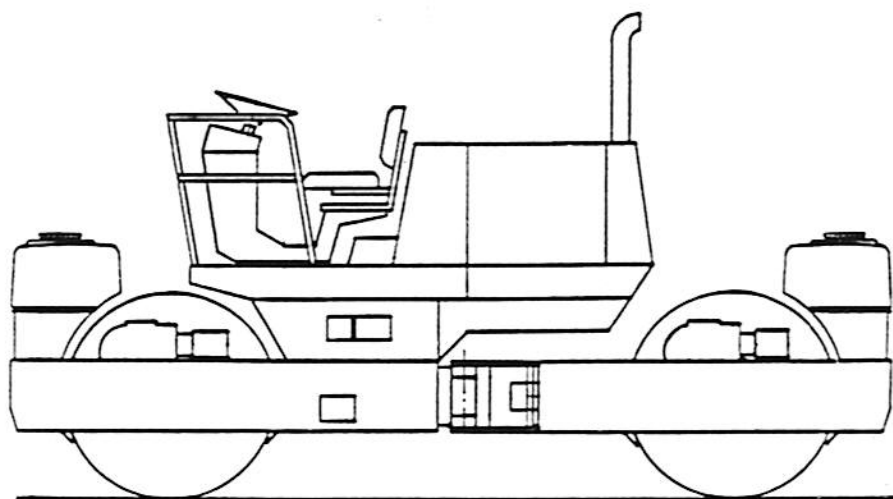


# 60 VS 2

**VIBRATORY  
TANDEM ROLLER**

**RULLO TANDEM  
VIBRANTE**



**PARTI DI RICAMBIO**

**PARTS LIST**

**MARINI** S.p.A.

**MARINI**  
on the roads

YEAR OF MANUFACTURE

1933

ANNO DI COSTRUZIONE

SERIAL NUMBER

60 VS 2 | D | 156

NUMERO DI MATRICOLA

ENGINE

DEUTZ

H.P.

N.

7859230

MOTORE

F4

REF. CO. N.

co 105/93

**IMPORTANTE:**

Questo manuale parti di ricambio è stato appositamente compilato per la Vs. macchina; ulteriori copie possono essere fornite solo a seguito di un Vs. ordine ufficiale.  
Vi consigliamo di consultare attentamente questo manuale e di conservarlo accuratamente.

**COME ORDINARE LE PARTI DI RICAMBIO:**

Per ridurre al minimo i tempi di consegna Vi preghiamo di precisare quanto segue:

- 1 - Rif. di commessa (REF. CO. N.)
  - Tipo della macchina
  - N° di matricolaQuesti dati sono trascritti nella 1° pagina del manuale.
- 2 - Sigla della tavola illustrativa
  - Numero di identificazione del pezzo
  - Descrizione del pezzo
  - Quantità dei pezzi richiesti
- 3 - Istruzioni per la spedizione e fatturazione

**RICORDARE: PIU' SARA' CORRETTA LA FORMULAZIONE DELLA RICHIESTA, MINIME SARANNO LE PROBABILITA' DI FORNITURA DI PEZZI SBAGLIATI.**

**UTILIZZATE SOLO RICAMBI ORIGINALI MARINI**

**IMPORTANT:**

Ce manuel des pièces détachées a été spécialement rédigé pour votre machine; des ultérieures copies peuvent être fournies seulement suite à une demande officielle de votre part.  
Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel et de le garder soigneusement.

**COMMENT FAIRE LA COMMANDE DES PIECES DETACHEES:**

Pour réduire au minimum les délais de livraison, nous vous prions de préciser ce qui suit:

- 1 - Réf. de la commande (REF. C O. N.)
  - Type de la machine
  - Numéro d'immatriculationCes données sont marquées sur la première page du manuel.
- 2 - Numéro de la table illustrative
  - Numéro du repère de la pièce
  - Description de la pièce
  - Quantité des pièces demandées
- 3 - Instructions pour l'expédition et la facturation

**SE RAPPELER: QUE D'AUTANT PLUS CORRECTE SERA LA REDACTION DE LA DEMANDE D'OFFRE, AUTANT PLUS INFÉRIEURES SERONT LES PROBABILITES D'AVOIR UNE FOURNITURE DE PIECES ERRONEES.**

**UTILISER EXCLUSIVEMENT DES RECHANGES ORIGINAUX MARINI**

**IMPORTANT:**

This manual has been specially compiled to suit your machine and additional copies are only supplied following receipt of your official order. We therefore advise you to study this manual carefully and keep it in a safe place.

**HOW TO ORDER SPARES:**

To minimise possible delays in delivery, always quote the following details:

- 1 - Order number (REF. CO. N.)
  - Type of machine
  - Serial numberThis data is stated on page 1 of manual.
- 2 - Illustrated table number
  - Part number
  - Description of part
  - Quantity of parts required.
- 3 - Instructions for shipment and invoicing.

**REMEMBER: THE MORE CORRECT INFORMATION GIVEN, THE LESS LIKELIHOOD OF WRONG PARTS BEING SUPPLIED.**

**SPARES: USE ONLY MARINI ORIGINALS**

COME USARE LE TAVOLE RICAMBI  
(nuovo tipo con numero di codice)

- ① - Numero di tavola. Questo numero è riportato anche nell'angolo destro della parte illustrativa della tavola.
- ② - Descrizione della sezione.
- ③ - Numero di riferimento del pezzo. Questo numero è lo stesso che identifica il pezzo sulla parte illustrativa della tavola.
- ④ - Numero di codice del pezzo. Questo numero deve essere indicato nell'ordine dei pezzi di ricambio.
- ⑤ - Quantità di impiego del pezzo nella tavola.
- ⑥ - Descrizione del pezzo in due lingue.
- ⑦ - Rif. 9500 - Di seguito a questo riferimento sono descritti (secondo le tavole):
  - a) componenti senza numero di codice che possono comunque essere richiesti come ricambio.
  - b) composizione dei kit o di gruppi assemblati
  - c) descrizione dei componenti illustrati su altre tavole
  - d) note esplicative e indicazioni per la richiesta e l'identificazione dei componenti, versioni speciali, ecc.

| MARINI S.p.A.   |               | Pag. 181  |                              |                           |
|-----------------|---------------|---|------------------------------|---------------------------|
| Cod.: TAV.L-295 |               | IMPIANTO IDRAULICO SOLLEVAMENTO FERRO DA STIRO<br>N 2.5 FINITRICE C 252 |                              |                           |
|                 |               | N 2.5 JOREED LIFTING HYDRAULIC SYSTEM - C 252                           |                              |                           |
| Rif.            | Codice        | Qta'  | Descrizione italiana         | English description       |
| 9991            | 322109195     | 4,00  | TAPPO Ø. 1/4                 | PLUG Ø. 1/4               |
| 9992            | 322105248     | 5,00  | NIPPLES 98° Ø. 10-1/4        | NIPPLES 98° Ø. 10-1/4     |
| 9993            | 329123929     | 4,00  | RONDELLA 29X14X1,5           | WASHER 29X14X1,5          |
| 9997            | 629669969     | 2,00  | BLOCCETTO                    | BLOCK                     |
| 9998            | 322195742     | 2,00  | RACCORDO A 98° 9/16-18       | UNION 98° 9/16-18         |
| 9910            | 322195742     | 9,00  | RACCORDO A 98° 9/16-18       | UNION 98° 9/16-18         |
| 9912            | 322109111     | 1,00  | TAPPO Ø. 1"                  | PLUG Ø. 1"                |
| 9913            | 322195743     | 1,00  | RACCORDO A 98° 7/8-14        | 98° UNION 7/8-14          |
| 9915            | 329123933     | 1,00  | RONDELLA IN RAME 49X33,5X1,5 | COPPER WASHER 49X33,5X1,5 |
| 9917            | 629669968     | 1,00  | BLOCCETTO                    | BLOCK                     |
| 9918            | 329113923     | 1,00  | VALVOLA DI RITEGNO           | CHECK VALVE               |
| 9921            | 322976119     | 2,00  | RIDUZIONE 1"1/4-3/4"         | REDUCTION 1"1/4-3/4"      |
| 9922            | KR9159199     | 9,00  | KIT O RING                   | O RING KIT                |
| 9923            | 329149943     | 2,00  | MINIPRESA DI PRESSIONE 1/4   | PRESSURE PIN 1/4          |
| 9927            | 322195569     | 1,00  | RACCORDO A "L" 1/2 G.        | "L" UNION 1/2 G.          |
| 9928            | 321955224     | 1,00  | TUBO FLESSIBILE 1/2 L=1999   | FLEXIBLE HOSE 1/2 L=1999  |
| 9599            | 5555L-295     | 9,00  |                              |                           |
| RIF. QT.        | DESCRIZIONE   | REF. QT.  | DESCRIPTION                  |                           |
| 994 1           | TUBO          | 994 1   | PIPE                         |                           |
| 995 1           | TUBO          | 995 1   | PIPE                         |                           |
| 996 5           | ANELLO O RING | 996 5   | O RING                       |                           |
| 999 1           | TUBO          | 999 1   | PIPE                         |                           |
| 911 11          | ANELLO O RING | 911 11  | O RING                       |                           |
| 914 2           | ANELLO O RING | 914 2   | O RING                       |                           |
| 916 1           | TUBO          | 916 1   | PIPE                         |                           |
| 919 1           | ANELLO O RING | 919 1   | O RING                       |                           |
| 929 1           | TUBO          | 929 1   | PIPE                         |                           |
| 924 1           | TUBO          | 924 1   | PIPE                         |                           |
| 925 1           | TUBO          | 925 1   | PIPE                         |                           |
| 926 1           | TUBO          | 926 1   | PIPE                         |                           |

## HOW TO USE OUR SPARES TABLES

- ① - PICTURE NUMBER. THIS NUMBER IS ALSO SHOWN IN THE BOTTOM RIGHT-HAND CORNER OF THE PICTURE
- ② - NAME OF SECTION
- ③ - REF. NO. THE SAME NUMBER IS SHOWN ON THE PICTURE DEPICTING THAT PARTICULAR PART
- ④ - PART NUMBER WHICH IS THE NUMBER THAT SHOULD BE SPECIFIED ON SPARE PARTS ORDER
- ⑤ - THE QUANTITY COLUMN SHOW THE NUMBER OF PARTS REQUIRED FOR THIS REF.
- ⑥ - DESCRIPTIONS OF THE PART IN TWO LANGUAGES
- ⑦ - REF. 9500 - THE FOLLOWING ARE DESCRIBED UNDER THIS REFERENCE (ACCORDING TO THE TABLES):
  - a) COMPONENTS WITHOUT CODE WHICH CAN BE REQUESTED HOWEVER AS SPARES
  - b) COMPOSITION OF KITS OR ASSEMBLED GROUPS
  - c) DESCRIPTION OF COMPONENTS ILLUSTRATED ON OTHER TABLES
  - d) EXPLICATIVE NOTES AND INDICATIONS FOR IDENTIFICATION OR THE REQUEST OF COMPONENTS, SPECIAL VERSIONS, ETC.

