



Dati tecnici della COMPATTATRICE MOD. 200

La compattatrice è composta da: camera di compattazione, gru con benna rotativa e cabina per operatore.

Tutto il materiale usato per la costruzione è acciaio ad alta resistenza (la camera di compattazione è Hardox 500).

Il motore diesel a 6 cilindri aziona 3 pompe ad alta pressione.

Le dimensioni esterne standard sono :

lunghezza 6965 mm

larghezza 2500 mm

altezza 2700 mm

La dimensione della balla è $\cong 870 \times 670$ mm con lunghezza variabile.

La pressione massima sul pacco è $\cong 32$ kg/cm² *

Si possono compattare $\cong 10/12$ Ton/ora di materiale.

La gru ha uno sbraccio idraulico di 6,2 metri e può sollevare in punta 1300 kg.

Portata massima della gru 3000 kg.

La compattatrice può essere montata:

- 1) su autocarro
- 2) su semirimorchio
- 3) fissa a terra
- 4) su camion dotato di gancio scarrabile senza superamento dell'altezza massima di 4 metri

* forze massime di collaudo

Ing. BONFIGLIOLI S.R.L.
40050 Castello d'Argile BOLOGNA - ITALIA TEL. 051/6867214 FAX 051/6867222

TUTTI I DATI TECNICI POSSONO ESSERE CAMBIATI SENZA PREAVVISO - TOUTES LES DONNÉES TECHNIQUES SONT SUJETTES A MODIFICATION SANS PREAVIS - ALL TECHNICAL DATA SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE - TODOS LOS DATOS TECNICOS PUEDEN SER CAMBIADOS SIN AVISO - ALLE ÄNDERUNGEN DER TECHNISCHEN DATEN OHNE VORANKÜNDIGUNG VERBEHALTEN

PAOLO PESARESI

Tel. 335.6056338 - Fax 071.7205081

E-mail: paolo.pesaresi@keypass.it

Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.

**PRESSA
ECOLOGICA
ARIETE**

ISTRUZIONI D'USO

Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.

Via S. Andrea, 11 Castello d'Argile
BOLOGNA - ITALIA

Tipo di macchina: **pressa ecologica per compattazione dei rottami ferrosi ingombranti**

Modello: **Ariete**

costruttore: **Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.**

NUMERO DI FABBRICA	
ANNO DI COSTRUZIONE	

ATTENZIONE

Non usare la macchina prima di aver letto questo manuale

La maggior parte degli incidenti, che avvengono durante il lavoro, deriva dall'inosservanza delle norme di sicurezza o alla mancanza d'elementari precauzioni. Molti incidenti possono essere evitati conoscendone le cause e prendendo preventivamente delle opportune misure.

PREMESSA

Queste norme di servizio sono destinate essenzialmente all'operatore e contengono informazioni sulle possibilità d'impiego ammissibili per la sicurezza d'esercizio della macchina.

Queste norme di servizio non sono un manuale d'insegnamento per il conduttore inesperto. In tutte le descrizioni si parte dal presupposto che siano impiegati solo conduttori esperti.

Il diretto responsabile della macchina è l'operatore.

Utilizzi affrettati e lacunosi costringono all'improvvisazione che è causa di molti incidenti.

ATTENZIONE

La macchina è nata per essere utilizzata nella pressatura di materiale metallico, o d'altro materiale, rientrante esclusivamente nella capacità di pressatura della macchina.

Sono da evitare in particolare:

- **oggetti con forme appuntite non facilmente ripiegabili**
 - **materiali che possono provocare esplosioni**
 - **materiali contenenti agenti corrosivi o inquinanti**
 - **materiali e forme che non rientrano nelle caratteristiche per cui la macchina è stata costruita**
-

Rispettare sempre le seguenti regole fondamentali:

- Prendere confidenza, prima del primo impiego, con le manovre della macchina. Leggere il manuale ed eseguire in prova, passo per passo tutte le azioni descritte in questo manuale.
- Portare sempre in macchina questo manuale.
- Programmare ogni intervento con cura.
- Nel caso di trasporto della macchina procurarsi tutte le informazioni necessarie per arrivare sul posto di lavoro: itinerario, altezza dei passaggi, portata di ponti, ecc.
- Rispettare, durante la marcia su strada, tutte le norme e le prescrizioni pertinenti stabilite dalle leggi vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di circolazione sulla strada.
- Studiare dove e com'è previsto l'impiego della macchina: portata del suolo, limitazione di movimenti per il caricamento della pressa a causa d'edifici, linee elettriche, telefoniche e simili.
- Non utilizzare la macchina in condizione di scarsa visibilità ambientale (illuminazione insufficiente, nebbia, ecc.)
- Prima di iniziare i lavori assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente; non utilizzare mai la macchina quando si hanno dubbi sul corretto funzionamento di un dispositivo di sicurezza.
- Mantenere sempre elevata la sicurezza di servizio della macchina mediante una manutenzione preventiva costante ed accurata. Non rimandare mai riparazioni necessarie e farle eseguire solo da personale specializzato. Impiegare solo ricambi originali.

INDICE

1 INTRODUZIONE

1.1 AVVERTENZE PER L'USO

2 CARATTERISTICHE GENERALI

2.1 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

2.2 CONDIZIONI DI UTILIZZO NORMALE

2.3 CONDIZIONI DI UTILIZZO ANORMALI

2.4 FORMAZIONE RICHIESTA ALL'OPERATORE

2.5 TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

2.6 TARGHETTE DI AVVERTIMENTO

3 AVVERTENZE DI SICUREZZA

3.1 SICUREZZA NEL TRAFFICO

3.2 SICUREZZA ANTINFORTUNISTICA

3.3 SICUREZZA D'ESERCIZIO

3.4 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA

4 ISTRUZIONI GENERALI

5 MESSA IN SERVIZIO

5.1 CONTROLLI PRIMA DELL'INIZIO DI OGNI GIORNATA LAVORATIVA

5.2 PRECAUZIONI PRIMA DELL'AVVIAMENTO IN CLIMI FREDDI

5.3 CIRCOLAZIONE SU STRADA

5.4 PROTEZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

6 COMANDI

6.1 DESCRIZIONE DEI COMANDI

7 MANOVRE

7.1 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA AL LAVORO

7.2 STABILIZZAZIONE DELLA PRESSA

7.3 ESTRAZIONE CILINDRO PRINCIPALE DI COMPATTAZIONE

7.4 CICLO DI PRESSATURA

7.5 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA AL TRASPORTO

8 MANUTENZIONE DELLA MACCHINA

8.1 NORME GENERALI

8.2 CONTROLLO VISIVO TUBI E SERRAGGI

8.3 LUNGA INATTIVITÀ

8.4 LUBRIFICAZIONE

8.5 CONTROLLI E MANUTENZIONE MOTORE DIESEL

8.3 MANUTENZIONE COLTELLI

9 RICERCA DEI GUASTI

10 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

10.1 PULSANTE DI EMERGENZA

10.2 VALVOLE DI BLOCCO CARICATORE

10.3 VALVOLA DI BLOCCO MARTINETTI PIEDI

10.4 BLOCCO CARICATORE IN POSIZIONE DI TRASPORTO

10.5 ADESIVI DI AVVERTIMENTO

10.6 PROTEZIONE CABINA

10.7 VASCA RECUPERO LIQUIDI

10.8 CHIAVE STACCABATTERIE

11 IMPIANTO ELETTRICO

11.1 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

11.2 DISTINTA COMPONENTI ELETTRICI

12 IMPIANTO IDRAULICO

12.1 MARTINETTI SEZIONE COMPATTAZIONE

12.2 DISTINTA COMPONENTI OLEODINAMICI

1. INTRODUZIONE

Queste norme di servizio valgono per tutte le macchine della gamma; quando si troveranno grafici, disegni, dati, norme, ecc. riferite ad una macchina in particolare, sarà espressamente indicato a quale modello ci si riferisce.

1.1. AVVERTENZE PER L'USO

Leggere tutto il manuale d'istruzioni prima di lavorare con la macchina.

Le seguenti indicazioni sono messe in risalto nelle norme di servizio:



PERICOLO: quando c'è "Pericolo" si fa riferimento ad attività che comportano un pericolo per persone



ATTENZIONE: quando c'è "Attenzione" il pericolo si riferisce direttamente ad oggetti (per es. danneggiamento della macchina).

Avvertenza: qui si trovano integrazioni e suggerimenti per l'utilizzo della macchina.

2. CARATTERISTICHE GENERALI

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina in questione, è una pressa oleodinamica disponibile nella versione fissa su camion o trasportabile su camion dotato di attrezzatura scarrabile ed adibita alla compattazione di materiale metallico. Di seguito identifichiamo i componenti della pressa che troveremo citati in questo manuale:

N.B.:

i componenti contraddistinti dal simbolo (□) sono presenti solo sulle presse fisse su camion.

i componenti contraddistinti dal simbolo (■) sono presenti solo sulle presse trasportabili con camion dotato di attrezzatura scarrabile.

i componenti contraddistinti dal simbolo (●) sono presenti solo sulle presse fornite di caricatore.

i componenti contraddistinti dal simbolo (⊙) sono doppi.



1) corpo macchina con vasca di compattazione

2) coperchio piccolo

3) sfilo caricatore (●)

4) martinetto sfilo caricatore (interno allo sfilo) (●)

5) martinetto coperchio piccolo (⊙)

6) pinza caricatore (●)

7) secondo braccio caricatore (●)

8) primo braccio caricatore (●)

9) martinetto coperchio grande (⊙)

10) distributore comandi compattazione

- 11) batteria 12 V
- 12) valvola di scarico rapido del martinetto principale di compattazione
- 13) martinetto principale di compattazione
- 14) martinetto sollevamento posteriore (■)
- 15) filtro aria motore
- 16) motore diesel
- 17) colonna caricatore (●)
- 18) filtro olio idraulico pressa
- 19) coperchio grande
- 20) rubinetto scarico liquidi derivanti dalla compattazione
- 21) valvola idraulica martinetto primo braccio (●)
- 22) martinetto primo braccio (●)
- 23) valvola idraulica martinetto sfilo (●)
- 24) valvola pinza caricatore (●)
- 25) martinetto colonna (●)
- 26) valvola idraulica martinetto colonna (●)
- 27) comandi caricatore e compattazione (●)
- 28) cabina operatore (●)

- 29) leve comando motore
- 30) radiatore olio idraulico
- 31) filtro olio idraulico caricatore
- 32) serbatoio carburante
- 33) sfilo stabilizzatore (■)(☉)
- 34) quadro di accensione e segnalazione
- 35) martinetto piede stabilizzatore posteriore (□)(☉)
- 36) valvola martinetto piede stabilizzatore posteriore (□)(☉)
- 37) sfilo piede stabilizzatore posteriore (□)(☉)
- 38) leve comando stabilizzatori (□)
- 39) valvola abilitazione/disabilitazione impianto stabilizzatori (□)
- 40) martinetto piede stabilizzatore anteriore (□)(☉)
- 41) valvola martinetto piede stabilizzatore posteriore (□)(☉)
- 42) tappo serbatoio olio idraulico
- 43) serbatoio olio idraulico

2.2. CONDIZIONI DI UTILIZZO NORMALE

La macchina è nata per essere utilizzata nella pressatura di materiale metallico, o d'altro materiale rientrante in ogni caso nella capacità di pressatura della macchina.

2.3. CONDIZIONI DI UTILIZZO ANORMALI

La macchina non deve essere utilizzata per:

- pressare materiali che possono provocare esplosioni
- pressare materiali contenenti agenti corrosivi o inquinanti

2.4. FORMAZIONE RICHIESTA ALL'OPERATORE

L'uso della macchina è riservato **esclusivamente** ad operatori preparati che:

- abbiano requisiti fisici e psichici idonei
- abbiano familiarità con la macchina dopo aver correttamente assimilato le necessarie informazioni teoriche e pratiche fornite dal costruttore, ed aver studiato il manuale d'istruzioni d'uso.

