pm 10\%$.
- $1 \text{ daN} = 1 \text{ Kg}$

E - OGNI 900 ORE DI SERVIZIO

E1 - SVUOTARE E CAMBIARE L'OLIO IDRAULICO

E2 - PULIRE IL FILTRO DEL CIRCUITO IDRAULICO

- Posizionare la navicella su un suolo orizzontale in posizione di trasporto.
- Smontare il carter posteriore telaio rif.1 (Fig. E1/1).
- Smontare il carter sinistro telaio rif.2 (Fig. E1/1).

CAMBIO DELL'OLIO

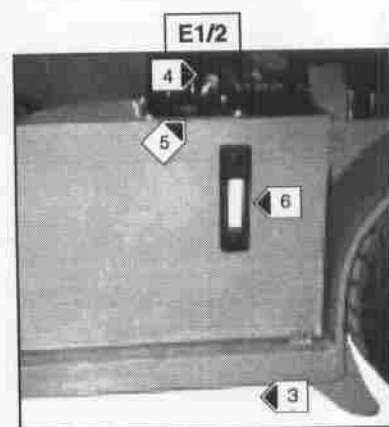
- Mettere una vasca sotto il tappo di svuotamento 3 (Fig. E1/2) e svitarlo.
- Togliere il tappo di riempimento 4 (Fig. E1/2) per facilitare lo svuotamento.

PULIZIA DEL FILTRO

- Svitare le viti di fissaggio del botola di accesso 5 (Fig. E1/2).
- Svitare il filtro nella vasca, pulirla usando un getto d'aria compressa.
- Riavvitare il filtro nella vasca e rimontare la botola di accesso 5 (Fig. E1/2).

RIEMPIMENTO DELL'OLIO

- Rimettere e stringere il tappo di svuotamento 3 (Fig. E1/2).
- Fare il pieno versando l'olio idraulico (Vedi capitolo "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di riempimento.
- Il livello dell'olio deve raggiungere il livello superiore dell'indicatore 6 (Fig. E1/2).



Smaltire l'olio recuperato in modo ecologico. Utilizzare una vasca e un imbuto molto pulito e pulire la parte superiore del fusto d'olio prima di procedere al riempimento.

F- MANUTENZIONE OCCASIONALE

F1 - SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Quando è necessario procedere alla sostituzione della batteria, è obbligatorio usare una batteria della stessa capacità e dello stesso peso per garantire la stabilità della macchina.



Una batteria di trazione è pesante, si deve quindi usare un sistema meccanico di salita.

PRECAUZIONE :

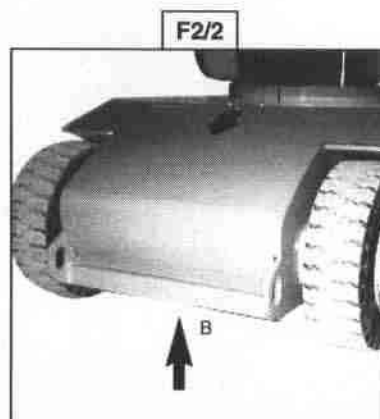
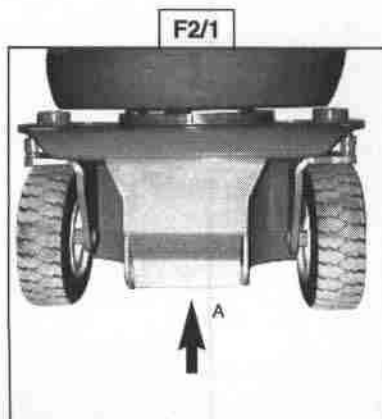
- Mantenere la batteria ben dritta durante la salita.
- Fare attenzione ad allontanare le imbracature per evitare qualsiasi cortocircuito.
- Assicursi del corretto posizionamento della batteria sulla navicella.

In caso d'installazione di una batteria nuova, ricaricarla dopo 3 o 4 ore d'uso e questo da 3 a 5 volte.