| MARINI S.p.A.   |           |   |                              | Pag.: 01                  |  |
|-----------------|-----------|---|------------------------------|---------------------------|--|
| Cod.: TAV.L-295 |           | IMPIANTO IDRAULICO COLLEVAMENTO FERRO DA STIRO<br>A 2,5 FINITRICE C 252 |                              |                           |  |
|                 |           | A 2,5 SCREEN LIFTING HYDRAULIC SYSTEM - C 252                           |                              |                           |  |
| Rif.            | Codice    | Qta'  | Descrizione italiano         | English description       |  |
| 9901            | 322199195 | 4,00  | TAPPO Ø. 1/4                 | PLUG Ø. 1/4               |  |
| 9902            | 322195248 | 5,00  | NIPPLES 90° Ø. 10-1/4        | NIPPLES 90° Ø. 10-1/4     |  |
| 9903            | 329123929 | 4,00  | RONDELLA 29X14X1,5           | WASHER 29X14X1,5          |  |
| 9907            | 629969969 | 2,00  | BLOCCETTO                    | BLOCK                     |  |
| 9908            | 322195742 | 2,00  | RACCORDO A 90° 9/16-18       | UNION 90° 9/16-18         |  |
| 9910            | 322195742 | 2,00  | RACCORDO A 90° 9/16-18       | UNION 90° 9/16-18         |  |
| 9912            | 322199111 | 1,00  | TAPPO Ø. 1"                  | PLUG Ø. 1"                |  |
| 9913            | 322195743 | 1,00  | RACCORDO A 90° 7/8-14        | 90° UNION 7/8-14          |  |
| 9915            | 329123933 | 1,00  | RONDELLA IN RAME 49X33,5X1,5 | COPPER WASHER 49X33,5X1,5 |  |
| 9917            | 629969968 | 1,00  | BLOCCETTO                    | BLOCK                     |  |
| 9918            | 339113923 | 1,00  | VALVOLA DI RITEGNO           | CHECK VALVE               |  |
| 9921            | 322976119 | 2,00  | RIDUZIONE 1"1/4-3/4"         | REDUCTION 1"1/4-3/4"      |  |
| 9922            | ER9159199 | 9,00  | KIT O RING                   | O RING KIT                |  |
| 9923            | 339199943 | 2,00  | MINIPRESA DI PRESSIONE 1/4   | PRESSURE PIN 1/4          |  |
| 9927            | 322195569 | 1,00  | RACCORDO A "L" 1/2 G.        | "L" UNION 1/2 G.          |  |
| 9929            | 321995224 | 1,00  | TUBO FLESSIBILE 1/2 L=1990   | FLEXIBLE HOSE 1/2 L=1990  |  |
| 9500            | 333R-295  | 9,00  |                              |                           |  |

| RIF. QT. | DESCRIZIONE      | RIF. QT. | DESCRIPTION |
|----------|------------------|----------|-------------|
| 994      | 1 TUBO           | 994      | 1 PIPE      |
| 995      | 1 TUBO           | 995      | 1 PIPE      |
| 996      | 5 ANELLO O RING  | 996      | 5 O RING    |
| 999      | 1 TUBO           | 999      | 1 PIPE      |
| 911      | 11 ANELLO O RING | 911      | 11 O RING   |
| 914      | 2 ANELLO O RING  | 914      | 2 O RING    |
| 916      | 1 TUBO           | 916      | 1 PIPE      |
| 919      | 1 ANELLO O RING  | 919      | 1 O RING    |
| 929      | 1 TUBO           | 929      | 1 PIPE      |
| 924      | 1 TUBO           | 924      | 1 PIPE      |
| 925      | 1 TUBO           | 925      | 1 PIPE      |
| 926      | 1 TUBO           | 926      | 1 PIPE      |

- CATALOGO PARTI DI RICAMBIO

DI SEGUITO TROVERETE INSERITI ALCUNI CATALOGHI ORIGINALI FORNITI DAI COSTRUTTORI PER COMPONENTI INSTALLATI SULLA VS. MACCHINA. OGNI CATALOGO E' IDENTIFICATO DA UN RIF. MARINI STAMPIGLIATO SULLA 1° PAGINA ( ALL 000008, ALL 000005, ECC.) PER ORDINARE PARTI DI RICAMBIO VI PREGHIAMO DI INDICARE IL RIFERIMENTO MARINI DEL CATALOGO E FORMULARE LA RICHIESTA ATTENENDOCI ALLE INDICAZIONI RIPORTATE SUI SINGOLI CATALOGHI. E' INDISPENSABILE COMINQUE CHE VENGANO FORNITI I DATI RIPORTATI SULLE TARGHETTE O STAMPIGLIATI SUI COMPONENTI STESSI; QUESTO CI PERMETTERA' DI EVADERE LA VS. RICHIESTA CON RAPIDITA' LIMITANDO AL MINIMO LA POSSIBILITA' DI ERRORE NELLA FORNITURA.

MARINI S.p.A.

- CATALOGUE PIECES DE RECHANGE

DE SUITE, VOUS TROUVEREZ ANNEXES QUELQUES CATALOGUES ORIGINAUX, FOURNIS PAR LES CONSTRUCTEURS POUR LES COMPOSANTS INSTALLES SUR VOTRE MACHINE.

CHAQUE CATALOGUE EST IDENTIFIE' PAR UN REP. MARINI IMPRIME' SUR LA PREMIERE PAGE (ALL 000008, ALL 000005, ETC..) POUR COMMANDER DES PIECES DE RECHANGE, NOUS VOUS PRIONS D'INDIQUER LE REPERE MARINI DU CATALOGUE ET DE FORMULER VOTRE DEMANDE EN SUIVANT LES INDICATIONS REPORTEES SUR CHAQUE CATALOGUE. IL EST INDISPENSABLE TOUTEFOIS QUE L'ON FOURNISSE LES DONNEES REPORTEES SUR LES PLAQUES OU IMPRIMES SUR LES COMPOSANTS MEMES, CECI NOUS PERMETTRA DE REPONDRE A VOTRE DEMANDE AVEC RAPIDITE' ET DE LIMITER AU MINIMUM LA POSSIBILITE' D'ERREUR DANS LA FOURNITURE.

MARINI S.p.A.

- SPARE PARTS CATALOGUE

WE HAVE THE PLEASURE OF ENCLOSING HEREWITH SOME ORIGINAL CATALOGUES SUPPLIED BY THE MANUFACTURERS COVERING COMPONENTS FITTED ON YOUR MACHINE.

EACH CATALOGUE IS IDENTIFIED BY A MARINI REF. STAMPED ON THE FIRST PAGE (ALL 000008, ALL 000005, ETC.ETC) WHEN ORDERING SPARE PARTS KINDLY INDICATE THE MARINI CATALOGUE REFERENCE AND FORMULATE YOUR REQUEST IN CONFORMITY WITH INDICATIONS SHOWN ON EACH CATALOGUE.

IT IS ABSOLUTELY NECESSARY THAT WE ARE GIVEN DETAILS SHOWN ON PLATES OR STAMPED ON THE COMPONENTS THEMSELVES; THIS WILL PERMIT US TO RAPIDLY DISPATCH YOUR REQUEST AND LIMIT THE POSSIBILITY OF ANY ERRORS IN