2.5. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE E DI CONFORMITÀ ALLE NORME CEE

Sulla macchina è posizionata la seguente targhetta:

Targhetta di identificazione



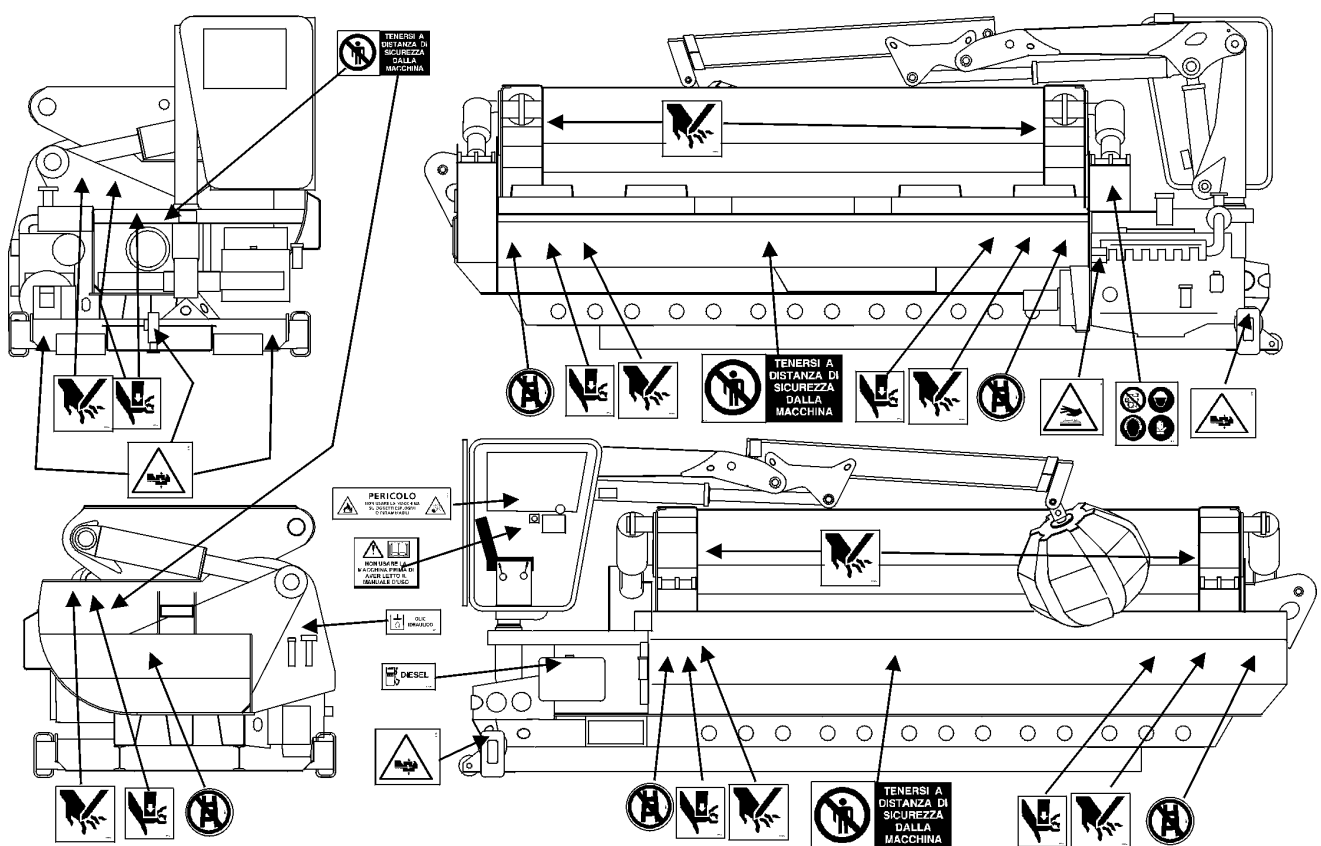
2.6. TARGHETTE DI AVVERTIMENTO



Sulla macchina sono posizionate le seguenti targhette per un uso più sicuro della macchina. Se queste dovessero completamente od in parte mancare occorre richiederle immediatamente al costruttore e posizzarle

prima dell'uso della macchina. Le targhette debbono essere **sempre** presenti e visibili sulla macchina e sostituite in caso di usura richiedendole al costruttore:

Di seguito indichiamo il posizionamento degli adesivi sulla macchina



N.B. nel caso di pressa fissa su camion su tutti e 4 gli stabilizzatori va posto il seguente adesivo:



3. AVVERTENZE DI SICUREZZA

La macchina è stata progettata e costruita in base allo stato attuale dell'arte e alle regole vigenti. I materiali usati e le parti di equipaggiamento nonché i procedimenti di produzione, garanzia di qualità e controllo soddisfano le massime esigenze di sicurezza e affidabilità. Usandola per gli scopi previsti, secondo le norme di servizio, manovrandola correttamente, eseguendo un'accurata manutenzione e revisioni a regola d'arte, si ottengono alte prestazioni e una lunga durata della macchina.

3.1. SICUREZZA NEL TRAFFICO

La macchina, secondo le versioni, può essere montata fissa su camion o caricata su automezzi commerciali dotati di attrezzatura scarrabile. Il caricamento deve essere fatto nel rispetto delle norme vigenti nei rispettivi paesi.

3.2. SICUREZZA ANTINFORTUNISTICA

Il costruttore non risponde di incidenti, durante l'uso della macchina, dovuti alla non osservanza, da parte dell'utente, di leggi, disposizioni, prescrizioni e regole vigenti per le macchine di questo tipo. La macchina è concepita per l'impiego a temperature da -10°C a +50°C. Il costruttore non risponde per incidenti che sopravvengono per l'uso della macchina al di fuori di quest'ambito di temperatura.

3.3. SICUREZZA D'ESERCIZIO

Il costruttore non risponde, in caso di anomalie di funzionamento e danni, se la macchina:

- è usata per scopi diversi da quelli per cui era destinata;
- non è maneggiata, manovrata e azionata secondo le istruzioni d'uso;
- non è fatta la manutenzione come prescritto o vengono usati ricambi non originali;
- senza benestare del costruttore venga modificata o venga cambiato l'equipaggiamento,
- ha l'impianto di sicurezza danneggiato o eliminato di proposito;
- viene usata al di fuori dell'intervallo di temperatura ammesso;
- viene usata per pressare materiali contenenti agenti corrosivi, inquinanti, detonanti od esplosivi.

3.4. REGOLE DI SICUREZZA

3.4.1. Regole fondamentali di sicurezza

- Prendere confidenza, prima del primo impiego, con le manovre della macchina. Leggere il manuale ed eseguire in prova, passo per passo tutte le azioni descritte in questo manuale.
- Portare sempre in macchina questo manuale.
- Programmare ogni intervento con cura.
- Nel caso di trasporto della macchina procurarsi tutte le informazioni necessarie per arrivare sul posto di lavoro: itinerario, altezza dei passaggi, portata di ponti, ecc.
- Rispettare durante la marcia su strada tutte le norme e le prescrizioni pertinenti stabilite dalle leggi vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di circolazione sulla strada.
- Studiare dove e come è previsto l'impiegare la macchina: portata del suolo, limitazione di movimenti per l'uscita del pistone di compattazione a causa di edifici, linee elettriche, telefoniche e simili.

- Non utilizzare la macchina in condizione di scarsa visibilità ambientale (illuminazione insufficiente, nebbia, ecc.)
- Prima di iniziare i lavori assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente; non utilizzare mai la macchina quando si hanno dubbi sul corretto funzionamento di un dispositivo di sicurezza.
- Mantenere sempre elevata la sicurezza di servizio della macchina tramite una manutenzione preventiva costante ed accurata. Non rimandare mai riparazioni necessarie e fare eseguire le riparazioni solo da personale specializzato. Impiegare solo ricambi originali.
- Per salire nella cabina di manovra del caricatore utilizzare, in special modo per le presse installate fisse su autocarro, una scala ben stabilizzata e conforme alle normative vigenti nel paese di utilizzo.
- Quando si fanno scendere i piedi stabilizzatori allontanarsi dalla loro linea d'azione per evitare lo schiacciamento degli arti inferiori.
- Non azionare la macchina prima di aver controllato che gli stabilizzatori siano posizionati su terreno solido, (se necessario aumentare opportunamente la base d'appoggio).
- Nel caso il terreno su cui appoggiano gli stabilizzatori sia di natura cedevole occorre aumentare la superficie d'appoggio dei piattelli degli stabilizzatori, meglio ancora interponendo piastre per l'aumento dell'appoggio fornibili dal costruttore stesso.
- Assicurarsi continuamente che non si trovino persone nella zona di lavoro della macchina
- Non abbandonare mai il posto di manovra della gru con il carico sospeso.

3.4.2. Cura e manutenzione

La causa di molti danni e incidenti sono gli errori di manutenzione:

- mancanza di olio, grasso, antigelo;
- sporco;
- sistemi di sicurezza e pulsanti di arresto d'emergenza non funzionanti;
- deficienza dell'idraulica, p.es. danneggiamenti dei tubi flessibili e serraggi lenti.



ATTENZIONE: eseguire i lavori di manutenzione accuratamente anche per la propria sicurezza. Non rinviare mai lavori di riparazioni. Incaricare dei lavori di riparazione soltanto personale qualificato.

3.4.2. Lavorando con la macchina

- Assicurarsi continuamente che non si trovino persone nella zona di lavoro della macchina. Avvisare con il clacson o a voce e interrompere il lavoro se le persone non lasciano tale zona.
- Non abbandonare mai il posto di manovra del caricatore con il carico sospeso.

3.4.5. Portata del terreno e stabilizzazione

Scegliere con cura il posto per l'appoggio degli stabilizzatori. La cosa più importante è che il suolo possa sostenere le pressioni causate dagli stabilizzatori. Verificare la presenza di tubazioni nascoste e informarsi sull'eventuale presenza di canali e fognature. Scegliere il posto in modo tale che non ci siano ostacoli nel campo di rotazione. Le piastre di stabilizzazione trasmettono le forze di pressione degli stabilizzatori sul terreno. Quando la pressione sulla superficie dei piatti di stabilizzazione supera la pressione ammissibile sul suolo, si deve aumentare la superficie di appoggio interponendo un

sottofondo di materiale stabile (per es. tavole di legno). Il sottofondo va posato in modo che le piastre di stabilizzazione posino sul centro della superficie di appoggio. La superficie d'appoggio occorrente può essere calcolata in base alla reazione degli stabilizzatori e alla portata del terreno.

Valori indicativi per la portata del terreno:

GENERE DI TERRENO	PORTATA (kg/cm ²)
Terreno di riporto, non costipato artificialmente	da 0,0 a 1,0
Terreni di riporto, evidentemente vergini: - Fango, torba, terreno paludoso	0,0
Terreni non coerenti, ma sufficientemente compatti: - sabbia fine e media - sabbia grossa e ghiaia	1,5 2,0
Terreni coerenti: - pastoso - soffice - rigido - semisolido - solido	0,0 0,4 1,0 2,0 4,0
Roccia con fessurizzazione minima allo stato sano, non alterata da agenti atmosferici e a stratificazione favorevole: - stratificazione chiusa - formazione massiccia o a pilastro	15,0 30,0

Calcolo della pressione d'appoggio.

D = reazione a terra (7477 daN)

A = area del piatto d'appoggio (cm²)

p = D/A = pressione specifica sull'appoggio (daN/cm²)



ATTENZIONE: Se ci sono dubbi sulla portata del terreno è opportuno eseguire un esame del suolo (prova penetrometrica).



PERICOLO: Quando il mezzo su cui è montata la pressa è inclinato, c'è pericolo di ribaltamento.

3.4.6. Distanza di sicurezza da scarpate e fossati

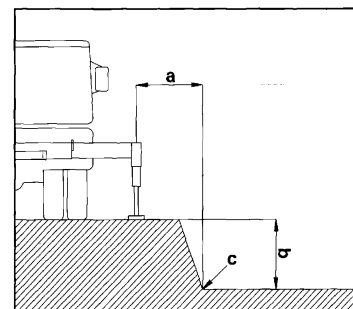
Porre la pressa a sufficiente distanza di sicurezza da scarpate o fossati

Regola empirica:

In caso di terreno franoso o di riporto, la distanza di sicurezza (a) deve essere il doppio della profondità del fossato (b). **a = 2xb**

In caso di terreno compatto, non franoso, la distanza di sicurezza (a) deve essere uguale alla profondità del fossato (b). **a = 1xb**

La distanza di sicurezza si misura dal piede del fossato (c).