F2 - CAMBIARE UNA RUOTA

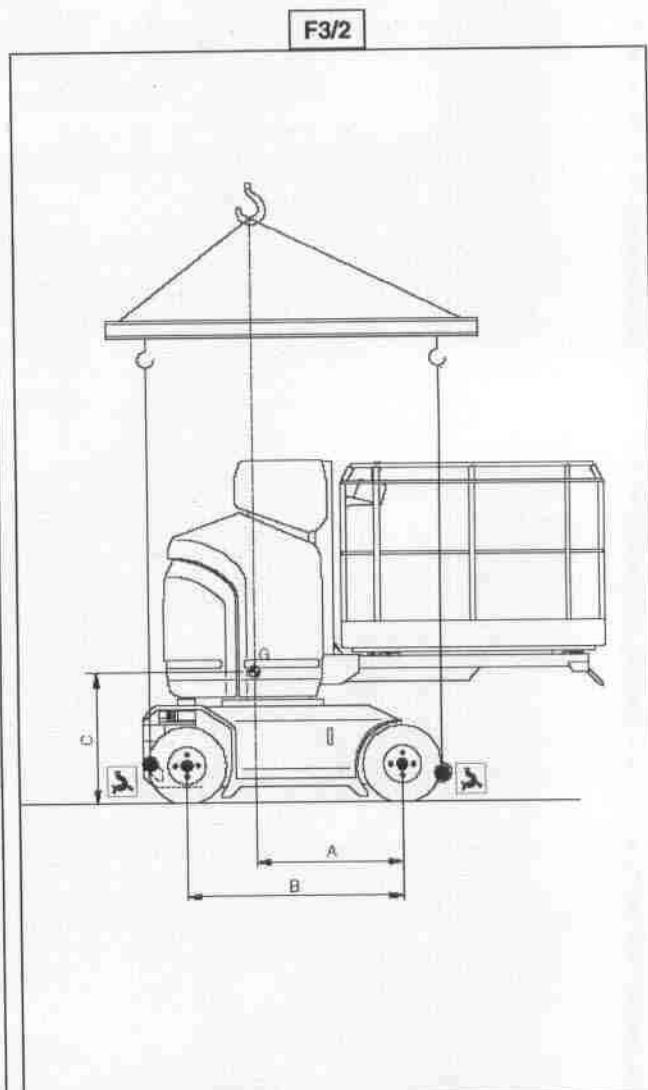
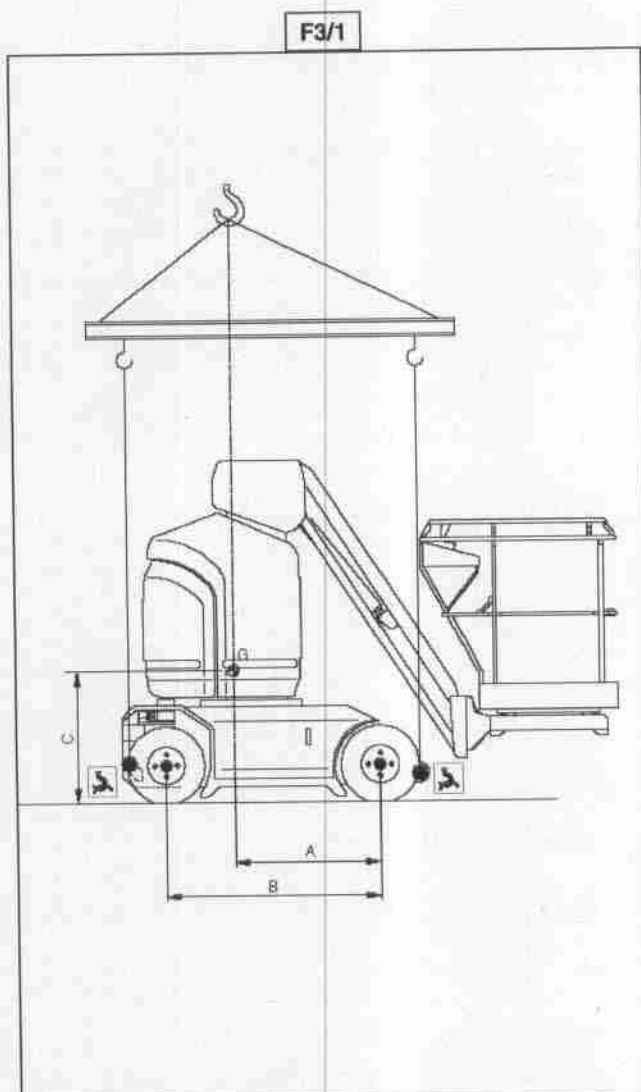
RUOTA ANTERIORE E POSTERIORE

- Posizionare il cric sotto il telaio (ruota anteriore : vedi A Fig. F2/1 ; ruota posteriore : vedi B Fig. F2/2).
- Proteggere il telaio, inserendo uno spessore di legno tra il cric ed il telaio.
- Sollevare la navicella e provvedere ad installare spessori di sicurezza.
- Allentare completamente i dadi della ruota e rimuoverli.
- Estrarre la ruota con movimenti di va e vieni e farla rotolare sul lato.
- Inserire la nuova ruota sul mozzo.
- Avvitare i dadi a mano, lubrificarli se necessario.
- Rimuovere gli spessori sotto il telaio ed abbassare la navicella con il cric.
- Stringere i dadi della ruota usando una chiave torsiometrica (Vedi capitolo : B - OGNI 50 ORE DI SERVIZIO per la coppia di serraggio).