**MARINI** S.p.A.

Cod.: TAV.F-231

INSIEME RULLO 60/81 VS 2

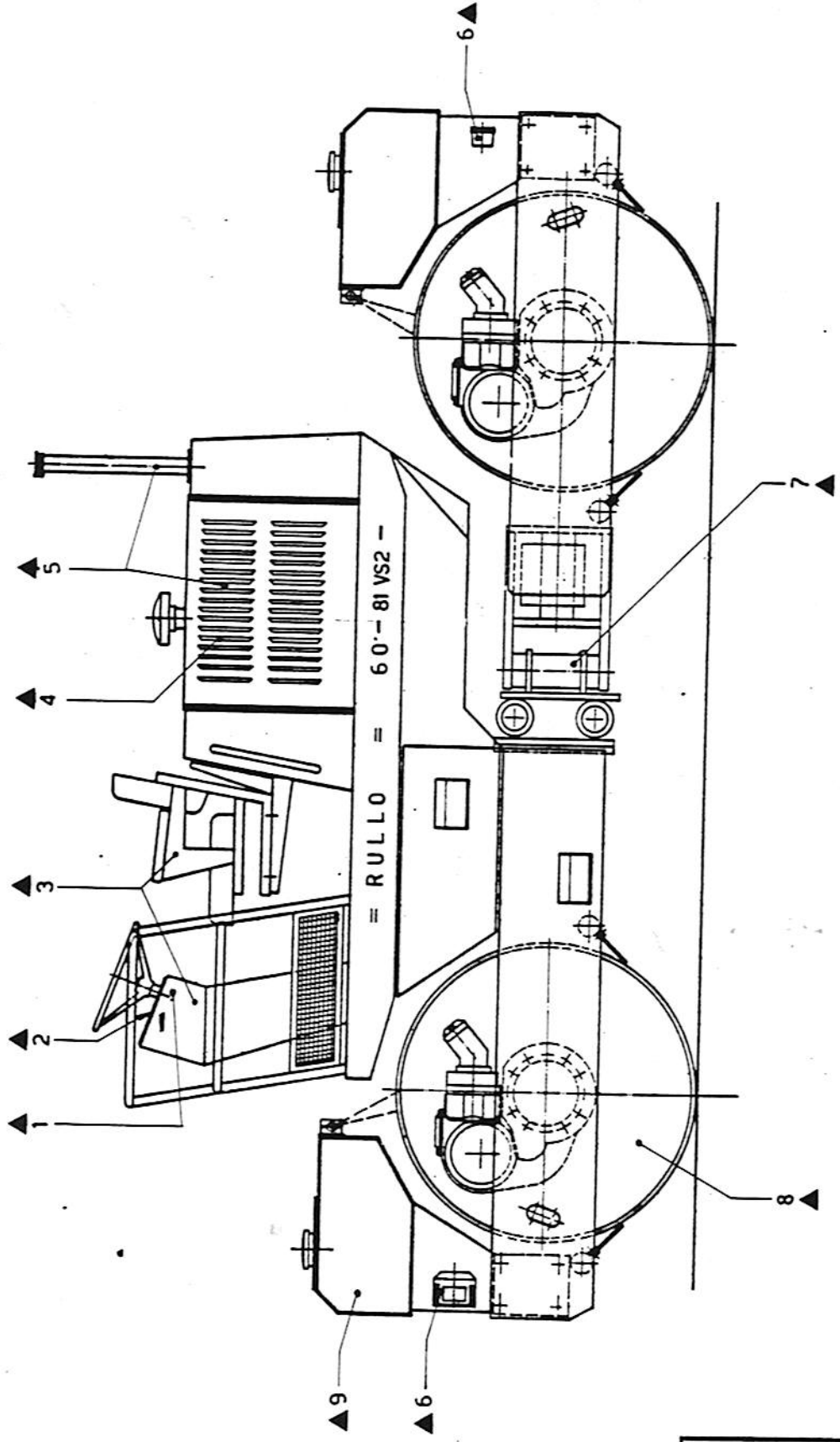
Pag.: 01

ROLLER 60/81 VS 2 UNIT

| Rif.     | Codice                                  | Qta'      | Descrizione italiano   | English description |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
|----------|---|-----------|--|---------------------|-------------|-----------|-------------|-------|---|-------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|----------------------|-------|------------------|-------|----------------------|-------|---------------|-------|---|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|--------------------------------|-------|-----------------------|-------|--------------------|-------|-----------------------|-------|----------------|-------|--|-------|-------------------------------------|--|
| 9500     | 5555F-231                               | 0,00      |  |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
|          |   |           | <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIF. QT.</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>REF. QTY.</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001 -</td> <td>COMANDO LEVISMO DI AVANZAMENTO (V.TAV.)</td> <td>001 -</td> <td>DRIVE LEVER SYSTEM CONTROL (SEE TAB.)</td> </tr> <tr> <td>002 -</td> <td>STRUMENTAZIONI COMANDI (V.TAVOLA)</td> <td>002 -</td> <td>CONTROLS INSTRUMENTATION (SEE TABLE)</td> </tr> <tr> <td>003 -</td> <td>POSTO GUIDA (V.TAV.)</td> <td>003 -</td> <td>DRIVING POSITION</td> </tr> <tr> <td>004 -</td> <td>MOTORE DIESEL (V.T.)</td> <td>004 -</td> <td>DIESEL ENGINE</td> </tr> <tr> <td>005 -</td> <td>GRUPPO ASPIRAZIONE MOTORE (VED. TAVOLA)</td> <td>005 -</td> <td>ENGINE EXHAUST UNIT (SEE TABLE)</td> </tr> <tr> <td>006 1</td> <td>FANALERIA (VED. IMP. ELETTRICO)</td> <td>006 1</td> <td>LIGHTS (SEE ELECTRICAL SYSTEM)</td> </tr> <tr> <td>007 -</td> <td>SNODO CENTRALE (V.T.)</td> <td>007 -</td> <td>CENTRAL BALL JOINT</td> </tr> <tr> <td>008 -</td> <td>RUOTA VIBRANTE (V.T.)</td> <td>008 -</td> <td>VIBRATING DRUM</td> </tr> <tr> <td>009 -</td> <td>RASCHIATORI E SERBATOIO ACQUA (V.TAV.)</td> <td>009 -</td> <td>SCRAPERS AND WATER TANK (SEE TABLE)</td> </tr> </tbody> </table> | RIF. QT.            | DESCRIZIONE | REF. QTY. | DESCRIPTION | 001 - | COMANDO LEVISMO DI AVANZAMENTO (V.TAV.) | 001 - | DRIVE LEVER SYSTEM CONTROL (SEE TAB.) | 002 - | STRUMENTAZIONI COMANDI (V.TAVOLA) | 002 - | CONTROLS INSTRUMENTATION (SEE TABLE) | 003 - | POSTO GUIDA (V.TAV.) | 003 - | DRIVING POSITION | 004 - | MOTORE DIESEL (V.T.) | 004 - | DIESEL ENGINE | 005 - | GRUPPO ASPIRAZIONE MOTORE (VED. TAVOLA) | 005 - | ENGINE EXHAUST UNIT (SEE TABLE) | 006 1 | FANALERIA (VED. IMP. ELETTRICO) | 006 1 | LIGHTS (SEE ELECTRICAL SYSTEM) | 007 - | SNODO CENTRALE (V.T.) | 007 - | CENTRAL BALL JOINT | 008 - | RUOTA VIBRANTE (V.T.) | 008 - | VIBRATING DRUM | 009 - | RASCHIATORI E SERBATOIO ACQUA (V.TAV.) | 009 - | SCRAPERS AND WATER TANK (SEE TABLE) |  |
| RIF. QT. | DESCRIZIONE                             | REF. QTY. | DESCRIPTION  |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 001 -    | COMANDO LEVISMO DI AVANZAMENTO (V.TAV.) | 001 -     | DRIVE LEVER SYSTEM CONTROL (SEE TAB.)  |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 002 -    | STRUMENTAZIONI COMANDI (V.TAVOLA)       | 002 -     | CONTROLS INSTRUMENTATION (SEE TABLE)   |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 003 -    | POSTO GUIDA (V.TAV.)                    | 003 -     | DRIVING POSITION   |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 004 -    | MOTORE DIESEL (V.T.)                    | 004 -     | DIESEL ENGINE  |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 005 -    | GRUPPO ASPIRAZIONE MOTORE (VED. TAVOLA) | 005 -     | ENGINE EXHAUST UNIT (SEE TABLE)  |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 006 1    | FANALERIA (VED. IMP. ELETTRICO)         | 006 1     | LIGHTS (SEE ELECTRICAL SYSTEM)   |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 007 -    | SNODO CENTRALE (V.T.)                   | 007 -     | CENTRAL BALL JOINT   |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 008 -    | RUOTA VIBRANTE (V.T.)                   | 008 -     | VIBRATING DRUM   |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |
| 009 -    | RASCHIATORI E SERBATOIO ACQUA (V.TAV.)  | 009 -     | SCRAPERS AND WATER TANK (SEE TABLE)  |                     |             |           |             |       |   |       |                                       |       |                                   |       |                                      |       |                      |       |                  |       |                      |       |               |       |   |       |                                 |       |                                 |       |                                |       |                       |       |                    |       |                       |       |                |       |  |       |                                     |  |

I  
C  
F  
L  
I  
C  
F  
C  
F  
1  
2  
3  
S  
A  
E  
L  
I  
T  
f  
S  
F  
T  
1  
2  
3  
R  
E  
S

# MARINI





**MARINI** S.p.A.

Cod.: TAV.D-231

POSTO GUIDA RULLO 60/81 VS 2

Pag.:01

ROLLER 60/81 VS 2 DRIVING POSITION

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano                                   | English description                                 |
|------|-----------|------|--|---|
| 0002 | 348004004 | 1,00 | VOLANTE DI GUIDA                                       | STEERING WHEEL D. 435                               |
| 0003 | 348030001 | 1,00 | LEVA PER ACCELERATORE                                  | LEVER FOR ACCELERATOR                               |
| 0004 | 348100023 | 3,30 | GUAINA FLESSIBILE 4X7X8                                | FLEXIBLE SHEATH 4X7X8                               |
| 0006 | 305050006 | 1,00 | SNODO M 6  | JOINT M 6   |
| 0007 | 348110031 | 1,00 | SEDILE   | SEAT  |
| 0008 | 326005020 | 2,00 | PUFFER   | PUFFER  |
| 0009 | 326005011 | 4,00 | CONO ANTIVIBRANTE                                      | ANTI-VIBRATING CONE                                 |
| 0010 | D1701079  | 2,00 | BOCOLA   | BUSHING   |
| 0011 | 348030052 | 2,00 | PEDALIERA FRENO  | BRAKE PEDAL   |
| 0013 | D1701067  | 1,00 | ALBERO   | SHAFT   |
| 9500 | 5555D-231 | 0,00 |  |   |
|      |           |      | RIF. QTY. DESCRIZIONE                                  | REF. QTY. DESCRIPTION                               |
|      |           |      | 001 1 STRUMENTAZIONE<br>COMANDI (VED.TAVOLA)           | 001 1 CONTROLS INSTRUMENTATION<br>(SEE TABLE)       |
|      |           |      | 012 - LEVISMO AVANZAMENTO<br>(VEDERE TAVOLA)           | 012 - DRIVE LEVER SYSTEM<br>(SEE TABLE)             |
|      |           |      | PER IL RIF. 004 SPECIFICARE<br>LA LUNGHEZZA IN METRI   | FOR REF. 004 STATE LENGTH<br>IN METRES              |
|      |           |      | IL RIF. 011 è VALIDO SOLO PER<br>ALCUNE SERIE DI RULLI | REF. 011 IS VALID ONLY FOR<br>A FEW ROLLER VERSIONS |

# MARINI

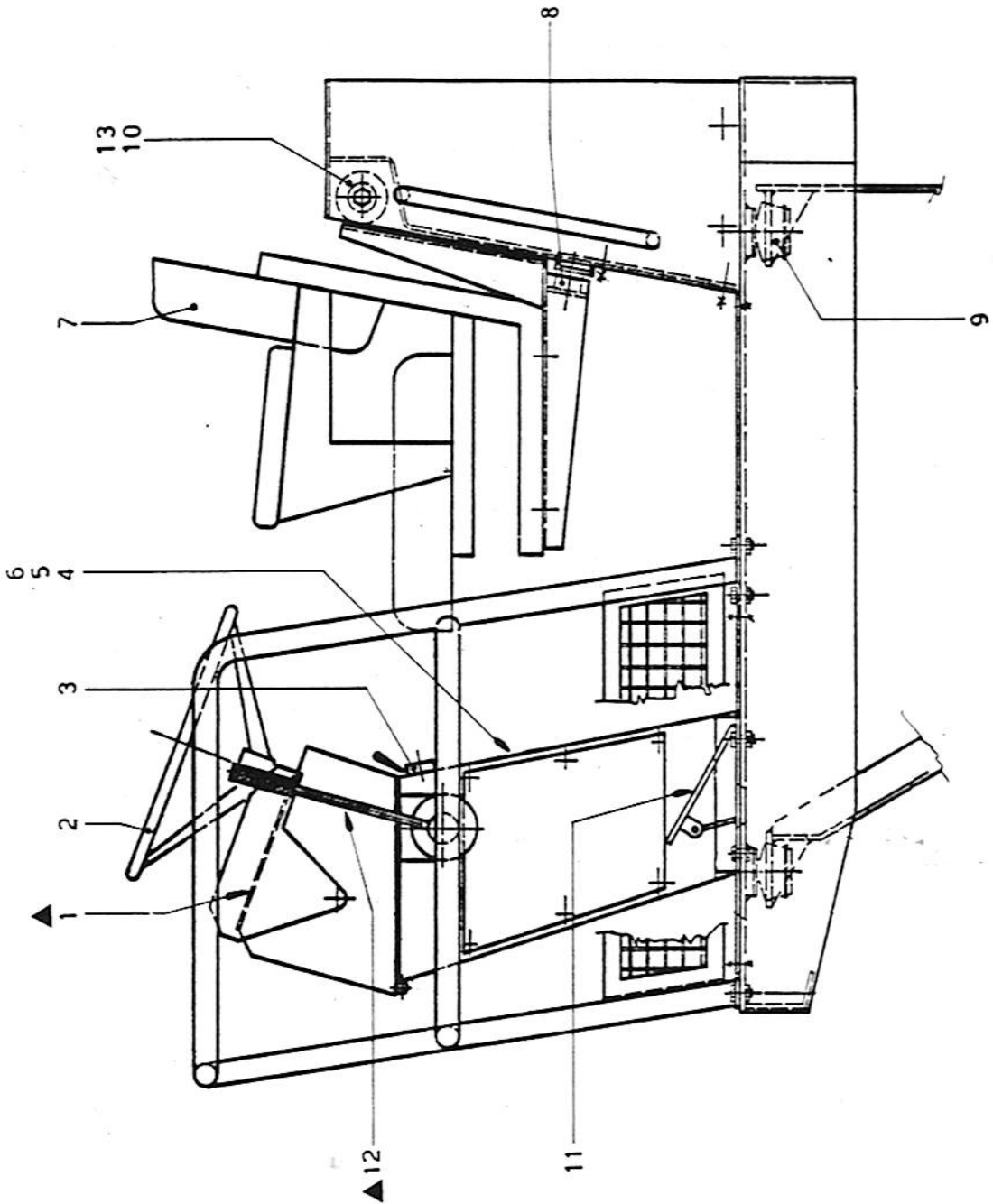


TAVOLA  
PLAN  
TABLE  
TAFEL  
D-231

**MARINI** S.p.A.

Pag.:

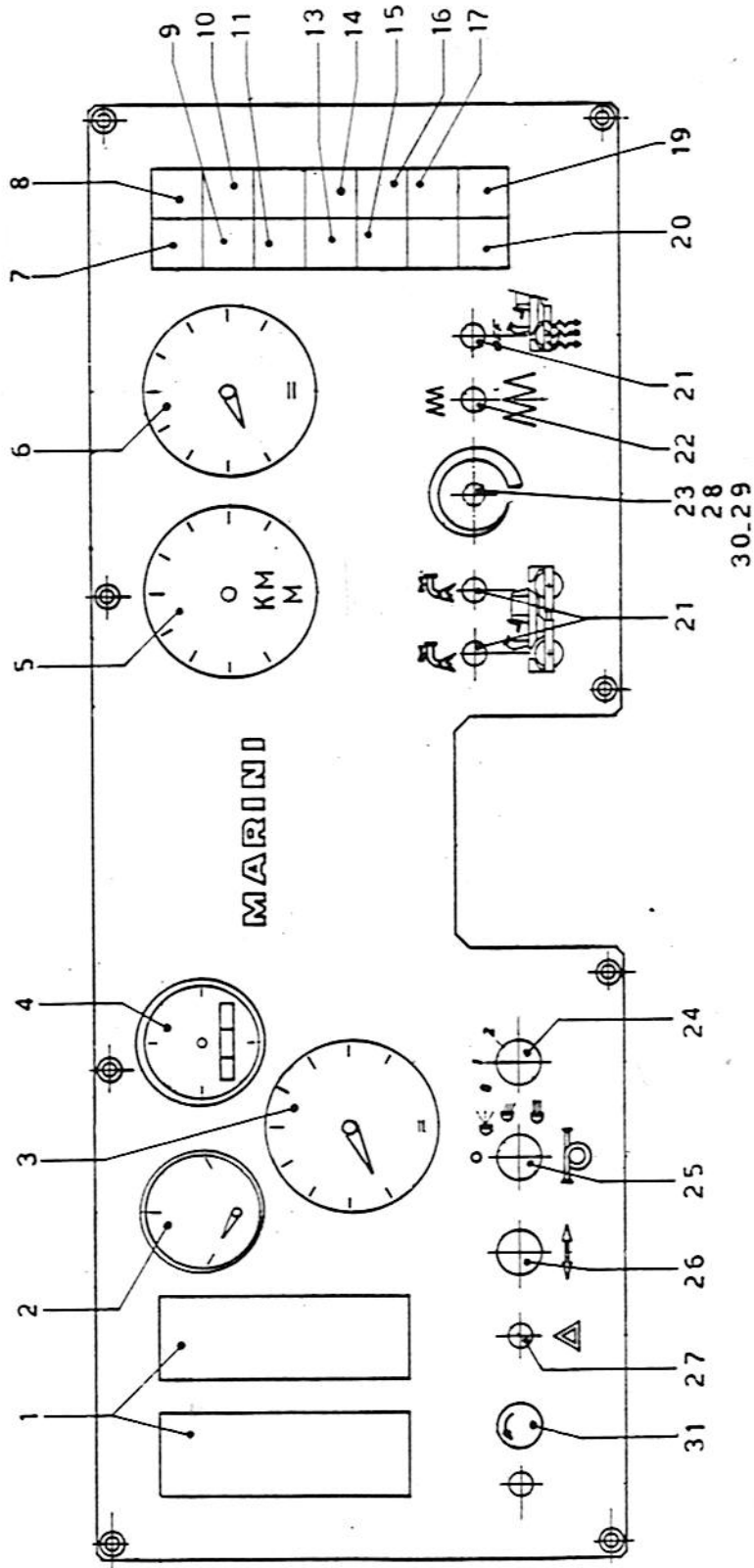
Cod.: TAV.M-231

STRUMENTAZIONE COMANDI RULLO 60/81 VS 2

INSTRUMENTATION FOR ROLLER  
60/81 VS 2 CONTROLS

| Rif. | Codice     | Qta' | Descrizione italiano           | English description          |
|------|------------|------|--------------------------------|------------------------------|
| 0001 | 429011033  | 2,00 | SCATOLA PORTAFUSIBILE 14 VIE   | FUSE BOX                     |
| 0002 | 345030030  | 1,00 | INDICATORE LIVELLO CARBURANTE  | FUEL LEVEL INDICATOR         |
| 0003 | 424040014  | 1,00 | CONTAGIRI 0-4000 GIRI/MIN'     | ENGINE REV. COUNTER          |
| 0004 | 424040015  | 1,00 | CONTAORE 12-24 V.              | ENGINE HOURMETER             |
| 0005 | 424040017  | 1,00 | TACHIMETRO                     | SPEEDOMETER                  |
| 0006 | 424040016  | 1,00 | CONTAGIRI                      | REV. COUNTER                 |
| 0007 | 429090055  | 1,00 | INDICATORE 'GENERATORE'        | 'GENERATOR' INDICATOR        |
| 0008 | 429090060  | 1,00 | INDICATORE 'INTASAMENTO FILTRO | 'FILTER CLOGGING' INDICATOR  |
| 0009 | 429090056  | 1,00 | INDICATORE 'PRESSIONE OLIO'    | 'OIL PRESSURE' INDICATOR     |
| 0010 | 429090061  | 1,00 | INDICATORE 'ALTA TEMPERATURA'  | 'HIGH TEMPERATURE' INDICATOR |
| 0011 | 429090063  | 1,00 | INDICATORE 'ROTTURA CINGHIA'   | 'BELT BREAKAGE' INDICATOR    |
| 0013 | 429090058  | 1,00 | INDICATORE 'ILLUMINAZIONE'     | 'LIGHTING' INDICATOR         |
| 0014 | 429090059  | 1,00 | INDICATORE 'LUCI PROFONDITA'   | 'FULL BEAM' INDICATOR        |
| 0015 | 429090057  | 1,00 | INDICATORE 'SEGNALATORI DIREZ' | 'DIRECTION INDICATOR         |
| 0016 | 429090064  | 1,00 | INDICATORE 'EMERGENZA'         | 'EMERGENCY' INDICATOR        |
| 0017 | 429090066  | 2,00 | INDICATORE 'SPRUZZATURA ACQUA' | 'WATER SPRAY' INDICATOR      |
| 0019 | 429090107  | 1,00 | INDICATORE 'SFALSAMENTO DX'    | 'RIGHT OFF-SET' INDICATOR    |
| 0020 | 429090108  | 1,00 | INDICATORE 'SFALSAMENTO SX'    | 'LEFT OFF-SET' INDICATOR     |
| 0021 | 420030001  | 3,00 | COMMUTATORE S1F-D              | SWITCH S1F-D                 |
| 0022 | 420040004  | 1,00 | COMMUTATORE S1F-C              | SWITCH S1F-C                 |
| 0023 | 413011099  | 1,00 | POTENZIOMETRO 1 G. 10 K.OHM    | POTENTIOMETER                |
| 0024 | 420050015  | 1,00 | CONTATTO A CHIAVE              | KEY SWITCH                   |
| 0025 | 420074035  | 1,00 | COMMUTATORE LUCI E CLAXON      | LIGHT AND HORN COMMUTATOR    |
| 0026 | 420041005  | 1,00 | COMMUTATORE DI DIREZIONE.      | DIRECTIONAL COMMUTATOR       |
| 0027 | 420033001  | 1,00 | COMMUTATORE                    | SWITCH                       |
| 0028 | 434000083  | 1,00 | HANOPOLA                       | KNOB                         |
| 0029 | 434000084  | 1,00 | CALOTTA                        | CAP                          |
| 0030 | 434000085  | 1,00 | INDICE CON FRECCIA             | POINTER WITH ARROW           |
| 0031 | 70050 0015 | 1,00 | PULSANTE DI EMERGENZA          | EMERGENCY PUSH-BUTTON        |

# MARINI



**MARINI S.p.A.**

Cod.: TAV.C-231

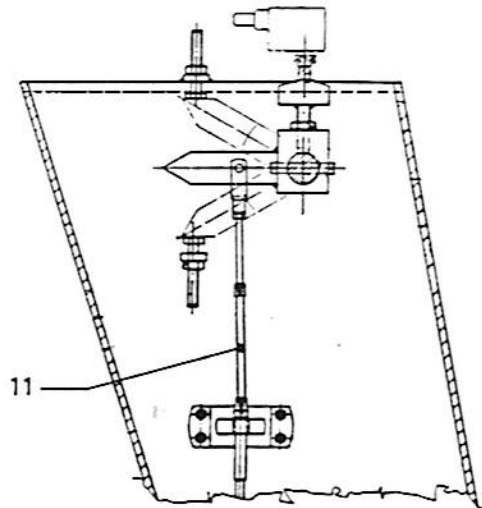
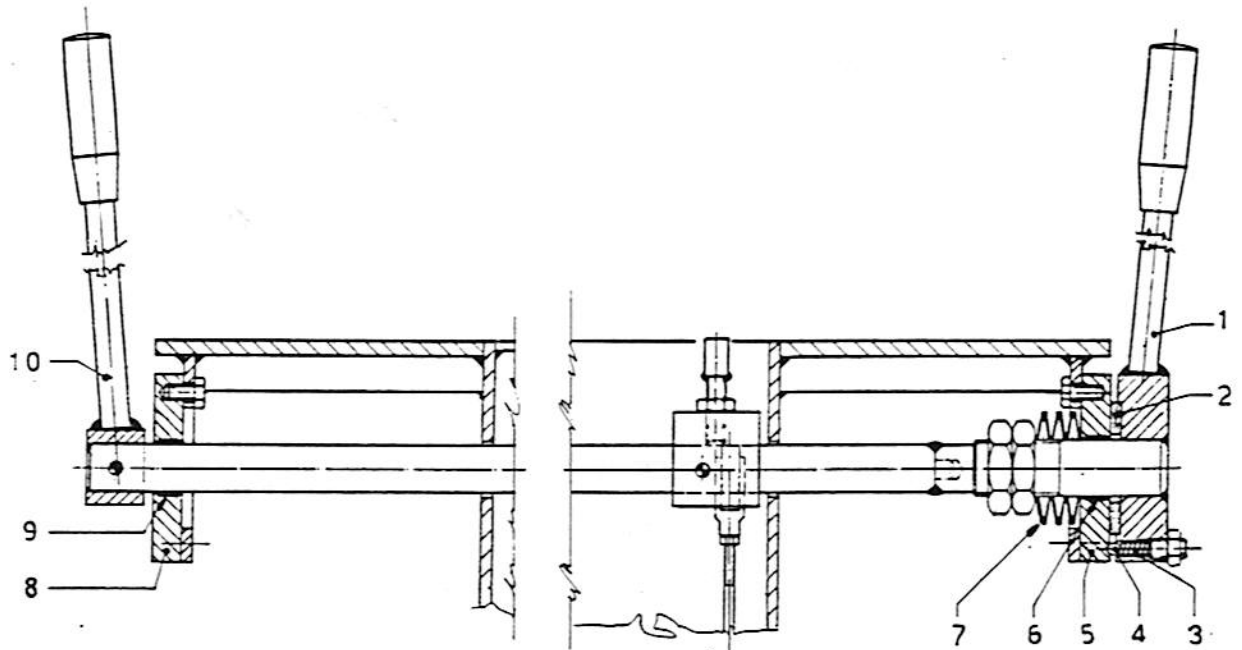
COMANDO LEVISMO DI AVANZAMENTO  
RULLO 60/81 VS 2

Pag

DRIVE LEVER SYSTEM CONTROL  
ROLLER 60/81 VS 2

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano          | English description       |
|------|-----------|------|-------------------------------|---------------------------|
| 0001 | D1701058  | 1,00 | LEVA DI COMANDO               | CONTROL LEVER             |
| 0002 | 338012034 | 1,00 | DISCO FRIZIONE                | SHOE 70X36X5              |
| 0003 | D0886003  | 2,00 | MOLLA                         | SPRING                    |
| 0004 | 319000022 | 2,00 | SFERA                         | BALL                      |
| 0005 | D1701061  | 1,00 | SUPPORTO LATO COMANDO         | CONTROL SIDE SUPPORT      |
| 0006 | 320040509 | 1,00 | ANELLO DI GUIDA               | GUIDE RING                |
| 0007 | 326102030 | 6,00 | MOLLA A TAZZA                 | BELLEVILLE WASHER         |
| 0008 | D1701060  | 1,00 | SUPPORTO LATO OPPOSTO COMANDO | CONTROL OPPOSITE SIDE SUP |
| 0009 | 320040506 | 1,00 | ANELLO DI GUIDA               | GUIDE RING                |
| 0010 | D1701059  | 1,00 | LEVA                          | LEVER                     |
| 0011 | 340030107 | 1,00 | CAVO COMPLETO L=2700          | COMPLETE CABLE L=2700     |

# MARINI



**MARINI S.p.A.**

Pag

Cod.: TAV.Q-232

GRUPPO ASPIRAZIONE MOTORE (DEUTZ)  
RULLO 60-81 VS 2ENGINE EXHAUST UNIT (DEUTZ)  
ROLLER 60-81 VS 2

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano                           | English description                 |
|------|-----------|------|--|-------------------------------------|
| 0001 | 348114306 | 1,00 | FILTRO FIAAM                                   | FILTER                              |
| 0002 | 348173043 | 1,00 | CARTUCCIA FILTRO ARIA                          | AIR FILTER CARTRIDGE                |
| 0003 | D1701118  | 1,00 | RACCORDO DI ASPIRAZIONE                        | EXHAUST COUPLING                    |
| 0004 | D1592073  | 1,00 | ANELLO IN GOMMA                                | RUBBER RING                         |
| 0005 | 323081137 | 1,00 | FASCETTA                                       | STRAP                               |
| 0006 | D1701117  | 1,00 | COLLETTORE                                     | MANIFOLD                            |
| 0007 | 323081139 | 2,00 | FASCETTA                                       | STRAP                               |
| 0008 | 321101017 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE                                | FLEX. HOSE                          |
| 0009 | 348100052 | 1,00 | COMANDO ARRESTO MOTORE                         | ENGINE STOP CONTROL                 |
| 0010 | 333000129 | 1,00 | PREDISPOSIZIONE                                | ADAPTER                             |
| 0011 | D1701116  | 1,00 | COLLETTORE DI SCARICO                          | DISCHARGE MANIFOLD                  |
| 0013 | D1701042  | 1,00 | SILENZIATORE PER MARMITTA                      | SILENCER FOR EXHAUSTER              |
| 0014 | 323081013 | 2,00 | FASCETTA 68X85                                 | STRAP 68X85                         |
| 0015 | 323081025 | 4,00 | FASCETTA                                       | STRAP                               |
| 0016 | 322003015 | 1,00 | CURVA  | 90° FLEXIBLE HOSE                   |
| 0017 | 333521167 | 1,00 | GIUNTO ELASTICO                                | FLEXIBLE COUPLING                   |
| 9500 | 33352-232 | 0,00 |  |                                     |
|      |           |      | RIF. QT. DESCRIZIONE                           | REF. QTY. DESCRIPTION               |
|      |           |      | 012 1 MOTORE DIESEL<br>(VEDERE TAVOLA)         | 012 1 DIESEL ENGINE<br>(SEE TABLE)  |
|      |           |      | IL RIF.017 è PARTE DI RICAMBIO<br>DEL RIF. 010 | REF. 017 IS PART OF SP.<br>REF. 010 |