3.4.7. Distanza di sicurezza da linee elettriche

Mantenere sempre una distanza di sicurezza sufficiente quando nel campo di lavoro del caricatore passano linee elettriche. Ciò vale in special modo quando si tratta di linee aeree che non sono state

disinserite da specialisti o delle quali comunque non si conosce lo stato. In Italia il D.P.R. 164 art.11 prevede, per qualsiasi valore di tensione, una distanza minima di 5 metri. Questo valore è assolutamente minimo, pertanto durante le manovre nessuna parte della gru o delle attrezzature o del carico deve oltrepassare tale limite.

4. ISTRUZIONI GENERALI

ATTENERSI SCRUPolosAMENTE ALLE SEGUENTI ISTRUZIONI:

- Prima dell'inizio d'ogni operazione accertarsi che non vi sia nessuno nella zona di lavoro della macchina.
- Prima di eseguire il lavoro accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano in perfetta efficienza (fare riferimento al capitolo 10).
- Assicurarsi che la visibilità ambientale sia sufficiente per svolgere in sicurezza il lavoro.
- Posizionare la macchina nel miglior punto possibile per eseguire il lavoro senza creare situazioni di possibile pericolo
- Valutare, nella scelta del luogo dove prepararsi al lavoro, che l'uscita dello sfilo del cilindro principale di compattazione e di circa 4 m oltre all'ingombro di trasporto.
- Le presse montate su camion dotato di attrezzatura scarrabile debbono **OBBLIGATORIAMENTE** essere utilizzate solamente quando scaricate dall'automezzo
- Se la macchina non è già in posizione di lavoro, prima dell'uso, rendere operativo, estraendolo completamente, lo sfilo del cilindro principale di compattazione
- Non passare sotto un carico sospeso, o sostare nel raggio d'azione della macchina.
- Non lavorare in prossimità di linee telefoniche ed elettriche.
- Sulla macchina sono applicate targhe adesive che hanno lo scopo di rendere più sicuro l'uso della macchina; sarà perciò molto importante sostituirle se diventassero non più leggibili.
- L'operatore della macchina non deve essere occasionale, ma deve aver maturato una certa esperienza con questo tipo di macchina.
- Nel caso di pressa montata su camion, non iniziare il caricamento se l'automezzo non è frenato e stabilizzato.
- Controllare frequentemente l'integrità e il funzionamento delle parti interessate all'usura derivante dall'utilizzo (perni, valvole, tubazione ecc.). In caso di necessità eseguire la sostituzione con materiali originali.
- Non manomettere per nessun motivo l'impianto idraulico ed i dispositivi di sicurezza pena la decadenza d'ogni forma di garanzia. Per la registrazione delle valvole rivolgersi al costruttore. Il riscaldamento eccessivo dell'olio provoca un danneggiamento delle guarnizioni del circuito idraulico e un deterioramento del fluido stesso. Il riscaldamento può essere provocato o da azionamento prolungato con i martinetti a fine corsa, da una portata eccessiva della pompa, o da un malfunzionamento dello scambiatore di calore.

5. MESSA IN SERVIZIO

5.1. CONTROLLI PRIMA DELL'INIZIO DI OGNI GIORNATA LAVORATIVA

- verifica generale della macchina per la scoperta di eventuali perdite;
- verificare il livello olio idraulico;
- verificare il livello del grasso nel contenitore dell'ingrassatore automatico;
- verificare i vari punti di ingrassaggio;
- verifica dello stato dei tubi di gomma;
- verifica dello stato dei tubi rigidi;
- verifica dello stato del motore diesel (olio, carburante);
- verificare la pulizia del radiatore in modo che l'aria possa circolare liberamente;
- verificare il funzionamento del pulsante di arresto della macchina;

5.2. PRECAUZIONI PER L'AVVIAMENTO IN CLIMI FREDDI

Prima di avviare il ciclo di lavoro della macchina lasciare girare il motore a vuoto per 10 minuti.

5.3. CIRCOLAZIONE SU STRADA

Durante il trasporto la macchina deve essere agganciata solidamente al telaio dell'autocarro ai punti previsti, e nel rispetto delle vigenti normative del codice della strada.

5.4. PROTEZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

5.4.1. Fermo per brevi periodi

Procedere alla pulizia generale ed a lubrificare tutti gli organi provvisti di ingrassatore.

5.4.2. Fermo per lunghi periodi

Procedere come sopra. Inoltre:

- spruzzare tutta la macchina con olio protettivo;
- proteggere la macchina con telo di plastica contro le intemperie;

6. COMANDI

6.1. DESCRIZIONE COMANDI

I movimenti delle diverse parti della macchina, sono effettuati mediante pulsanti e leve situati nella parte posteriore della macchina, sul quadro di accensione e in cabina operatore per le presse dotate di caricatore.



PERICOLO: Controllare, appena consegnata la macchina, la corrispondenza delle leve e dei comandi e segnalare eventuali anomalie al rivenditore.

Prima di iniziare il lavoro con la macchina, prendere confidenza con le varie funzioni in modo che l'uso dei vari comandi diventi facile ed immediato.

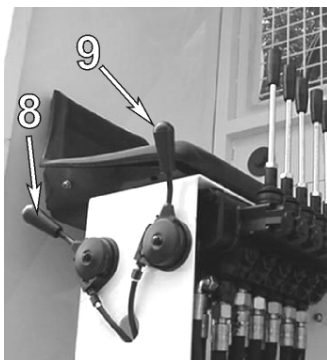
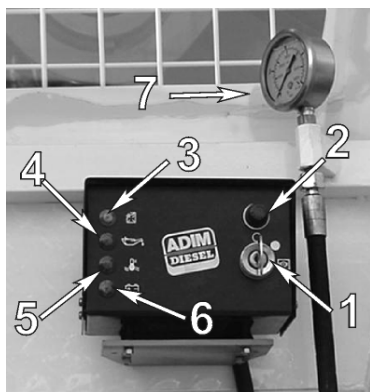
Troverete di seguito la spiegazione delle funzioni dei vari comandi e degli strumenti di segnalazione presenti sulla macchina, i numeri con cui i comandi sono qui identificati saranno riportati in seguito quando si descriveranno le operazioni per l'uso della macchina:

COMANDI IN CABINA



(Per presse fornite di caricatore, in caso contrario i comandi contrassegnati dal simbolo * sono posizionati nella parte posteriore destra della macchina. Vedi voce **COMANDI PER PRESSE SENZA CARICATORE**)

QUADRO DI ACCENSIONE E SEGNALAZIONE (*)



- 1) chiave avviamento motore
- 2) fusibile
- 3) spia livello carburante
- 4) spia livello olio motore
- 5) spia temperatura acqua
- 6) spia generatore
- 7) manometro pressione olio nell'impianto idraulico

COMANDI MOTORE DIESEL (*)

- 8) leva arresto motore
- 9) leva acceleratore

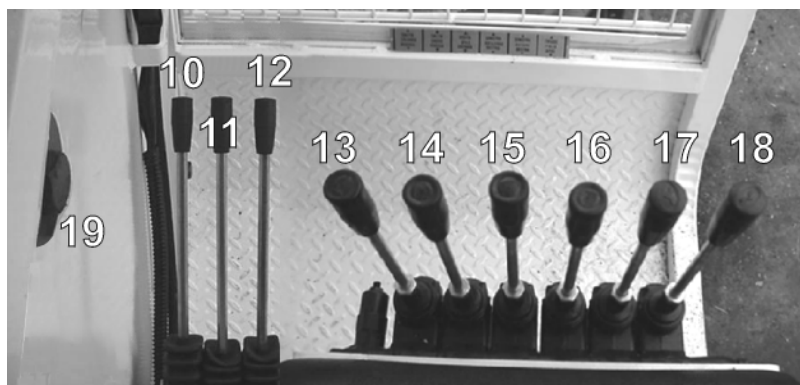
COMANDI COMPATTAZIONE (*)

- 10) leva azionamento cilindro di compattazione centrale

leva in l'alto: il cilindro esce

leva in basso: il cilindro rientra

ATTENZIONE: questa leva svolge una doppia funzione, la pressatura del materiale o, come descritto nel paragrafo 7.2., per l'estrazione ed il rientro del pistone principale della pressa.



11) leva azionamento coperchio piccolo

leva in l'alto: *il coperchio si apre*

leva in basso: *il coperchio si chiude*

12) leva azionamento coperchio grande

leva in l'alto: *il coperchio si apre*

leva in basso: *il coperchio si chiude*

COMANDI CARICATORE (a fianco vi sono le targhette con cui sono contrassegnate)

13) leva comando articolazione colonna caricatore

leva in avanti: *apertura*

leva indietro: *chiusura*

14) leva comando articolazione snodo caricatore

leva in avanti: *salita*

leva indietro: *discesa*

15) leva comando sfilo caricatore

leva in avanti: *uscita*

leva indietro: *entrata*

16) leva comando rotazione colonna caricatore

leva in avanti: *sinistra*

leva indietro: *destra*

17) leva comando rotore gruppo pinze

leva in avanti: *destra*

leva indietro: *sinistra*

18) leva comando apertura pinze

leva in avanti: *chiude*

leva indietro: *apre*

ATTENZIONE: se la pressa è del tipo predisposto per essere usata con

camion dotato di attrezzatura scarrabile e con caricatore, questa leva svolge due

funzioni, l'apertura e la chiusura delle pinze e l'utilizzo del martinetto di sollevamento

posteriore. Le due funzioni sono selezionabile dalla leva 23

19) pulsante arresto d'emergenza

(spingerlo per bloccare la macchina in caso di emergenza, poi quando questa è cessata ruotarlo ed estrarlo per ripristinare la funzionalità della macchina)



COMANDI STABILIZZATORI



(Solo per presse montate fisse su camion, questi comandi sono posizionati nella parte posteriore destra della macchina)

20) leva comando stabilizzatori posteriori

leva in alto: stabilizzatori alzati

leva in basso: stabilizzatori abbassati

21) leva comando stabilizzatori anteriori

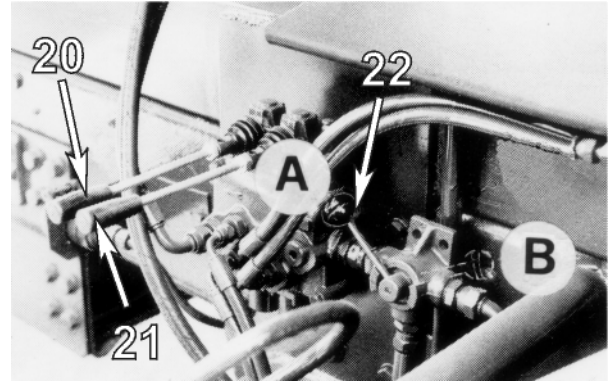
leva in alto: stabilizzatori alzati

leva in basso: stabilizzatori abbassati

22) rubinetto abilitazione impianti idraulici

leva a sx (pos. A): abilitazione impianto
caricatore-pressa

leva in basso (pos. B): abilitazione impianto di
stabilizzazione



COMANDI MARTINETTO DI SOLLEVAMENTO POSTERIORE

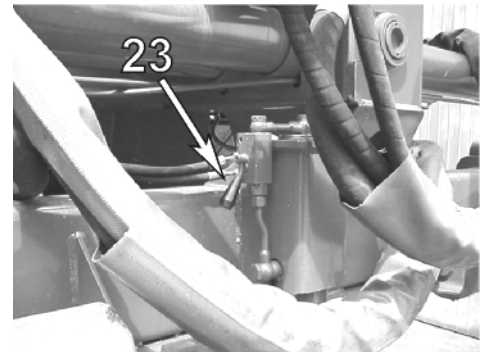


(Solo per presse predisposte per essere usate con camion dotato di attrezzatura scarrabile, questi comandi sono posizionati nella parte posteriore destra della macchina)

23) leva abilitazione martinetto di sollevamento posteriore

leva in alto (posizione orizzontale): abilitazione
martinetto sollevamento posteriore

leva in alto (posizione verticale): abilitazione impianto
idraulico caricatore



COMANDI PER PRESSE SENZA CARICATORE



(Solo per presse fornite senza
caricatore, questi comandi sono
posizionati nella parte posteriore
della macchina)