F3 - IMBRACARE LA NAVICELLA

- Tenere conto della posizione del centro di gravità della navicella per la salita (vedi Fig. F3/1 e F3/2).
- Inserire i ganci negli appositi punti di ancoraggio A (vedi Fig. F3/1 e F3/2).
- Sollevare leggermente il braccio pendolare in modo che le funi non appoggino sulla gabbia durante la salita della macchina. (105 VJR - 105 VJ)



105 VJR - 105 VJ		80 VR - 80 V
722 mm	A	523 mm
1200 mm	B	1200 mm
774 mm	C	777 mm

F4 - TRASPORTARE LA NAVICELLA SU UNA PIATTAFORMA



Verificare la corretta applicazione delle istruzioni di sicurezza relative alla piattaforma di trasporto prima del caricamento della navicella, e assicurarsi che il conducente del mezzo di trasporto sia stato informato sulle caratteristiche dimensionali e sulla massa della navicella (Vedi capitolo : CARATTERISTICHE).



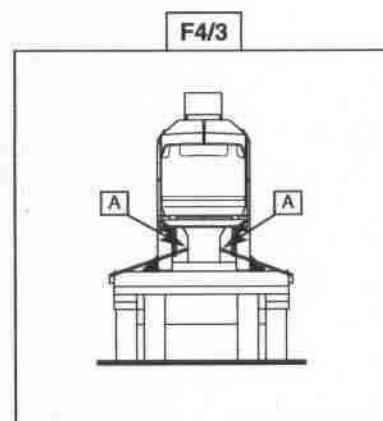
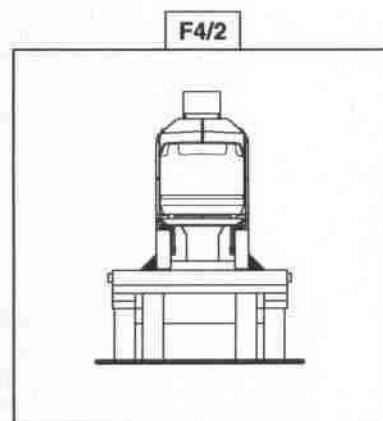
Assicurarsi che la piattaforma abbia dimensioni e una capacità sufficienti per trasportare la navicella. Verificare anche la pressione di contatto a terra ammissibile della piattaforma rispetto alla navicella.

CARICARE LA NAVICELLA

- Bloccare le ruote della piattaforma di trasporto (Fig. F4/1).
- Fissare le rampe di caricamento sulla piattaforma in modo tale da ottenere l'angolo più piccolo possibile per far salire la navicella.
- Caricare la navicella ben parallela sulla piattaforma. (vedi senso di caricamento e di scarico della navicella Fig. F4/1).
- Fermare la navicella (Vedi capitolo : STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO al paragrafo : INTERRUPTORE GENERALE).

BLOCCARE LA NAVICELLA

- Fissare i tacchi sulla piattaforma davanti e dietro ciascun pneumatico (Fig. F4/1).
- Fissare anche i tacchi sulla piattaforma sul lato interno o esterno di ciascun pneumatico (Fig. F4/2).
- Bloccare la navicella sulla piattaforma di trasporto usando funi sufficientemente resistenti, davanti come dietro facendo passare le funi negli anelli di imbracatura A (Vedi Fig. F4/1 e F4/3).
- Mettere le funi in tensione (Fig. F4/3).



4 - LIBRETTO MANUTENZIONE



LIBRETTO DI MANUTENZIONE

- Il libretto di manutenzione viene consegnato dal concessionario MANITOU all'entrata in servizio della macchina.
- Accompagnerà la macchina durante il periodo di garanzia contrattuale ed in seguito consentirà un follow-up regolare della manutenzione secondo le raccomandazioni di MANITOU.
- La manutenzione del materiale è sinonimo di affidabilità e redditività.
- Il concessionario MANITOU, in questo senso, è in grado di proporre formule di manutenzione rispondenti alle varie necessità, garantendo con le sue competenze e l'uso di ricambi originali MANITOU la massima efficacia.

Raccomandiamo di conservare questo LIBRETTO DI MANUTENZIONE per tutta la vita della macchina e soprattutto di consegnarlo al futuro proprietario in caso di rivendita della macchina.

50 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
OSSERVAZIONI			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO

100 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
OSSERVAZIONI			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO

150 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
OSSERVAZIONI			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO

200 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
OSSERVAZIONI			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO

250 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

300 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

350 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

400 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

500 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

550 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

600 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

650 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

700 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

750 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

800 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

850 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

900 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

950 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

1000 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

1050 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

1100 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

1150 ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

ORE	DATA	ORE REALI	FIRMA DEL MECCANICO
			TIMBRO DEL CONCESSIONARIO
OSSERVAZIONI			