# MARINI

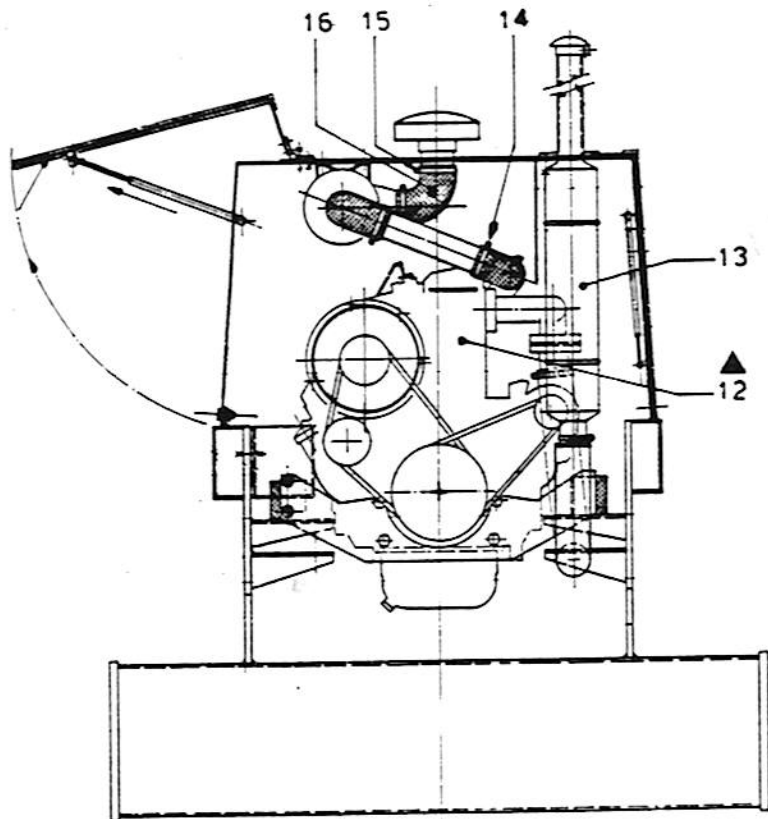
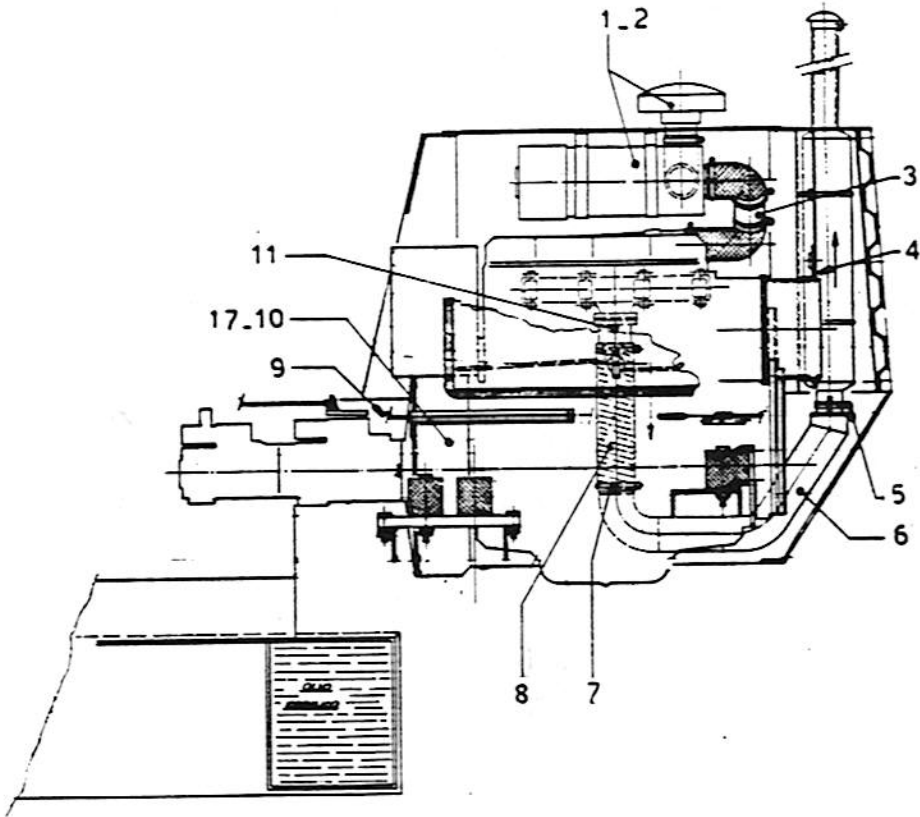


TAVOLA  
PLAN  
TABLE  
TAFEL

Q-232



**MARINI** S.p.A.

Cod.: TAV.L-231

IMPIANTO GASOLIO RULLO 60/81 VS 2

ROLLER 60/81 VS 2  
DIESEL OIL SYSTEM

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano | English descript    |
|------|-----------|------|----------------------|---------------------|
| 0001 | 324161083 | 1,00 | TAPPO                | PLUG                |
| 0002 | 323115513 | 2,00 | RONDELLA RAME        | COPPER WASHER       |
| 0003 | 323115520 | 1,00 | RONDELLA RAME        | COPPER WASHER       |
| 0004 | D0091041  | 1,00 | RACCORDO PORTAGOMMA  | HOSE HOLDER UNION   |
| 0005 | 321111052 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE      | FLEXIBLE HOSE       |
| 0006 | 323000000 | 2,00 | FASCETTA             | CLAMP               |
| 0007 | D0091040  | 1,00 | RACCORDO PORTAGOMMA  | RUBBER HOLDER UNION |
| 0008 | 320002092 | 1,00 | ANELLO OR            | OIL RETAINER RING   |
| 0009 | 322100109 | 1,00 | TAPPO                | PLUG 3/4            |
| 0010 | 321005382 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE      | FLEXIBLE HOSE       |