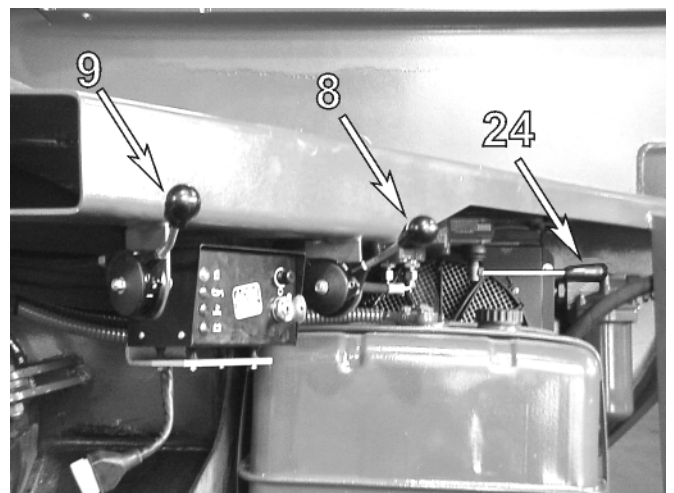
COMANDI MOTORE DIESEL

8) leva arresto motore

9) leva acceleratore

COMANDO MARTINETTO DI SOLLEVAMENTO POSTERIORE

24) leva comando martinetto di sollevamento
posteriore



leva in alto: *stabilizzatore alzato*

leva in basso: *stabilizzatore abbassato*

COMANDI COMPATTAZIONE

7) manometro pressione olio nell'impianto idraulico

10) leva azionamento cilindro di compattazione centrale

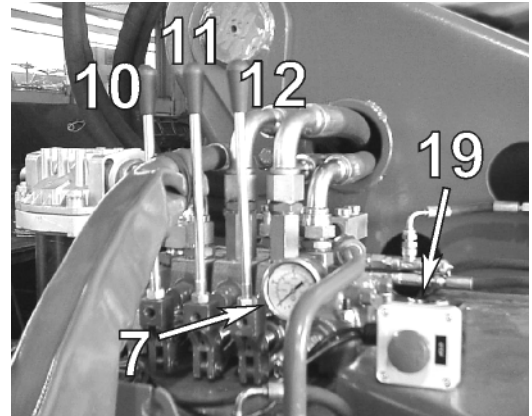
leva in l'alto: *il cilindro esce*

leva in basso: *il cilindro rientra*

ATTENZIONE: questa leva svolge una doppia

funzione, la pressatura del materiale o, come

descritto nel paragrafo 7.2., per l'estrazione ed il rientro del pistone principale della pressa.....



11) leva azionamento coperchio piccolo

leva in l'alto: *il coperchio si apre*

leva in basso: *il coperchio si chiude*

12) leva azionamento coperchio grande

leva in l'alto: *il coperchio si apre*

leva in basso: *il coperchio si chiude*

19) pulsante arresto d'emergenza

(spingerlo per bloccare la macchina in caso di emergenza, poi quando questa è cessata ruotarlo ed estrarlo per ripristinare la funzionalità della macchina)

7. MANOVRE

In questo capitolo sono descritte le varie fasi del lavoro della macchina, quando si fa riferimento a leve o a comandi vedere sempre l'esatta corrispondenza con quelle riportate nel capitolo 6

7.1. PREPARAZIONE DELLA MACCHINA AL LAVORO

Le operazioni da svolgere sono nell'ordine le seguenti:

- Portare l'automezzo in posizione ottimale di lavoro, osservando tutte le norme di sicurezza
- Bloccare con il freno di stazionamento e quindi procedere alla sua stabilizzazione
- Valutare bene la posizione di lavoro considerando anche la fuoriuscita del martinetto principale di compattazione che è di circa 4 m oltre l'ingombro di trasporto, nel caso di presse montate su camion dotato di attrezzatura scarrabile occorre valutare lo spazio occorrente allo scarico dall'automezzo. Quest'ultimo tipo di pressa **DEVE LAVORARE SOLAMENTE** scaricata dall'automezzo che la trasporta, quindi occorre scaricarla prima di compiere le seguenti operazioni:
- Sganciare dall'apposito fermo i tubi flessibili che permettono l'alimentazione del martinetto principale di compattazione della pressa
- Entrare nella cabina (se la gru è fornita senza cabina portarsi nella zona posteriore dove sono presenti i comandi per la compattazione).
- Accertarsi che la leva 10 sia nella posizione centrale di STOP
- Avviare il motore agendo sulla chiave 1 del quadro di accensione
- Lasciare riscaldare il motore e regolare il numero di giri tramite la leva 9



ATTENZIONE: In caso di pressa scarrabile, accertarsi sempre, prima dello scarico della stessa dall'automezzo, che non si trovino persone nella zona di posizionamento a terra della macchina. Per una maggiore sicurezza dell'area operativa, affinché non si inneschino situazioni di pericolo per persone e/o cose, è necessario predisporre mezzi di segnalazione adeguati (ad esempio paletti muniti di catena oppure nastri di delimitazione) per la demarcazione della zona operativa ed impedire lo stazionamento di persone non addette.

7.2. STABILIZZAZIONE DELLA PRESSA



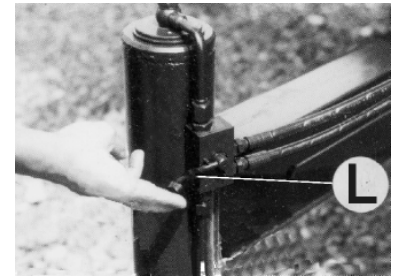
PERICOLO: PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO LA PRESSA DEVE ESSERE STABILIZZATA PROCEDENDO COME DESCRITTO DI SEGUITO (vedere anche paragrafi 3.4.5. e 3.4.6.)

7.2.1. Per le presse montate fisse su camion

- Abilitare l'impianto di stabilizzazione ruotando la leva 22 nella posizione B
- Ruotare verso il basso il perno P di sicurezza degli stabilizzatori posteriori
- Disimpegnare il perno P ruotando la leva, estrarre con attenzione lo sfilo di una decina di centimetri, impegnare il perno P riportando la leva nella posizione originaria ed estrarre ancora con attenzione lo



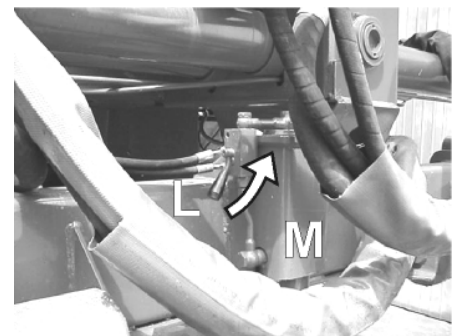
sfilo fino ad avvertire lo scatto del perno (spinto dall'apposita molla) che blocca lo sfilo entrando l'apposito foro presente nello sfilo stesso. Quest'operazione va fatta per entrambi gli sfili stabilizzatori posteriori. (gli stabilizzatori anteriori sono fissi)



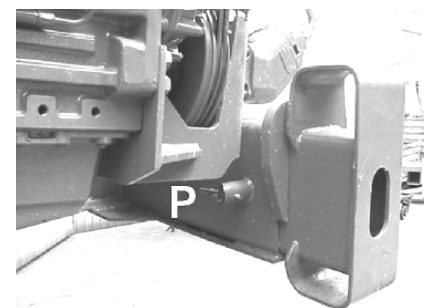
- Abilitare tutti gli stabilizzatori ruotando la leva L in posizione orizzontale
- Abbassare il piede degli stabilizzatori posteriori mediante la leva 20 e quelli anteriori con la leva 21
- Disabilitare gli stabilizzatori ruotando la leva L in posizione verticale
- Terminata l'operazione di stabilizzazione portare in posizione A la leva 22 in modo di abilitare l'impianto pressa caricatore.

7.2.2. Per le presse con caricatore e montate su camion dotato di attrezzatura scarrabile

- Alzare leggermente il braccio della gru fino a disimpegnare la pinza caricatore dalla posizione di trasporto
- Abilitare il rubinetto del martinetto di sollevamento posteriore M agendo sulla leva L portandola in posizione orizzontale
- Aprire la pinza del caricatore (leva 18) agendo così contemporaneamente sul martinetto che solleverà del necessario la pressa



- Disimpegnare il perno P ruotando la leva, estrarre con attenzione lo sfilo di una decina di centimetri, impegnare il perno P riportando la leva nella posizione originaria ed estrarre ancora con attenzione lo sfilo fino ad avvertire lo scatto del perno (spinto dall'apposita molla) che blocca lo sfilo entrando l'apposito foro presente nello sfilo stesso. Quest'operazione va fatta per entrambi gli sfili stabilizzatori posteriori
- Chiudere la pinza del caricatore (leva 18) agendo così anche sul martinetto di sollevamento posteriore M (fino a finecorsa) che abbasserà la pressa portandola in appoggio sugli stabilizzatori.
- Chiudere il rubinetto del martinetto agendo sulla leva L portandola in posizione verticale



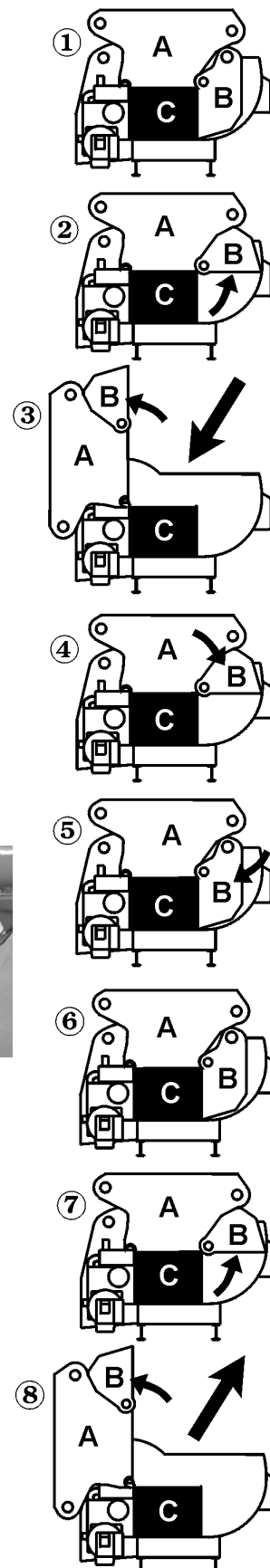
7.2.3. Per le presse non fornite di caricatore e montate su camion dotato di attrezzatura scarrabile

- Agire come descritto nella sezione precedente (gru fornite di caricatore) utilizzando la leva 24 al posto della leva 18



7.3. ESTRAZIONE CILINDRO PRINCIPALE DI COMPATTAZIONE

- Sollevare il caricatore del tanto necessario all'apertura dei coperchi
- Aprire entrambi i coperchi
- Interporre un oggetto adatto a fianco del cubo di compattazione
- chiudere entrambi i coperchi in modo che la pressione sull'oggetto interposto blocchi il cubo
- Sbloccare il cilindro principale di compattazione, mediante il bullone indicato dalla freccia, allentando la ghiera di fissaggio **G**
- Azionare la leva 10 fino a completa estrazione del cilindro di compattazione principale
- Serrare la ghiera di fissaggio **G**
- Aprire entrambi i coperchi
- Rimuovere l'oggetto precedentemente interposto
- Chiudere entrambi i coperchi
- Arretrare il cubo di compattazione completamente



7.4. CICLO DI PRESSATURA

1 Ora la macchina è stabilizzata, il pistone principale di compattazione è operativo ed il cubo di compattazione (C) è completamente all'indietro. Si può procedere alla pressatura

2 Comandare con la leva 11 il sollevamento del coperchio piccolo B.

3 Comandare con la leva 12 il sollevamento del coperchio grande A.

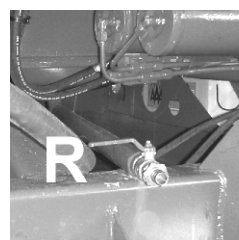
A questo punto si può iniziare a caricare il materiale da compattare nella vasca di compattazione



PERICOLO: Prima di procedere alla pressatura svuotare **completamente** ogni serbatoio contenente liquidi presente sul materiale che si va a pressare. La vaschetta

del recupero liquidi (**K**) posta nella parte posteriore della macchina serve solamente per raccogliere liquidi presenti in serbatoi occulti.