# MARINI

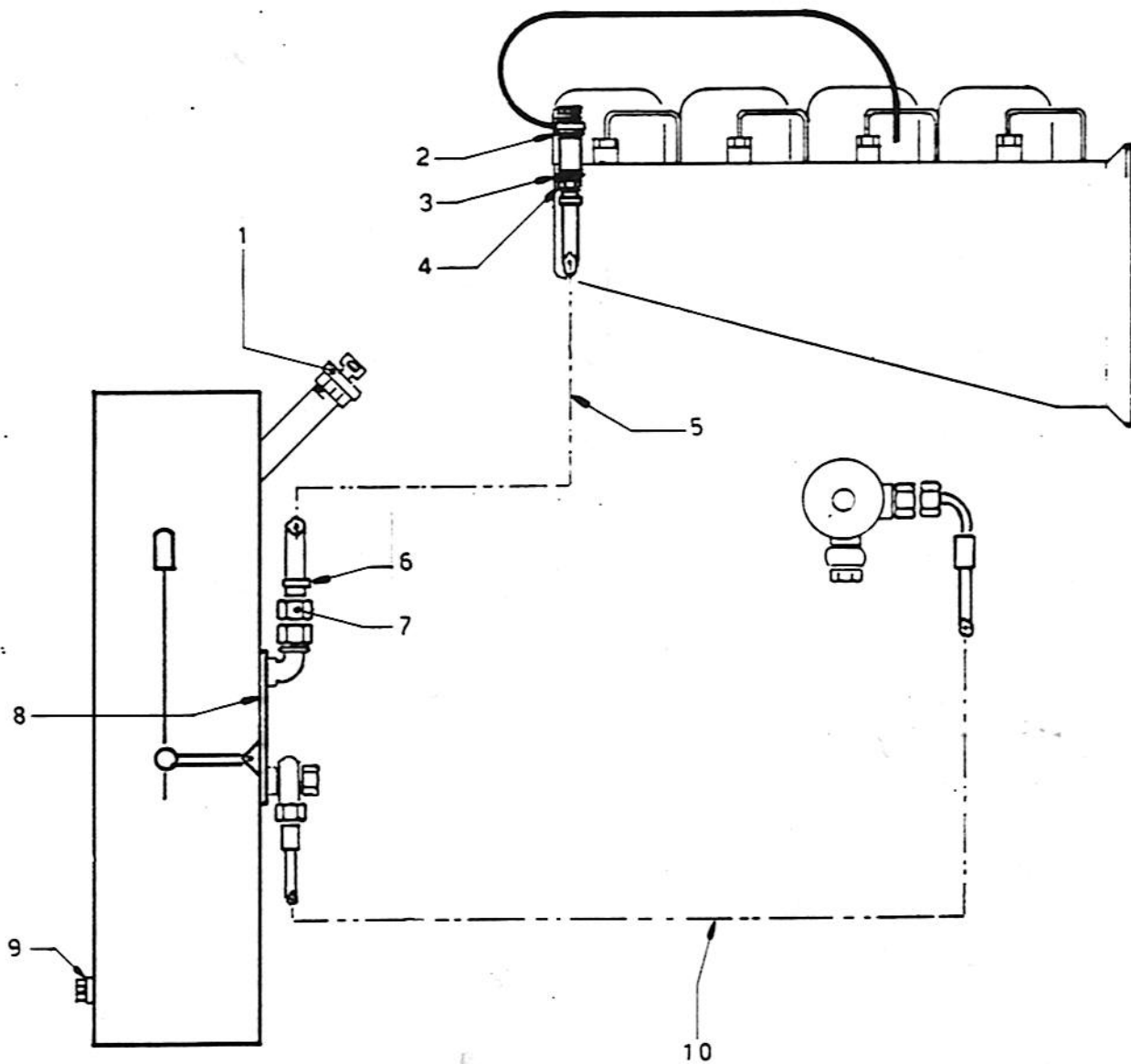


TAVOLA  
PLAN  
TABLE  
TAFEL

L-231

**MARINI S.p.A.**

Cod.: TAV.V-230

RUOTA VIBRANTE RULLO 60/81 VS 2

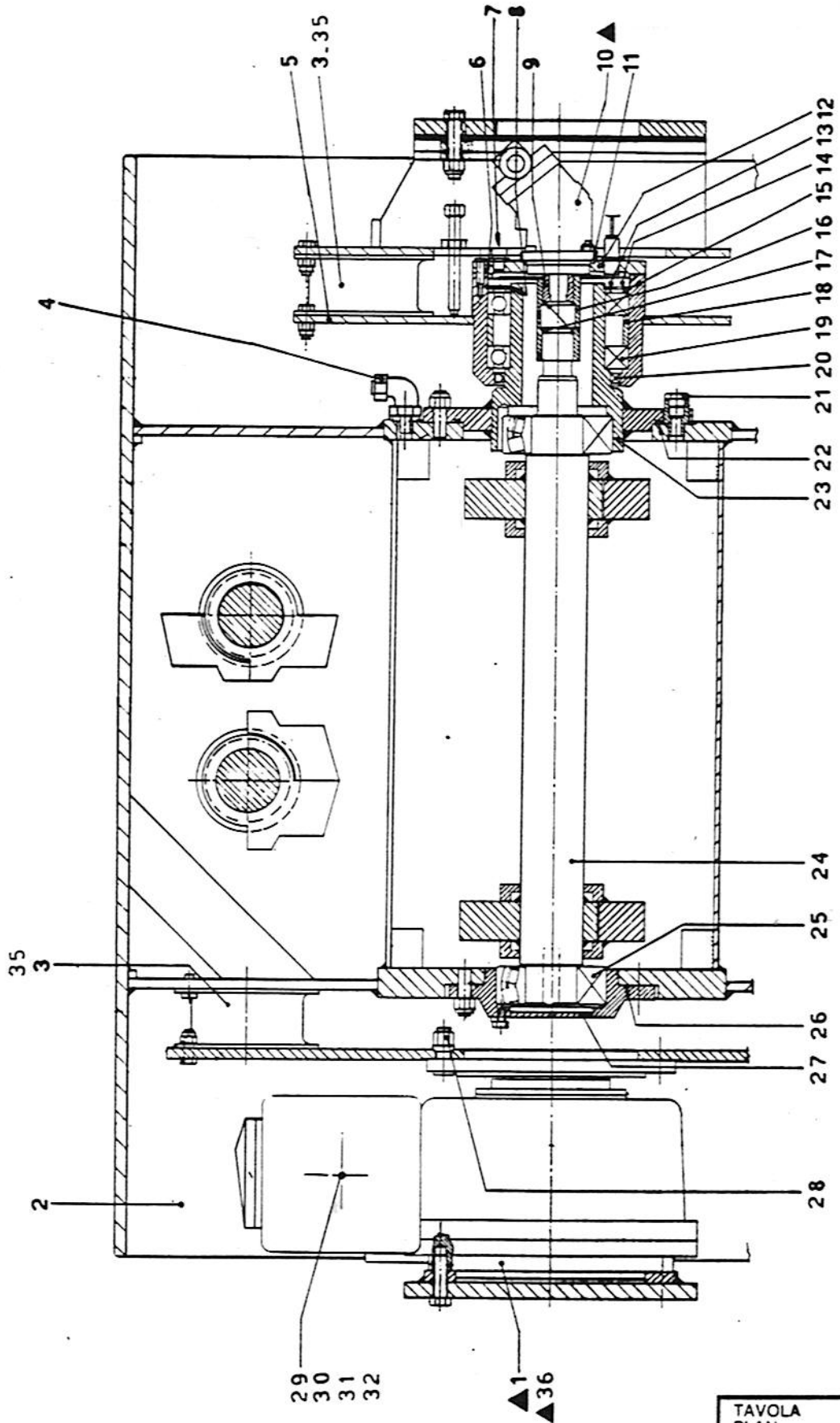
ROLLER 60/81 VS 2 VIBRATING DRUM

| Rif. | Codice     | Qta'  | Descrizione italiano          | English descripti     |
|------|------------|-------|-------------------------------|-----------------------|
| 0002 | D1383008   | 1,00  | RUOTA                         | DRUM                  |
| 0003 | D1741001   | 11,00 | TAPPO ANTIVIBRANTE            | ANTI-VIBRATING DAMPER |
| 0004 | 322105537  | 1,00  | TAPPO                         | PLUG                  |
| 0005 | D1597007   | 1,00  | SUPPORTO                      | SUPPORT               |
| 0006 | 320001066  | 1,00  | ANELLO                        | RING                  |
| 0007 | 324163009  | 1,00  | TAPPO SFIATO                  | BREATHER CAP          |
| 0008 | 323050085  | 1,00  | ANELLO DI FERMO               | CIRCLIP               |
| 0009 | D1597009   | 1,00  | MANICOTTO DI RIDUZIONE        | REDUCTION SLEEVE      |
| 0011 | 320002106  | 1,00  | ANELLO OR                     | O RING 78,97X3,53     |
| 0012 | D1597003   | 1,00  | SUPPORTO                      | SUPPORT               |
| 0013 | 60501 0023 | 1,00  | DISTANZIATORE                 | SPACER                |
| 0014 | 60501 0024 | 1,00  | DISTANZIATORE                 | SPACER                |
| 0015 | 323051128  | 1,00  | ANELLO DI FERMO               | CIRCLIP               |
| 0016 | D1597008   | 1,00  | MANICOTTO                     | SLEEVE                |
| 0017 | 323051033  | 2,00  | ANELLO DI FERMO               | STOP RING             |
| 0018 | D1597010   | 1,00  | ANELLO DISTANZIATORE          | SPACER RING           |
| 0019 | 315101155  | 2,00  | CUSCINETTO 6024               | BEARING               |
| 0020 | 320010720  | 1,00  | ANELLO DI TENUTA (135X160X12) | SEAL RING             |
| 0021 | 322100107  | 1,00  | TAPPO                         | PLUG D. 1/2           |
| 0022 | 320003143  | 1,00  | ANELLO OR                     | 'O' RING              |
| 0023 | D1597006   | 1,00  | SUPPORTO                      | SUPPORT               |
| 0024 | D1592027   | 1,00  | ALBERO                        | SHAFT                 |
| 0025 | 314600044  | 2,00  | CUSCINETTO 22313 CCW33 A 15   | BEARING               |
| 0026 | 320002091  | 1,00  | ANELLO OR                     | 'O' RING              |
| 0027 | D1383011   | 1,00  | CAPPELLO                      | CAP                   |
| 0028 | 324624001  | 8,00  | DADO                          | NUT                   |
| 0029 | 320002116  | 1,00  | ANELLO OR                     | O RING 126,6X3,53     |
| 0030 | 336040040  | 1,00  | FLANGIA                       | FLANGE                |
| 0031 | 336040039  | 1,00  | BOCCOLA                       | BUSHING               |
| 0032 | 323050033  | 1,00  | ANELLO ELASTICO E 35          | STOP RING             |
| 0035 | D1251091   | 11,00 | TAPPO ANTIVIBRANTE            | ANTI-VIBRATING DAMPER |
| 9500 | 5555V-230  | 0,00  |                               |                       |

| RIF. | QT. | DESCRIZIONE                            | REF. QTY. | DESCRIPTI                    |
|------|-----|--|-----------|------------------------------|
| 001  | 1   | RIDUTTORE R.1:45,83<br>(VEDERE TAVOLA) | 001       | REDUCTION BE<br>RATIO1:45.83 |
| 010  | 1   | MOTORE IDRAULICO<br>(VEDERE TAVOLA)    | 010       | HYDRAULIC M<br>(SEE TABLE)   |
| 036  | 1   | RIDUTTORE R.1:34<br>(VEDERE TAVOLA)    | 036       | REDUCTION B<br>RATIO 1:34    |

IL RIF. 003 SI FORNISCE PER  
RULLO 81 VS 2REF. 003 IS SUPPLIED  
ROLLER 81 VS 2

# MARINI





**MARINI** S.p.A.

Cod.: TAV.V-239

RUOTA VIBRANTE RULLO 60/81 VS 2

ROLLER 60/81 VS 2 VIBRATING DRUM

| Rif. | Codice | Qta' | Descrizione italiano  | English description  |
|------|--------|------|---|--|
|      |        |      | <p>IL RIF. 036 è IN ALTERNATIVA<br/>AL RIF. 001</p> <p>I RIF. 030-031-032 VALIDI SOLO<br/>CON RIF.001</p> | <p>REF. 036 IS ALTERNATIV<br/>TO REF. 001</p> <p>REF. 030-031-032 ARE<br/>ONLY WITH REF. 001</p> |

# MARINI

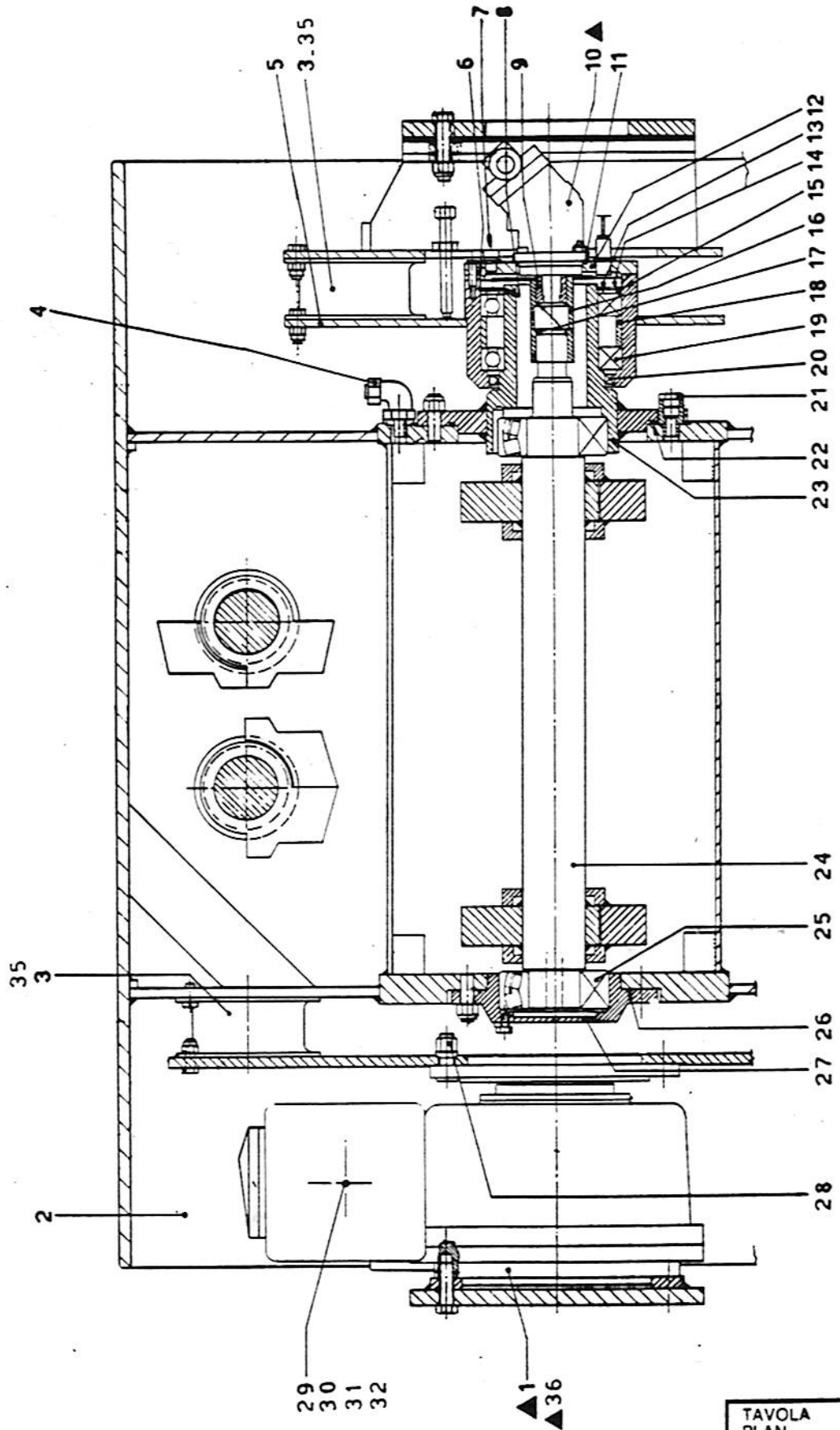


TAVOLA  
PLAN  
TABLE

V-230



**HURTH**  
ITALIANA  
S.p.A.

UFFICIO TECNICO

RIDUTTORE PORTANTE RUOTA  
WHEEL REDUCTION GEAR

**MARIN**

ALL 40400

701.06.013.01.3 Pass. 4.13 LINDE 30  
701.06.019.01.3 Pass. 8.12 SAUER 20-21-22  
701.06.013.02.3 Pass. 4.13 SAUER 20-21-22

Albero con LOCTITE 275  
M 10 x 30 UNI 5729 - DIN 932

Cassa di serraggio Ag. 17-5  
701.06.006.01.3  
M 8 x 12 UNI 5729 - DIN 932

Cassa di serraggio Ag. 25-24  
701.06.016.01.2  
702.01.003.01.9

701.07.001.01.1  
32 270 DIN 720  
Cassa di serraggio Ag. 8-12  
76 x 90 x 0,1 - 013 01 0371  
76 x 90 x 0,25 - 013 01 0372  
76 x 90 x 0,4 - 013 01 0374

B 112 DIN 2087  
701.07.004.01.4  
701.07.006.01.3  
701.07.007.01.4

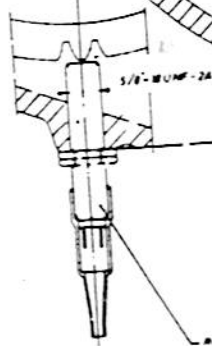
712.06.015.01  
734.07.014.01.4  
M 14 x 55 UNI 5737 - 0

Cassa di serraggio Ag. 1  
80 x 95 x 0,1 - 013 01 0371  
80 x 95 x 0,25 - 013 01 0372  
80 x 95 x 0,5 - 013 01 0374  
701.07.002.01.4  
Cassa di serraggio Ag. 1  
701.07.005.01.4  
50 x 61,5 x 0,1 - 013 01 0371  
50 x 61,5 x 0,2 - 013 01 0372  
50 x 60 x 0,35 - 013 01 0373

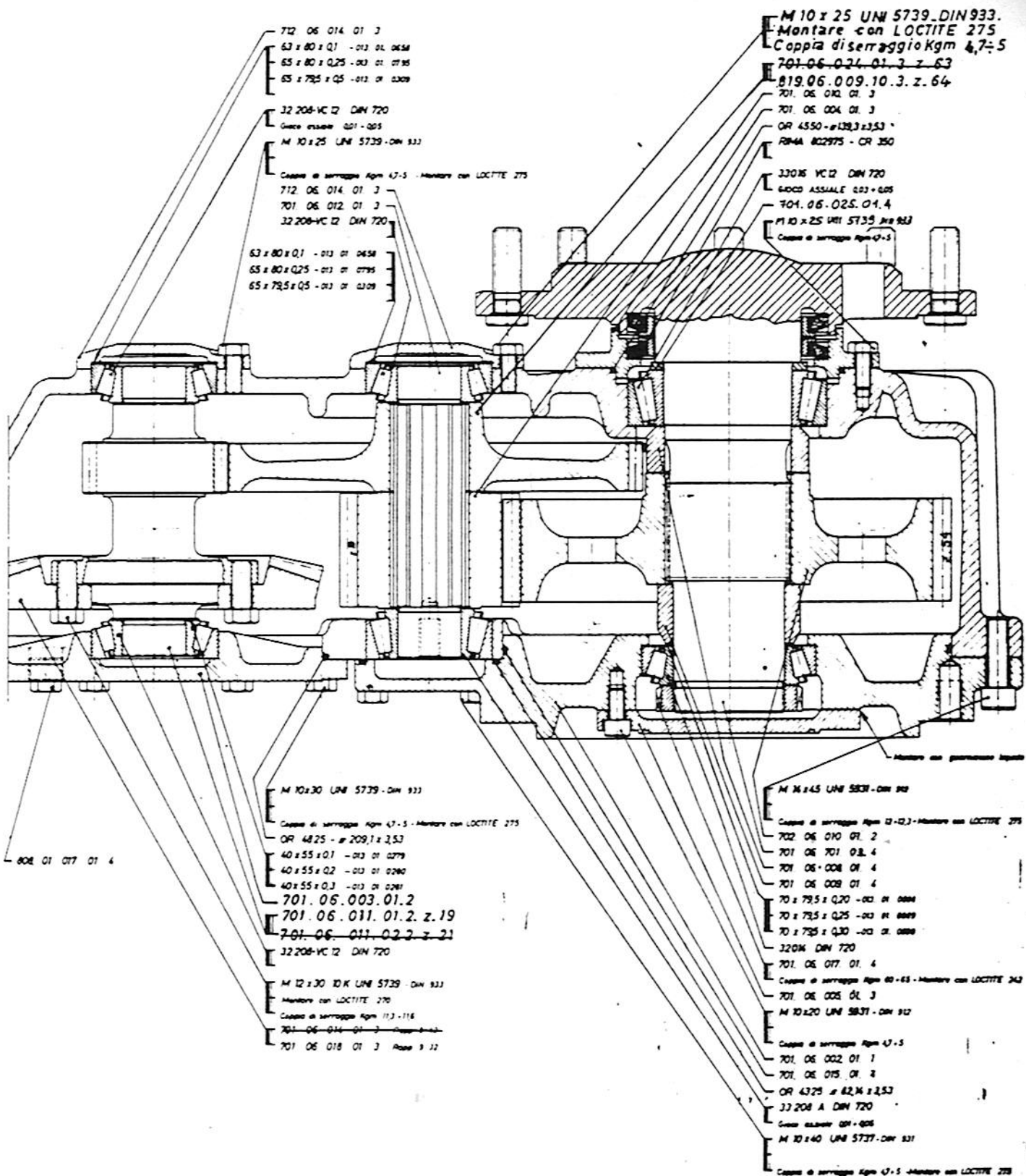
701.07.008.01.3  
32 270 DIN 720  
Cassa di serraggio Ag. 1  
M 50 x 15 KM 10 -  
A 8 x 7 x 30 UNI 660  
12 x 6 x 32 DIN 631  
701.07.003.01.1  
701.07.011.01.1  
701.07.012.01.1  
OR 4725 - a 143,71  
OR 4650 - a 164,71  
OR 4500 - a 126,6  
701.07.002.01.1

701.07.010.01.3  
701.07.010.01.3  
701.06.001.01.0

Albero con lubrificanti speciali  
Struttura a lamina sulle 2 vie



819 01 610 01 4  
A 15 x 22 DIN 7603 011 07 0284



**MARINI**  
 ALL 404000

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 701 06 000 01 0 |                    |
| 1/1             | Resultare portante |



**MARINI** S.p.A.

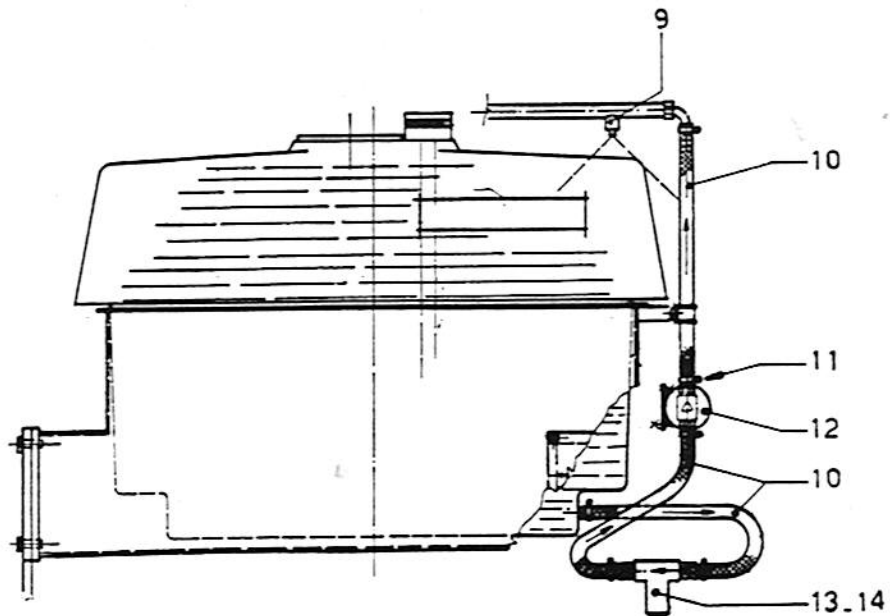
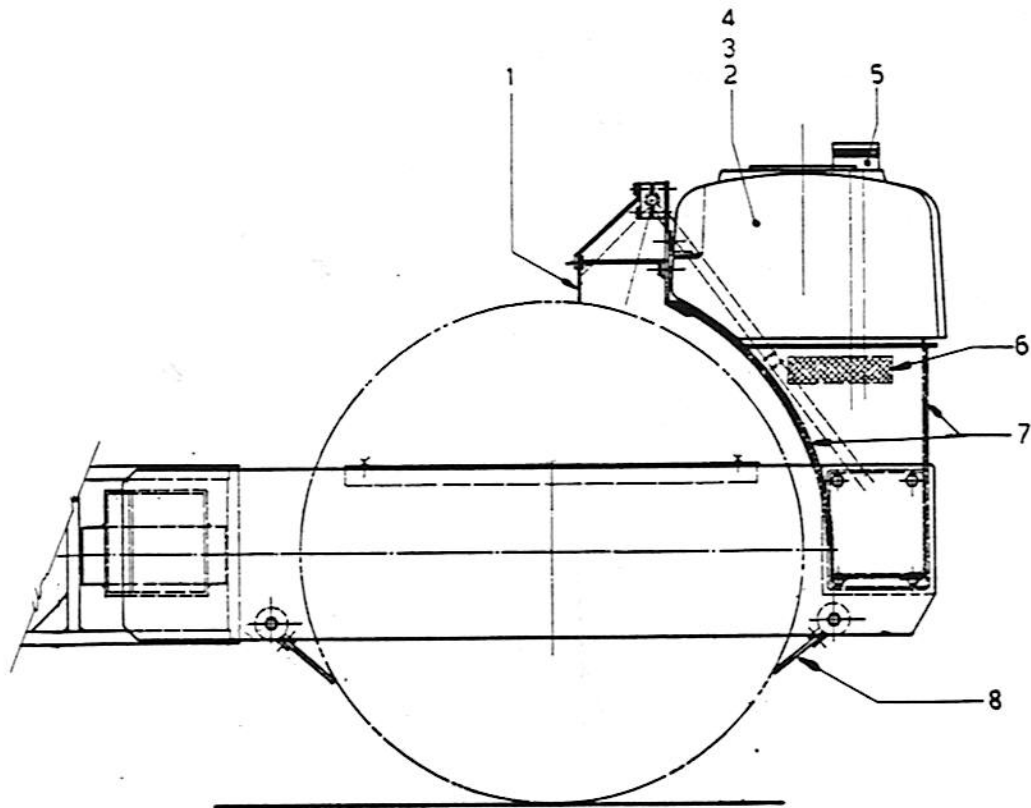
Pag.: 0

Cod.: TAV.N-231

RASCHIATORI E SERBATOIO ACQUA  
RULLO 60 VS 2SCRAPERS AND WATER TANK  
ROLLER 60 VS 2

| Rif. | Codice    | Qta'  | Descrizione italiano   | English description |
|------|-----------|-------|------------------------|---------------------|
| 0001 | D1701095  | 2,00  | BAVETTA                | SKIRT               |
| 0002 | 343032002 | 2,00  | SERBATOIO              | TANK                |
| 0003 | 343500001 | 2,00  | FILTRO A SACCO         | FILTER              |
| 0004 | 343500000 | 2,00  | COPERCHIO SERBATOIO    | TANK COVER          |
| 0005 | 345030041 | 2,00  | INDICATORE DI LIVELLO  | LEVEL INDICATOR     |
| 0006 | 320143031 | 7,60  | GOMMA SPUGNA ADESIVA   | ADHESIVE SPONGE     |
| 0007 | 320162006 | 1,16  | BAVETTA IN GOMMA 80X10 | RUBBER SKIRT 80X10  |
| 0008 | D1383036  | 4,00  | RASCHIATORE            | SCRAPER             |
| 0009 | 340021012 | 8,00  | SPRUZZATORE            | SPRAYER WITH FILTER |
| 0010 | 321350014 | 1,69  | TUBO ATOSSICO          | HOSE                |
| 0011 | 323000002 | 12,00 | FASCETTA               | STRAP               |
| 0012 | 328502053 | 2,00  | ELETTROPOMPA           | ELECTRIC PUMP       |
| 0013 | 330172058 | 2,00  | FILTRO                 | FILTER              |
| 0014 | 330172037 | 2,00  | CARTUCCIA DI RICAMBIO  | SPARE CARTRIDGE     |

# MARINI



**MARINI** S.p.A.

Pag.