Al termine di ogni pressata controllare che non vi siano tracce di liquidi nel cassone della pressa. In tale caso svuotare immediatamente la vaschetta mediante l'apposito rubinetto (**R**) posteriore e ripulire, se si tratta di liquidi infiammabili o inquinanti, sia il cassone che la vaschetta. Per favorire il deflusso dei liquidi nella vaschetta posizionare la pressa in modo che la parte anteriore della macchina sia più alta che quella posteriore. **IN OGNI CASO NON PRESSARE MAI MATERIALI CHE CONTENGONO LIQUIDI ESPLOSIVI, INQUINANTI O INFIAMMABILI**



4 Caricato il materiale si procede alla chiusura del coperchio grande A agendo sulla leva 12 (prima fase di compattazione)

5 Abbassare il coperchio piccolo B agendo sulla leva 11 (seconda fase di compattazione).



ATTENZIONE: controllare **SEMPRE** che i due coperchi siano completamente chiusi, prima di procedere all'operazione successiva.

6 Fare avanzare il cubo di compattazione C agendo sulla leva 10 del pistone principale di compattazione.

Fare retrocedere (a compattazione avvenuta) il cubo di compattazione C

7 Comandare con la leva 11 il sollevamento del coperchio piccolo B.

8 Comandare con la leva 12 il sollevamento del coperchio grande A.

A questo punto si può iniziare a estrarre la palla di materiale compattato dalla vasca di compattazione

Il ciclo di compattazione è terminato e si può caricare altro materiale da compattare

ATTENZIONE: controllare durante ogni fase della compattazione che il manometro (7) non superi **MAI** i 220 BAR di pressione durante la compattazione dei coperchi **A** e **B** e i 250 BAR durante la compattazione del cubo di compattazione **C**

7.5. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

Al termine del lavoro, per spegnere il motore portare verso il basso la leva dell'arresto motore 8 dopo che la leva 9 dell'acceleratore rimasta alcuni minuti in posizione di minimo. Portare poi la chiave 1 del quadro comandi in posizione OFF.



ATTENZIONE: Al termine del lavoro la pressa deve essere lasciata con i portelloni chiusi e con il martinetto di compattazione principale completamente arretrato. Il caricatore non deve **MAI** avere un carico agganciato e deve essere posto nella posizione di trasporto vedi paragrafo 10.4.

7.6. PREPARAZIONE DELLA MACCHINA AL TRASPORTO

Per preparare la macchina al trasporto occorre, a motore acceso, svolgere le operazioni descritte nei paragrafi seguenti.

7.6.2. Rientro del cilindro del pistone principale di compattazione

- Sollevare il caricatore del tanto necessario all'apertura dei coperchi
- Aprire entrambi i coperchi
- Interporre un oggetto adatto a fianco del cubo di compattazione
- chiudere entrambi i coperchi in modo che la pressione sull'oggetto interposto blocchi il cubo
- Sbloccare il cilindro principale di compattazione, mediante il bullone indicato dalla freccia, allentando la ghiera di fissaggio **G**
- Azionare la leva 10 fino al completo rientro del cilindro di compattazione principale
- Serrare la ghiera di fissaggio **G**
- Aprire entrambi i coperchi
- Rimuovere l'oggetto precedentemente interposto

- Chiudere entrambi i coperchi
- Arretrare il cubo di compattazione completamente

7.6.3. Rimozione della stabilizzazione

Per rimuovere la stabilizzazione agire come descritto nei paragrafi seguenti secondo il tipo di allestimento della macchina.

7.6.3.1. Presse montate fisse su camion

Per rimuovere la stabilizzazione occorre procedere come descritto nel cap. 7.2 invertendo l'ordine delle operazioni.

- Riabilitare l'impianto di stabilizzazione mediante la leva 22
- Sbloccare gli stabilizzatori dalla posizione di lavoro ruotando la leva L
- Alzare gli stabilizzatori in posizione di riposo con la leva 20 e 21
- Disimpegnare (per gli stabilizzatori posteriori) il perno P
- Fare rientrare gli sfili degli stabilizzatori di una decina di centimetri
- Impegnare il perno P riportando la leva nella posizione originaria ed infilare con attenzione lo sfilo fino ad avvertire lo scatto del perno (spinto dall'apposita molla) che blocca lo sfilo entrando l'apposito foro presente nello sfilo stesso. Quest'operazione va fatta per entrambi gli sfili stabilizzatori posteriori
- Riabilitare l'impianto pressa-caricatore mediante la leva 22
- Se la pressa è fornita di caricatore occorre portarlo nella posizione di riposo e bloccarlo con l'apposito fermo
- Spegnerne il motore

7.6.3.2. Presse montate su camion dotato di attrezzatura scarrabile e fornite di caricatore

- Alzare leggermente il braccio della gru fino a disimpegnare la pinza caricatore dalla posizione di trasporto
- Abilitare il rubinetto del martinetto di sollevamento posteriore M agendo sulla leva L portandola in posizione orizzontale
- Aprire la pinza del caricatore (leva 18) agendo così contemporaneamente sul martinetto che solleverà del necessario la pressa
- Disimpegnare il perno P ruotando la leva, far rientrare con attenzione lo sfilo di una decina di centimetri, impegnare il perno P riportando la leva nella posizione originaria e far rientrare ancora con attenzione lo sfilo fino ad avvertire lo scatto del perno (spinto dall'apposita molla) che blocca lo sfilo entrando l'apposito foro presente nello sfilo stesso. Quest'operazione va fatta per entrambi gli sfili stabilizzatori posteriori

- Chiudere la pinza del caricatore (leva 18) agendo così anche sul martinetto di sollevamento posteriore M (fino a finecorsa) che abbasserà la pressa portandola in appoggio sugli stabilizzatori.
- Chiudere il rubinetto del martinetto agendo sulla leva L portandola in posizione verticale

7.6.3.3. Presse montate su camion dotato di attrezzatura scarrabile e non fornite di caricatore

- Agire come descritto nella sezione precedente (gru fornite di caricatore) utilizzando la leva 24 al posto della leva 18

8. MANUTENZIONE DELLA MACCHINA



ATTENZIONE: tutti gli interventi di manutenzione non compresi in questo capitolo vanno eseguiti esclusivamente presso il costruttore oppure presso officine autorizzate dal costruttore.

Quando debbono essere effettuate operazioni di manutenzione, scollegare le batterie dalla macchina mediante l'apposita chiave posta sul vano portabatterie.

8.1. NORME GENERALI PER LA SICUREZZA DURANTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E DI RIPARAZIONE

Una manutenzione ed una riparazione appropriate sono importanti per un funzionamento sicuro ed efficiente di questa macchina. Questa parte del manuale riassume le procedure di base da seguire per eseguire in sicurezza gli interventi CHE IN OGNI MODO DEBBONO ESSERE EFFETTUATI SOLO DA PERSONALE AUTORIZZATO DAL COSTRUTTORE.

Eseguire procedure non appropriate può essere pericoloso e causare danni a persone e cose. La Ing. BONFIGLIOLI non può prevedere ogni singola circostanza che potenzialmente potrebbe comportare un pericolo, quindi se viene eseguita una procedura o un metodo di lavoro non specificatamente raccomandato in questo manuale, l'addetto al lavoro deve assicurarsi che non venga creato pericolo per se, per gli altri e per la macchina ed in particolare che non vengano mai pressati contenitori con all'interno liquidi infiammabili.

Qui di seguito sono elencate le precauzioni basilari che devono essere **sempre** osservate:

- non mettere in funzione la macchina, eseguire operazioni di manutenzione o di riparazione senza aver prima letto e compreso tutte le istruzioni del presente manuale
- tutte le operazioni di manutenzione vanno effettuate con motore spento.
- indossare sempre occhiali di protezione e le scarpe di sicurezza quando si lavora attorno alla macchina, non indossare abiti svolazzanti o strappati e togliere tutti gli anelli.
- usare le scalette e i dispositivi d'aggancio quando si deve montare o scendere dalla macchina. Togliere fango e detriti dai gradini per evitare che possano essere scivolosi. I gradini devono essere saliti avendo la macchina di fronte. Quando non sia possibile o sufficiente utilizzare il sistema d'accesso previsto, procurare scale idonee o ponteggi per effettuare interventi in condizioni di sicurezza.
- non sollevare parti della macchina pesanti se non utilizzando paranchi o altri mezzi idonei. Non eseguire riparazioni su componenti sostenuti solamente da paranchi o da altri mezzi idonei di sollevamento. Appoggiare su dei blocchi i componenti smontati prima di effettuare operazioni di manutenzione o di riparazione.

- Per evitare bruciature fare attenzione alle parti calde della macchina e fluidi caldi nei tubi specialmente se questa è stata appena spenta.
- Non fare funzionare la macchina se una sua parte è danneggiata. Prima di riprendere il funzionamento accertarsi che il problema sia rimosso.
- Le tubazioni, i tubi e i manicotti per combustibile o fluido idraulico se lasciati scollegati o danneggiati possono causare fiamme e quindi vanno sostituiti immediatamente con altri nuovi. Non piegare o colpire con mazze le tubazioni. Stringere i collegamenti fino alla giusta coppia di torsione e controllare che i tubi e le tubazioni siano installate correttamente in modo da non causare vibrazioni e sfregamenti contro alte parti durante il funzionamento della macchina.
- Fare attenzione quando si tolgono cappellotti, sfiati o tappi dalla macchina. Tenere uno straccio sul cappellotto o sul tappo per evitare di essere spruzzati da liquidi sotto pressione. Se possibile evitare queste operazioni se la macchina è stata appena fermata.
- Evitare in caso di perdite o di sostituzione di olio idraulico il contatto prolungato con la pelle e con gli occhi in questi casi togliere eventuali indumenti contaminati e sciacquare con molta acqua fino alla scomparsa dell'irritazione. In caso d'ingestione non stimolare il vomito e rivolgersi ad un medico.
- Nel caso di perdite d'olio bloccare la perdita all'origine, evitare che il prodotto raggiunga corsi d'acqua e raccoglierlo appena possibile in contenitori
- Le eventuali operazioni di saldatura devono essere effettuate solo da personale adeguatamente addestrato in grado di scegliere correttamente le procedure di saldatura protetto da maschera, scarpe di sicurezza, guanti e grembiule da saldatore.

8.1. CONTROLLO VISIVO TUBI E SERRAGGI

Controllare periodicamente, specie dopo i primi cicli di lavoro, che i tubi flessibili e rigidi non abbiano perdite. Verificare anche il serraggio dei raccordi dell'impianto idraulico per prevenire piccole perdite d'olio ed il serraggio tutte le viti e dei dadi.

8.2. LUNGA INATTIVITÀ

Se la macchina deve rimanere inutilizzata per un lungo periodo, è consigliabile metterla a riposo in modo che i martinetti rimangano chiusi e non vi si accumuli sporco e polvere.

8.3. LUBRIFICAZIONE

8.3.1 Olio idraulico

T) tappo serbatoio olio idraulico

S) sfiato serbatoio olio idraulico

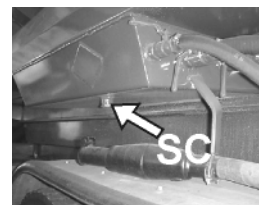
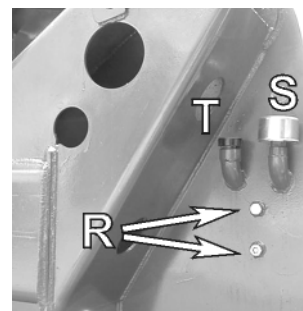
R) indicatori livello olio idraulico

Controllare ogni giorno il livello dell'olio del serbatoio, attraverso gli appositi

indicatori, ed eventualmente rabboccarlo, utilizzando solo olio con caratteristiche identiche. In caso di perdite consistenti cercare le anomalie che possono averle provocate. L'olio dell'impianto idraulico va sostituito circa ogni 2000 ore di lavoro, o quando cambiano le sue caratteristiche, sostituendo contemporaneamente la cartuccia del filtro e lavando il serbatoio con gli appositi detergenti. Si utilizzi solo olio

ESSO INVAROL EP 46 o corrispondenti. L'operazione di sostituzione sarà effettuata a macchina spenta, attraverso il tappo del serbatoio, con i martinetti chiusi e con olio freddo. Per svuotare il serbatoio dell'olio idraulico svitare il tappo posto sotto al serbatoio stesso SC. La capacità del serbatoio è di circa 650 litri

AVVERTENZA: evitare di disperdere oli nell'ambiente; portare l'olio sostituito presso un centro autorizzato per la raccolta e smaltimento degli oli esausti.



8.4.2. Filtri olio idraulico

I filtri dell'olio idraulico sono posti come da figure

F1: filtro olio idraulico della pressa

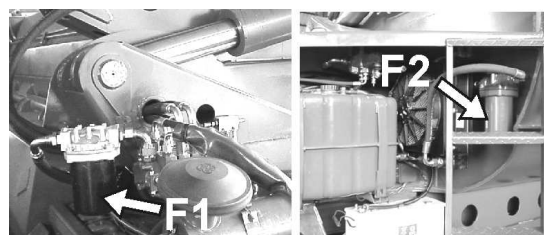
F2: filtro olio idraulico del caricatore

Eseguire i seguenti interventi:

- dopo le prime 50 ore di lavoro estrarre le cartucce dei filtri e sostituirle
- ogni 250 ore di lavoro estrarre le cartucce dei filtri e controllarne lo stato e in caso di eccessiva sporcizia sostituirlo.
- in ogni caso dopo 500 ore di lavoro estrarre le cartucce dei filtri e sostituirli

F1: cartuccia marca FBO mod. CR 330

F2: cartuccia marca FBO mod. CR 150

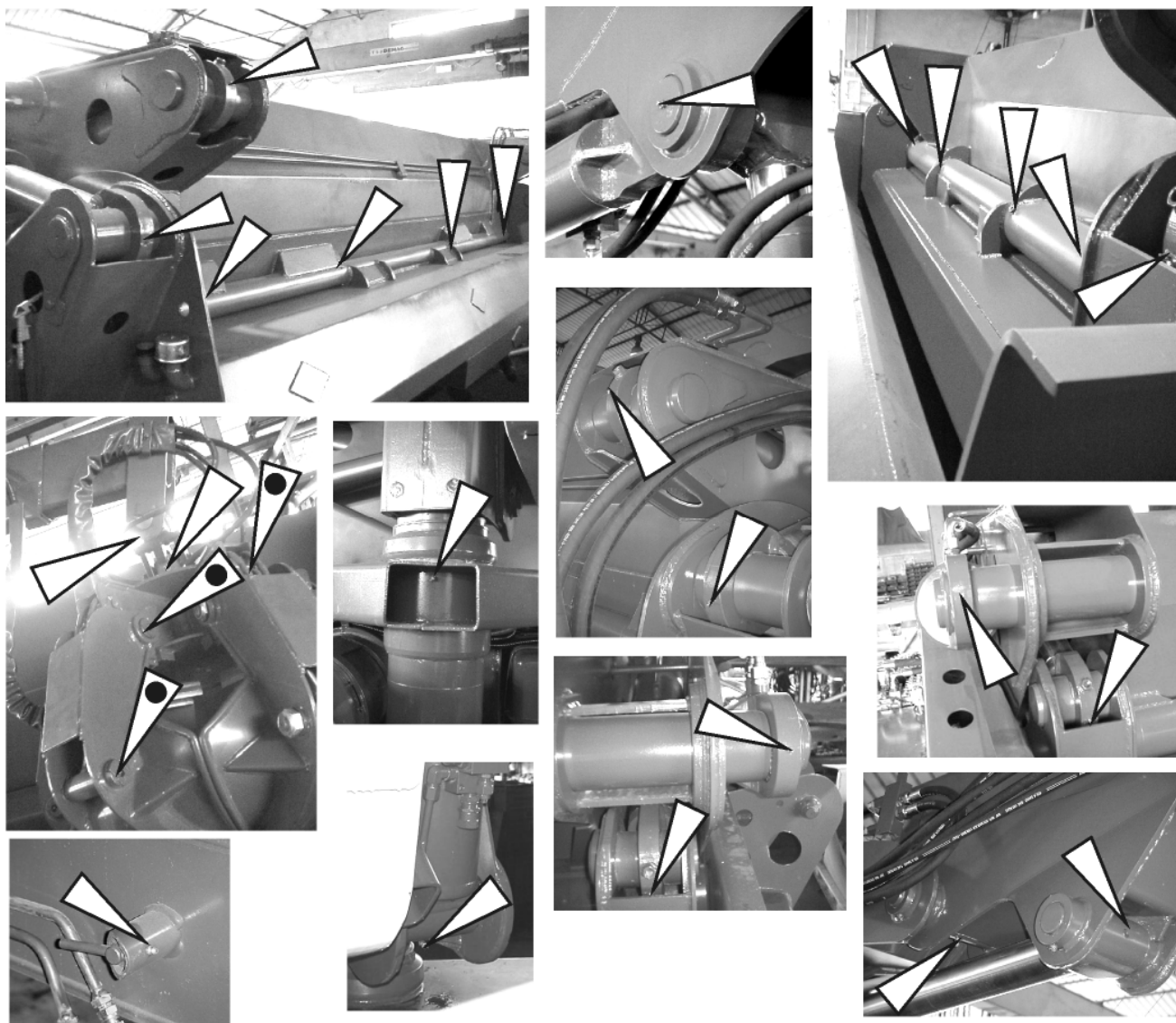


8.4.3. Ingrassaggio



PERICOLO: Mai arrampicarsi sulla macchina per raggiungere punti di ingrassaggio; servirsi di una scala dopo averla ben stabilizzata o di altri metodi sicuri per l'incolumità dell'operatore.

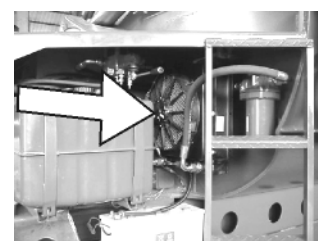
I punti di ingrassaggio, previsti nella macchina, vanno ingrassati **ALMENO** ogni 20 ore utilizzando grasso multiuso del tipo **IP Athina grease** o, comunque, con grasso di buona qualità mediante pistola manuale o pneumatica. I punti di ingrassaggio sono quelli indicati nelle seguenti fotografie, certi punti di ingrassaggio sono presenti solo nelle versioni della pressa dotata di caricatore (i punti di ingrassaggio della pinza evidenziati da un pallino nero sono presenti su ognuna delle valve.



ATTENZIONE: anche lo sfilo del caricatore (se presente) va ingrassato periodicamente, a mano, con lo stesso tipo di grasso descritto sopra.

8.4.4. Manutenzione radiatore olio idraulico

Il radiatore dell'olio idraulico è posto come nella foto. Il radiatore va pulito con aria compressa dall'interno verso l'esterno; in caso che rimanga del materiale smontare l'elettroventola e pulire con un idropulitrice



8.5. CONTROLLI E MANUTENZIONE DEL MOTORE DIESEL

Di seguito riportiamo la disposizione dei componenti del motore diesel che interessano all'operatore preparato per la manutenzione del motore diesel.

1M: filtro olio motore (mod. FIAMM FT 4669T)

2M: asta livello olio motore

3M: filtro carburante (mod. FIAMM FP 4779

4M: tappo olio motore

5M: leva azionamento manuale pompa di alimentazione

6M: vite fissaggio alternatore

7M: alternatore

8M: tappo serbatoio carburante

9M: sensore livello carburante

10M: valvole di sfiato serbatoio combustibile

11M: tasto reset spia intasamento filtro aria

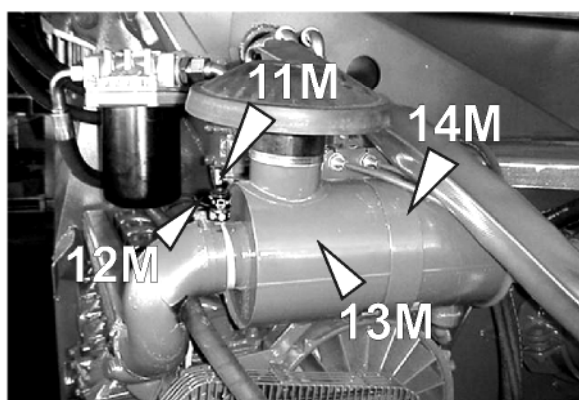
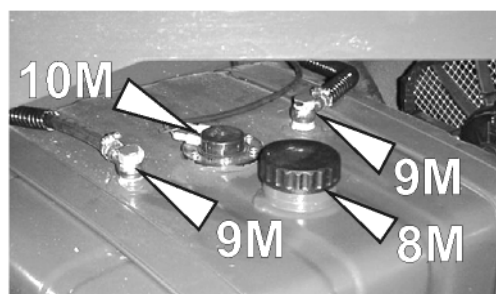
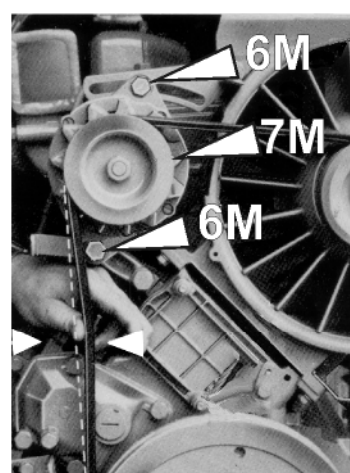
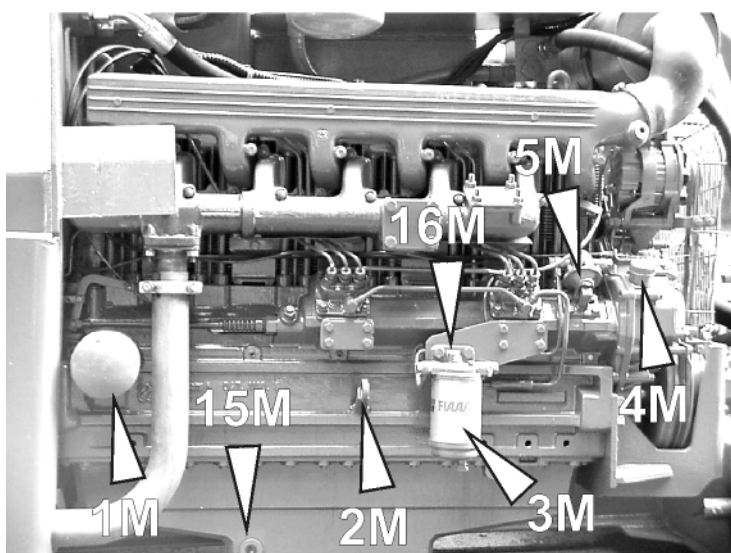
12M: spia segnalazione intasamento filtro aria

13M: corpo filtro aria con all'interno la cartuccia del filtro (cartuccia mod. SAME 24249131000)

14M: fascia di bloccaggio filtro aria

15M: tappo scarico olio motore

16M: vite di spurgo carburante



Nei prossimi paragrafi riportiamo gli interventi che un utilizzatore preparato può effettuare personalmente per la manutenzione del motore diesel.

8.5.2. Tabella riassuntiva manutenzione motore diesel

Entro le prime 50 ore	Cambio olio motore - cambio filtro olio
Ogni 10 ore	Controllo livello olio motore – controllo indicatore intasamento filtro dell'aria – controllo livello olio idraulico
Ogni 50 ore	Controllo corretta tensione della cinghia dell'alternatore
Ogni 150 ore	Controllo elettroliti batteria
Ogni 250 ore	Cambio olio motore - cambio filtro olio motore – cambio filtro carburante
Ogni 600 ore	Registrazione gioco punterie (presso officina autorizzata) – controllo iniettori (presso officina autorizzata)
Ogni 2000 ore	Controllo pompa d'iniezione (presso officina autorizzata) - cambio filtro aria

8.5.2. Sostituzione filtro carburante

Per sostituire il filtro carburante 3M occorre:

- svitare il dado posto sulla parte superiore del filtro
- assicurarsi dello stato delle guarnizioni
- avvitare l'elemento filtrante nuovo
- togliere aria dal circuito di alimentazione allentando la vite di spurgo 16M ed azionando manualmente la pompa di alimentazione 5M fino alla fuoriuscita di carburante privo di bolle d'aria

ATTENZIONE: qualora il combustibile non fuoriuscisse, nonostante il ripetuto azionamento della pompa di alimentazione, attivare per qualche istante il motorino d'avviamento. Agire poi nuovamente sulla pompa fino ad ottenere la fuoriuscita di combustibile privo di bolle d'aria

8.5.3. Filtro aria

Il filtro aria ha in dotazione una spia rossa 12M che ne segnala l'intasamento. Per controllare il funzionamento della spia occorre, con il motore acceso, ostruire con la mano il tubo aspirante. La spia rossa si deve accendere. Per spegnerla occorre premere il tasto sovrastante 11M.

8.5.3.1. Sostituzione filtro aria:

- allentare la fascia 14M che blocca il corpo del filtro 13M
- spostare il corpo del filtro all'indietro
- svitare il galletto che ferma la cartuccia
- sfilare la cartuccia e rimpiazzarla

8.5.3.2. Pulizia filtro aria:

- agire come nel paragrafo precedente fino all'estrazione del filtro
- dirigere sulla cartuccia un getto d'aria compressa (pressione massima ammessa 7 kg/cm²), dall'interno verso l'esterno, fino alla completa eliminazione della polvere

- svitare il galletto che ferma la cartuccia
- sfilare il filtro e rimpiazzarlo

8.5.3.3. Sostituzione filtro olio motore:

Dopo aver svuotato la coppa dell'olio, svitare il filtro 1M con l'apposita chiave e sostituirlo con uno nuovo, è consigliabile bagnare con olio motore la guarnizione del filtro prima del montaggio.

8.5.3.4. Controllo tensione cinghie:

Controllare la tensione della cinghia dell'alternatore 7M premendo a metà del tratto più lungo. Se l'oscillazione è superiore ai 2cm la tensione è da correggere. Allentare le viti di fissaggio 6M dell'alternatore e spostarlo in modo da tirare la cinghia.

9. RICERCA DEI GUASTI

Di seguito elenchiamo i più comuni guasti ed anomalie che possono verificarsi nella macchina:

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
temperatura dell'olio troppo elevata	sporcizia che ostruisce i la massa radiante o malfunzionamento delle ventole	rimozione della sporcizia dai radiatori o verifica dell'impianto elettrico
rumorosità eccessiva della pompa idraulica	basso livello dell'olio o densità troppo elevata dello stesso.	controllare il livello dell'olio, rabboccarlo ed eventualmente sostituirlo.
	aria aspirata dalla pompa	serrare i raccordi allentati
	guasto della pompa	sostituire la pompa
perdite di olio dai martinetti	usura eccessiva delle guarnizioni di tenuta	sostituzione delle guarnizioni
	rigatura sullo stelo o nella canna	sostituzione stelo o canna
nessun componente funziona	chiave stacca batteria su off	portare la chiave su on
la macchina non completa i movimenti	pressostato non registrato correttamente	fare tarare il pressostato
	valvola non registrata correttamente	fare tarare le valvola
	avarìa nella pompa	controllo ed eventuale sostituzione della pompa
rinvenimento di detriti metallici nel filtro olio	elementi del circuito idraulico deteriorati	rilevare gli elementi usurati e sostituirli
un movimento della macchina bloccato	rottura di un tubo idraulico	portare subito la macchina in una officina per la sostituzione
guarnizioni danneggiate	olio surriscaldato	sostituire le guarnizioni e controllare che la portata della pompa corrisponda a quella consigliata dal costruttore ed eventualmente sostituirla

10. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina è dotata di una serie di dispositivi che garantiscono un uso sicuro della macchina.



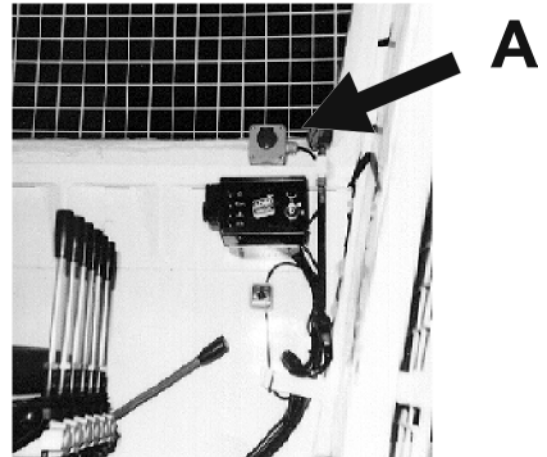
PERICOLO: La presenza di dispositivi di sicurezza non può comunque evitare incidenti causati da errori di manovra, imperizia dell'operatore o uso di macchina in cattivo stato.

PERICOLO: Prima di cominciare a lavorare l'operatore deve controllare il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e lo stato generale della macchina.

10.1. PULSANTE DI EMERGENZA

10.1.1. Descrizione

Il pulsante di emergenza di colore rosso A, è posto in cabina vicino al quadro d'accensione e, se la pressa non è fornita con il caricatore, nella parte posteriore vicino sempre al quadro d'accensione. Il pulsante di emergenza serve ad interrompere immediatamente ogni movimento della macchina in caso di pericolo.



10.1.2. Controllo del funzionamento

Premere il pulsante di emergenza, verificando che la macchina interrompa qualsiasi movimento; per ripristinarne l'uso ruotare il pulsante in senso orario. Prima di sbloccare il pulsante controllare che ogni situazione di pericolo sia cessata.

10.2. VALVOLE DI BLOCCO CARICATORE

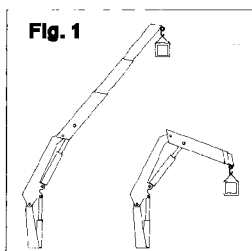
Solo per gru fornite di caricatore

10.2.1. Descrizione

Queste valvole, posizionate vicino ai vari martinetti, controllano la velocità di discesa degli stessi e bloccano ogni loro movimento in caso di rottura di qualche tubazione.

10.2.2. Controllo del funzionamento

Agire come segue



- posizionare la gru come in fig.1 ed applicare un carico di media entità rispetto alla tabella dei carichi del modello in questione
 - spegnere il motore dell'autocarro
 - togliere pressione all'impianto idraulico agendo sulle leve del distributore
- controllare che il pacco sfili non tenda a calare

10.3. VALVOLA DI BLOCCO MARTINETTI PIEDI

Solo per presse installate su camion

10.3.1. Descrizione

Questa valvola, posizionata vicino alle leve dei martinetti piedi disabilita, agendo sulla leva posta sulla valvola, il collegamento idraulico con i martinetti piedi in modo che toccando accidentalmente la leva di comando del martinetto non si modifichi la stabilizzazione (vedere paragrafo 7.2.).

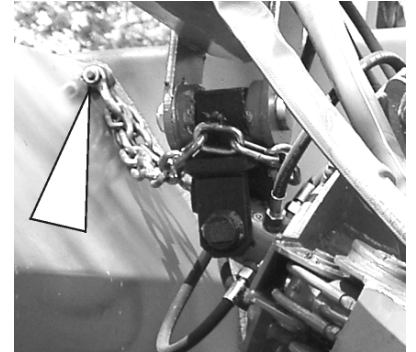
10.3.2. Controllo del funzionamento

Controllare che una volta disabilitati gli stabilizzatori le leve di comando relative non modifichino la stabilizzazione

10.4. BLOCCO CARICATORE IN POSIZIONE DI TRASPORTO

Solo per presse fornite di caricatore

Ogni volta occorre trasportare la pressa da un luogo all'altro occorre fissare il caricatore al corpo macchina, mediante la catena ed il grillo fornito, come si vede dalla foto a fianco. Con questo sistema si evitano movimenti dei bracci del caricatore durante il tragitto. La catena deve essere tesa il più possibile ed il bullone del grillo, indicato dalla freccia nella foto, ben stretto.



10.5. ADESIVI DI AVVERTIMENTO

Sulla macchina sono posti diversi adesivi di avvertimento che hanno lo scopo di avvisare le persone dei principali pericoli derivanti dall'utilizzo della macchina. Gli adesivi vanno sostituiti immediatamente appena deteriorati.

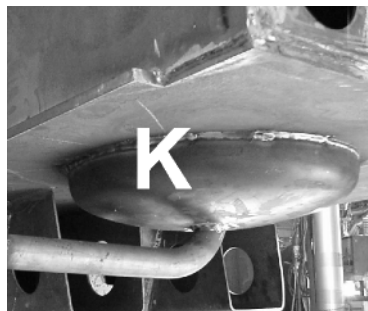
10.6. PROTEZIONE CABINA

Solo per gru fornite di caricatore

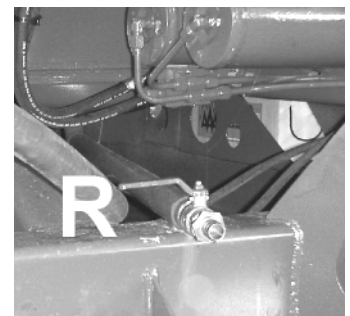
Nel vano anteriore ed in quello laterale della cabina di manovra sono installati vetri antisfondamento e griglie di protezione

10.7. VASCA RECUPERO LIQUIDI

La vaschetta del recupero liquidi (**K**) posta nella parte posteriore della macchina serve per raccogliere liquidi presenti in serbatoi occulti. Al termine di ogni pressata controllare che non vi siano tracce di liquidi nel cassone della pressa. In tale caso svuotare



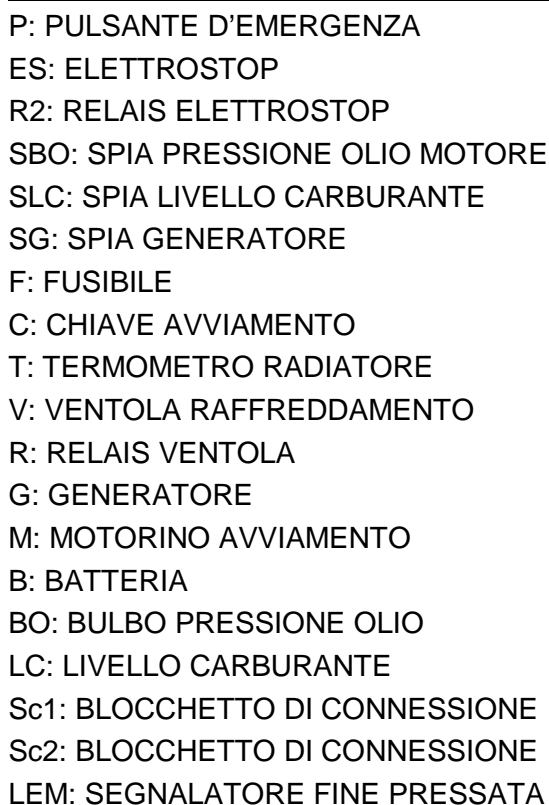
immediatamente la vaschetta mediante l'apposito rubinetto (**R**) posteriore e ripulire, se si tratta di liquidi infiammabili o inquinanti, sia il cassone sia la vaschetta. Per favorire il deflusso dei liquidi nella vaschetta posizionare la pressa in modo che la parte anteriore della macchina sia più alta che quella posteriore.



10.8. CHIAVE STACCA BATTERIA

La macchina è dotata di una chiave posta vicino al vano portabatterie da utilizzare per scollegare la macchina prima d'ogni operazione di manutenzione

11.1. SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO



PRS: PRESSOSTATO

11.2.DISTINTA COMPONENTI ELETTRICI

M) MOTORINO AVVIAMENTO

Numero pezzi	1
Costruttore	BOSCH
Modello	0001367013

G) GENERATORE

Numero pezzi	1
Costruttore	ISKRA
Modello	AAK 3560 14V 55A 11201457

BO) BULBO PRESSIONE OLIO

Numero pezzi	1
Costruttore	IDROSTOP
Modello	40.4004

LC) LIVELLO CARBURANTE

Numero pezzi	1
Costruttore	COBO
Modello	29049000

T) TERMOMETRO TEMPERATURA VENTOLE

Numero pezzi	1
Costruttore	VEGLIA
Modello	50/60

R) RELAIS

Numero pezzi	1
Costruttore	ITALAMEC

Modello	12V 70A 384
---------	-------------

F) FUSIBILI

Numero pezzi	2
Costruttore	MTA
Modello	GOLF

C) CHIAVE AVVIAMENTO

Numero pezzi	1
Costruttore	COBO
Modello	14 209 000

V) VENTOLA

Numero pezzi	2
Costruttore	SPAL
Modello	VA 03 A49 12A 15A

SG - SLN - SBO) SPIE

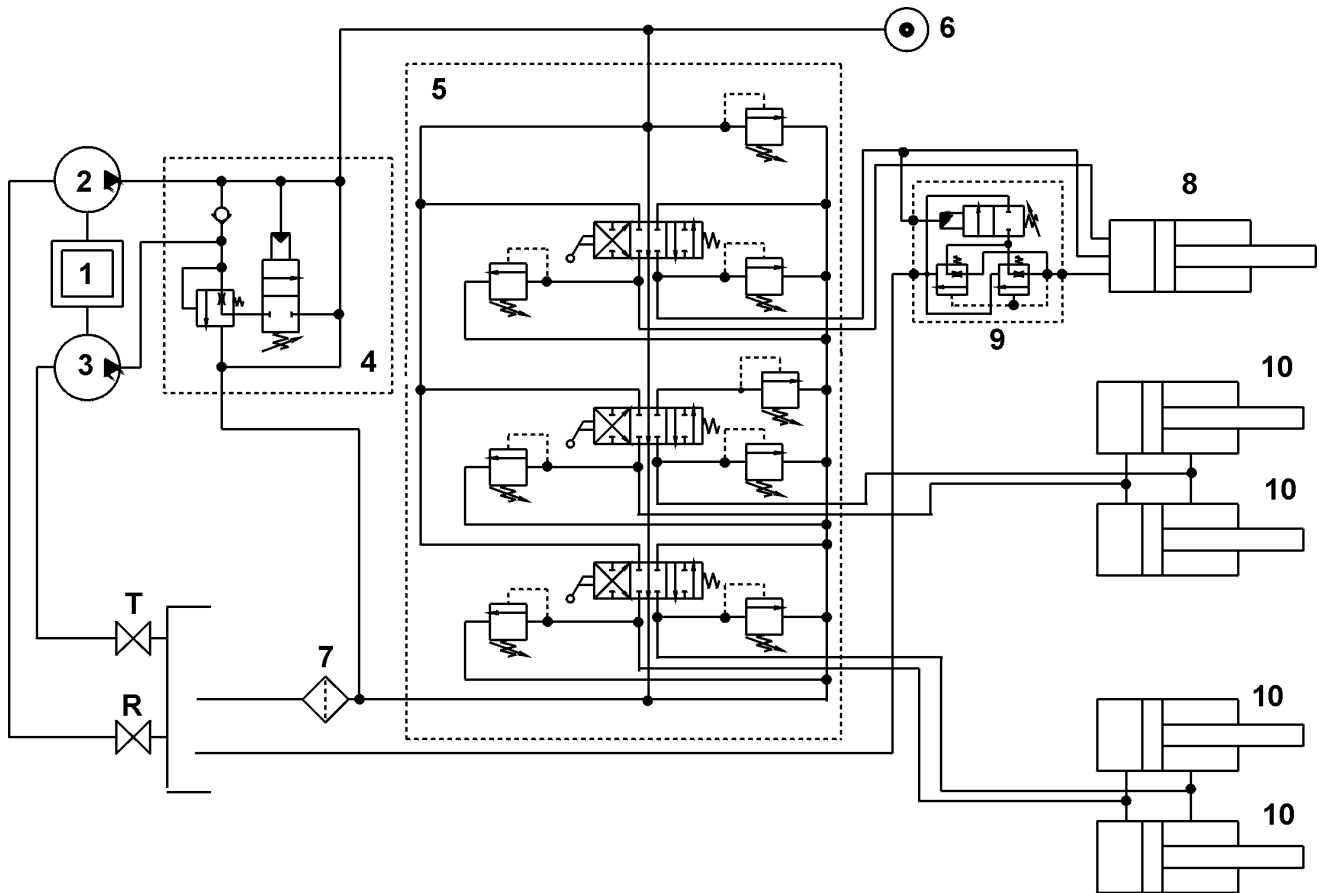
Numero pezzi	3
Costruttore	ANSOR
Modello	12V 3W

SC1 - SC2) SPINA CONNETTORE

Numero pezzi	2
Costruttore	SPAL
Modello	VA 03 A49 12A 15A

12. IMPIANTO IDRAULICO

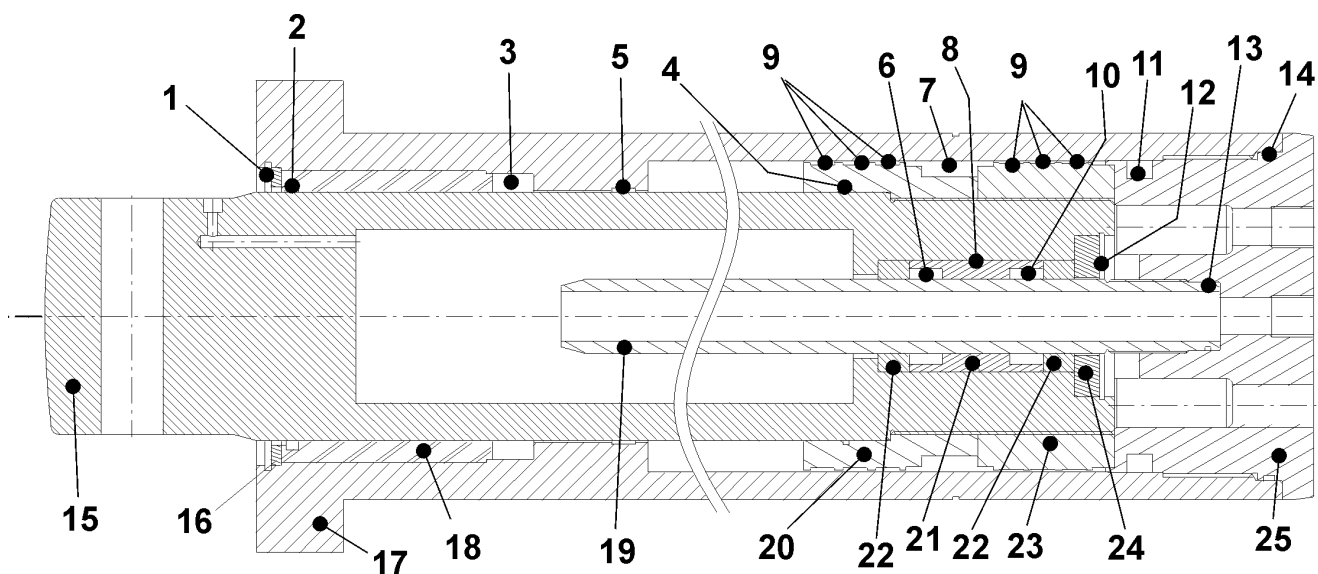
12.1. SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO



- 1) MOTORE DIESEL
- 2) POMPA A PISTONI
- 3) POMPA AD INGRANAGGI
- 4) VALVOLA DI ESCLUSIONE
- 5) DISTRIBUTORE
- 6) MANOMETRO
- 7) FILTRO
- 8) MARTINETTO COMPATTAZIONE
- 9) VALVOLA MARTINETTO DI COMPATTAZIONE
- 10) MARTINETTO COPERCHI
- T) SERBATOIO
- R) RUBINETTO

12.2. MARTINETTI SEZIONE COMPATTAZIONE

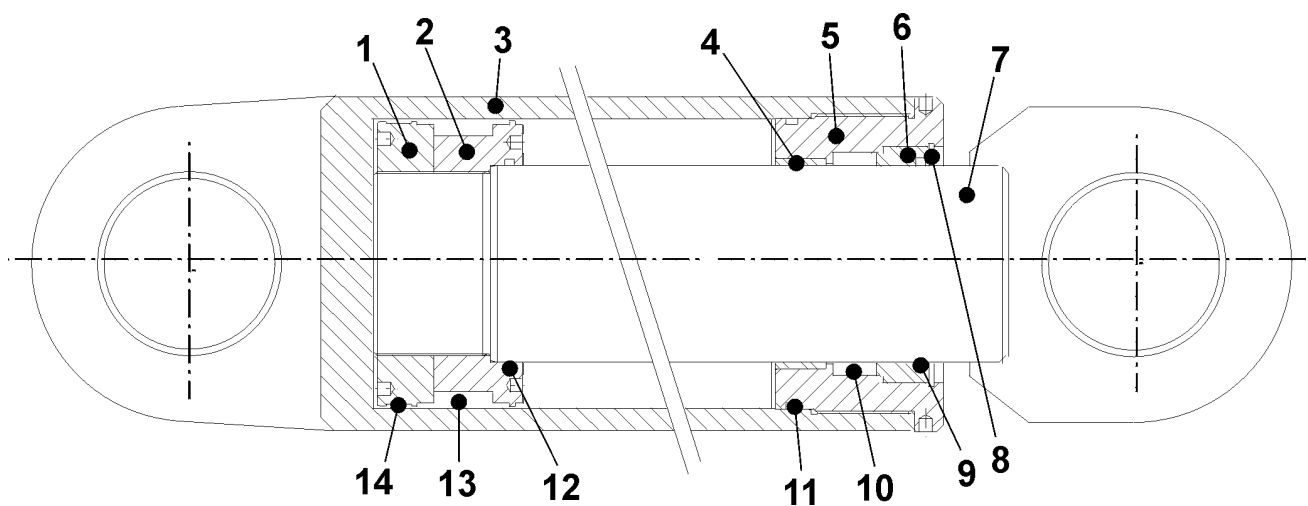
MARTINETTO PRINCIPALE DI COMPATTAZIONE



1. anello seeger
2. raschiapolvere
3. guarnizione
4. anello O.R.
5. anello guida
6. guarnizione
7. guarnizione
8. anello O.R.
9. anello guida
10. guarnizione
11. guarnizione
12. anello seeger
13. anello O.R.

14. anello O.R.
15. stelo
16. anello distanziale
17. canna
18. bronzina
19. canna
20. pistone
21. bronzina
22. bronzina
23. pistone
24. anello distanziale
25. fondello

MARTINETTO COPERCHI



1. pistone
2. pistone
3. canna
4. bronzina
5. ghiera
6. bronzina
7. stelo

8. anello seeger
9. raschiapolvere
10. guarnizione
11. anello O.R. + BR
12. anello O.R.
13. guarnizione
14. anello guida

12.3. DISTINTA COMPONENTI OLEODINAMICA SEZIONE COMPATTAZIONE

1) MOTORE DIESEL (CARATTERIST. TECNICHE)

Numero pezzi	1
Costruttore	SAME
Modello	1056P
Ciclo	DIESEL
Cilindri	6
Cilindrata	6234 cm ³
Lubrificazione	FORZATA
Raffreddamento	ARIA - OLIO

2) POMPA A PISTONI

Numero pezzi	1
Costruttore	VOLVO
Modello	F1 60 litri

3) POMPA AD INGRANAGGI

Numero pezzi	1
Costruttore	SAUER
Modello	75 litri

4) VALVOLA DI ESCLUSIONE

Numero pezzi	1
Costruttore	OILCONTROL
Modello	VEP - VSP2

5) DISTRIBUTORE

Numero pezzi	1
Costruttore	HYDROCONTROL
Modello	HCD 12/3

6) MANOMETRO A BAGNO DI GLICERINA

Numero pezzi	1
Costruttore	-----
Modello	400 Bar

7) FILTRO

Numero pezzi	1
Costruttore	DONALDSON
Modello	FLS 330

8) MARTINETTO DI COMPATTAZIONE

Numero pezzi	1
Costruttore	ING. BONFIGLIOLI

9) VALVOLA MARTINETTO DI COMPATTAZIONE

Numero pezzi	1
Costruttore	OILCONTROL
Modello	1140/87

10) MARTINETTO COPERCHI

Numero pezzi	4
Costruttore	ING. BONFIGLIOLI

ELENCO COMMERCIALI MARTINETTO DI COMPATTAZIONE PRESSA ARIETE Øe 295

	CANNA	STELO	PISTONE	FONDELLO	CANNA DI RITORNO	BRONZINE
ANELLI DI TENUTA	CH 905787/B		DSM 984886/1A	BALSELE B984866		CH 303236 (2 pz.)
ANELLI OR			266	377 + BRS	829	236
ANELLI GUIDA	I/DWR 200		E/DWR 250 (6 pz.)			
RASCHIATORI						WRM 787847
ANELLI ELASTICI	240	130				

ELENCO COMMERCIALI MARTINETTO DI COMPATTAZIONE PRESSA ARIETE Øe 270

	CANNA	STELO	PISTONE	FONDELLO	CANNA DI RITORNO	BRONZINE
ANELLI DI TENUTA	CH 905787/B		DSM 905807/1A	BALSELE 912837		CH 303236 (2 pz.)
ANELLI OR			266	373 + BRS	829	236
ANELLI GUIDA	I/DWR 200		E/DWR 230 (6 pz.)			
RASCHIATORI						WRM 787847
ANELLI ELASTICI	240	130				

I DATI DELLE GUARNIZIONI FANNO RIFERIMENTO AL CATALOGO POLYPAC

I DATI DEGLI ANELLI ELASTICI FANNO RIFERIMENTO ALLA NORMATIVA UNI "Serie Normale UNI 7437"