Cod.: TAV.A-231

SNODO CENTRALE CON SFALSAMENTO  
RULLO 60/81 VS 2CENTRAL ARTICULATED JOINT WITH  
OFF-SETTING FOR ROLLER 60/81 VS 2

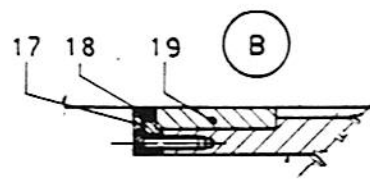
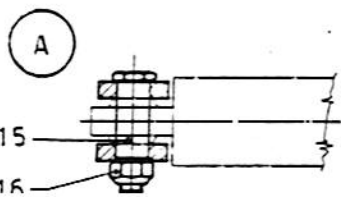
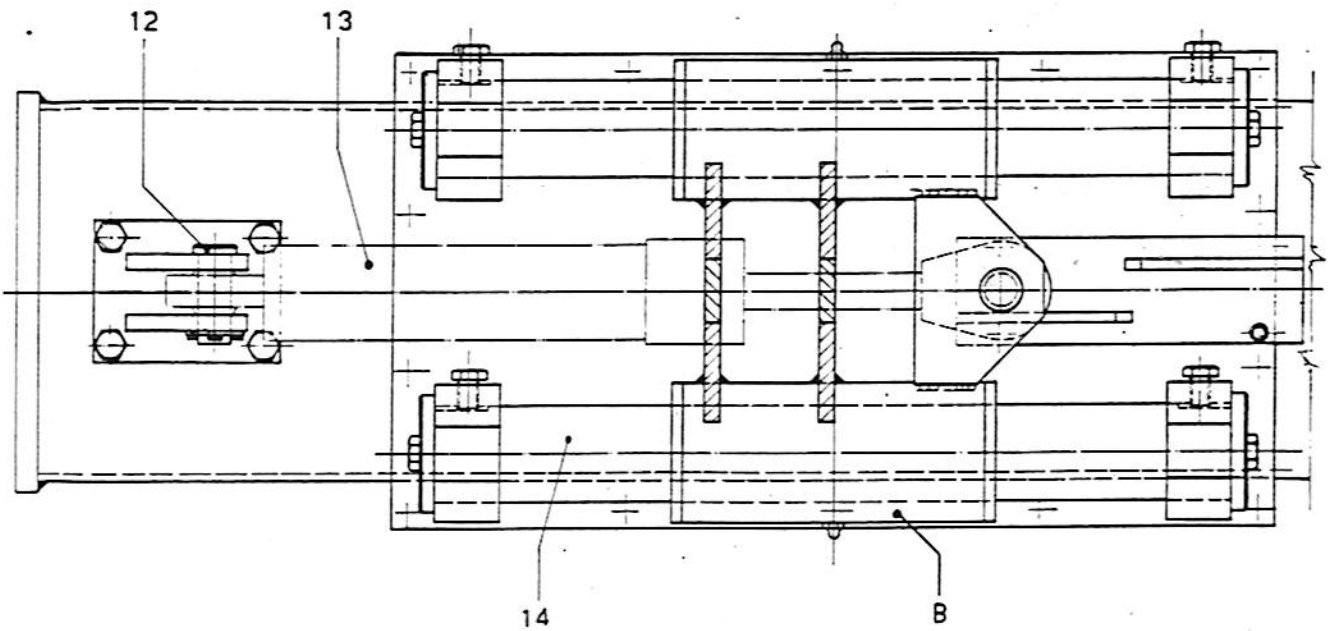
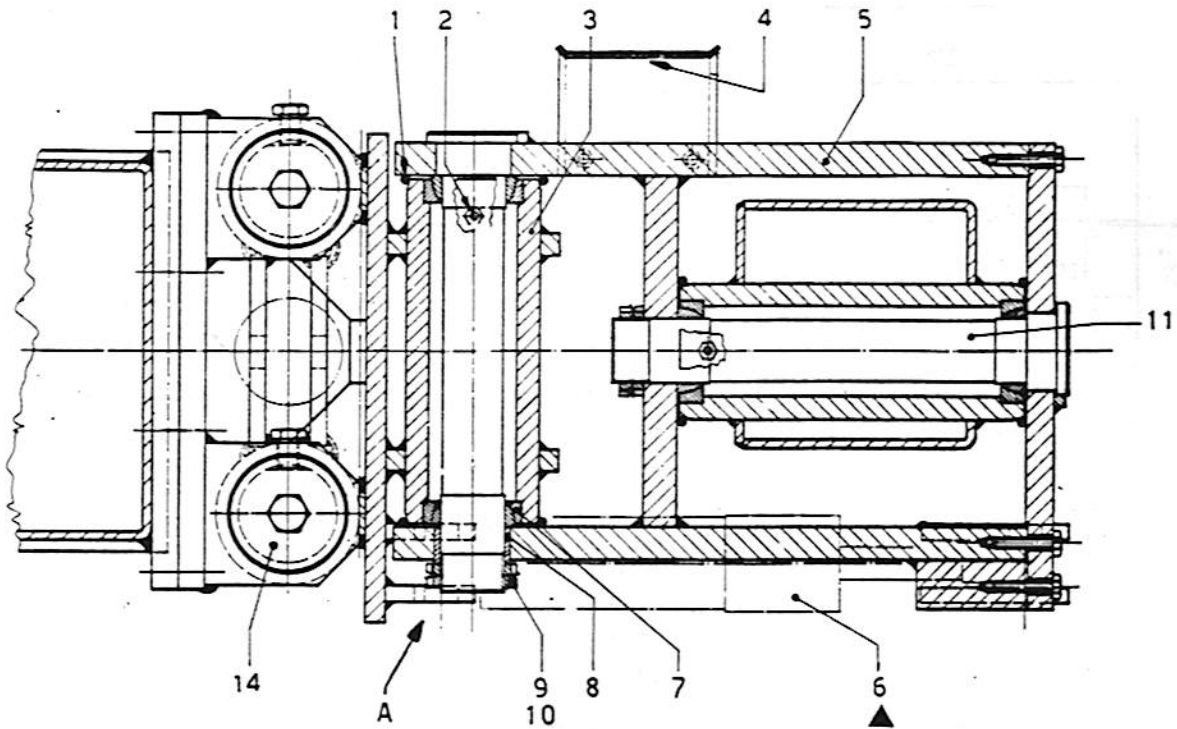
| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano        | English description       |
|------|-----------|------|-----------------------------|---------------------------|
| 0001 | 320004146 | 4,00 | ANELLO OR                   | O RING 200                |
| 0002 | 348040005 | 4,00 | INGRASSATORE                | GREASE NIPPLE             |
| 0003 | D1701012  | 2,00 | BOCCOLA                     | BUSHING                   |
| 0004 | 320160014 | 0,00 | GOMMA TELATA                | CANVAS RUBBER             |
| 0005 | D1701006  | 1,00 | SNODO                       | ARTICULATED JOINT         |
| 0007 | 306000209 | 4,00 | SNODO SFERICO               | ARTICULATED BALL JOINT    |
| 0008 | D1383003  | 1,00 | BOCCOLA                     | BUSHING                   |
| 0009 | 324140012 | 4,00 | GHIERA M 60X2               | RING NUT M 60X2           |
| 0010 | 323103012 | 2,00 | RONDELLA DI SICUREZZA       | SAFETY WASHER D. 60       |
| 0011 | D1701011  | 2,00 | PERNO                       | PIN                       |
| 0012 | D1701007  | 2,00 | PERNO                       | PIN                       |
| 0014 | D1701010  | 2,00 | ALBERO                      | SHAFT                     |
| 0015 | D1701069  | 4,00 | ALBERO                      | SHAFT                     |
| 0016 | 324130021 | 4,00 | DADO AUTOBLOCCANTE M 20X1,5 | SELF LOCKING NUT M 20X1,5 |
| 0017 | D1701004  | 4,00 | CAPPELLO                    | CAP                       |
| 0018 | 320034442 | 4,00 | ANELLO RASCHIATORE          | SCRAPER RING              |
| 0019 | D1701013  | 4,00 | BOCCOLA                     | BUSHING                   |
| 9500 | 5555A-231 | 0,00 |                             |                           |

| RIF. QT. | DESCRIZIONE                                    | REF. QTY. | DESCRIPTION                       |
|----------|--|-----------|-----------------------------------|
| 006 2    | CILINDRO OLEODINAMICO<br>65X30X200 (VED. TAV.) | 006 2     | HYDRAULIC PISTO<br>65X30X200 (SEE |
| 013 1    | CILINDRO OLEODINAMICO<br>75X35X300 (VED. TAV.) | 013 1     | HYDRAULIC PISTO<br>75X35X300 (SEE |

PER IL RIF. 004 SPECIFICARE  
LA LUNGHEZZA IN METRI

FOR REF. 004 STATE LENG  
IN METRES

# MARINI



**MARINI** S.p.A.

|                 |  |     |
|-----------------|--|-----|
| Cod.: TAV.0-232 | IMPIANTO IDRAULICO STERZO (VM-DEUTZ)<br>RULLO 60-81 VS 2 | Pag |
|                 | HYDRAULIC STEERING SYSTEM (VM-DEUTZ)<br>ROLLER 60-81 VS2 |     |

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano       | English description        |
|------|-----------|------|----------------------------|----------------------------|
| 0001 | 321086387 | 2,00 | TUBO FLESSIBILE R2 L.2000  | FLEXIBLE HOSE              |
| 0003 | 321086388 | 2,00 | TUBO FLESSIBILE R2 L.900   | FLEXIBLE HOSE              |
| 0004 | 321086389 | 2,00 | TUBO FLESSIBILE R2A L.1300 | FLEXIBLE HOSE              |
| 0007 | 321085400 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 1" L.1600  | FLEXIBLE HOSE              |
| 0008 | 321085396 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 1" L.670   | FLEXIBLE HOSE              |
| 0009 | 321085400 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 1" L.1600  | FLEXIBLE HOSE              |
| 0010 | 321086386 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE R2 L.1650  | FLEXIBLE HOSE              |
| 0011 | 321085429 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE R1 L.2100  | FLEXIBLE HOSE              |
| 0012 | 321085428 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 1" L.1750  | FLEXIBLE HOSE              |
| 0013 | 321086214 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 3/4 L.1350 | FLEXIBLE HOSE              |
| 0014 | 322105599 | 2,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0015 | 330140055 | 1,00 | BLOCCO VALVOLE             | VALVE UNIT                 |
| 0016 | 330160034 | 1,00 | IDROGUIDA                  | HYDROSTEERING              |
| 0017 | 322105573 | 2,00 | NIPPLIO                    | NIPPLES 1/2 D. 10          |
| 0018 | 322105065 | 2,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0020 | 330100051 | 2,00 | MINIPRESA                  | PIN N 12X1,5               |
| 0021 | 330500481 | 1,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0022 | 322105217 | 1,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0023 | 330000036 | 1,00 | POMPA OLEODINAMICA         | HYDRAULIC PUMP             |
| 0024 | 330000120 | 1,00 | POMPA OLEODINAMICA         | HYDRAULIC PUMP             |
| 0025 | 330500553 | 1,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0026 | 322105464 | 1,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0027 | 322105153 | 1,00 | NIPPLES                    | NIPPLES 1" G-1" 5/16-12JIC |
| 0028 | 322105709 | 1,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0029 | 322105742 | 1,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0032 | 322105223 | 2,00 | RACCORDO                   | UNION 90°                  |
| 0033 | 322105830 | 2,00 | FLANGIA                    | FLANGE                     |
| 0034 | 332115655 | 1,00 | RADIATORE OLIO             | OIL COOLER                 |
| 0035 | 322105153 | 2,00 | NIPPLES                    | NIPPLES 1" G-1" 5/16-12JIC |
| 0040 | 321086396 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE            | FLEX. HOSE                 |
| 0041 | 321086391 | 2,00 | TUBO FLESSIBILE            | FLEX. HOSE                 |
| 0043 | 321086247 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE            | FLEX. HOSE                 |
| 0044 | 322105573 | 1,00 | NIPPLIO                    | NIPPLES 1/2 D. 10          |
| 0045 | 330140057 | 1,00 | VALVOLA REGOLATRICE        | ADJUSTING VALVE            |
| 0046 | 322105640 | 2,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0047 | 322105156 | 1,00 | NIPPLIO                    | NIPPLES 3/8 D. 10          |
| 0048 | 330102021 | 1,00 | DISTRIBUTORE               | DISTRIBUTOR                |
| 0049 | 322105829 | 2,00 | RACCORDO                   | UNION                      |
| 0050 | 322105249 | 1,00 | NIPPLIO                    | NIPPLES 90° 1/2" D. 10     |
| 0052 | 322105151 | 1,00 | NIPPLES                    | NIPPLES 1/4GX1/2-20J       |
| 0054 | 322105241 | 1,00 | NIPPLIO                    | NIPPLES 90° D8-1/4 GAS     |
| 9500 | 55550-232 | 0,00 |                            |                            |
|      |           |      | RIF. QT. DESCRIZIONE       | REF. QTY. DESCRIPTION      |

# MARINI

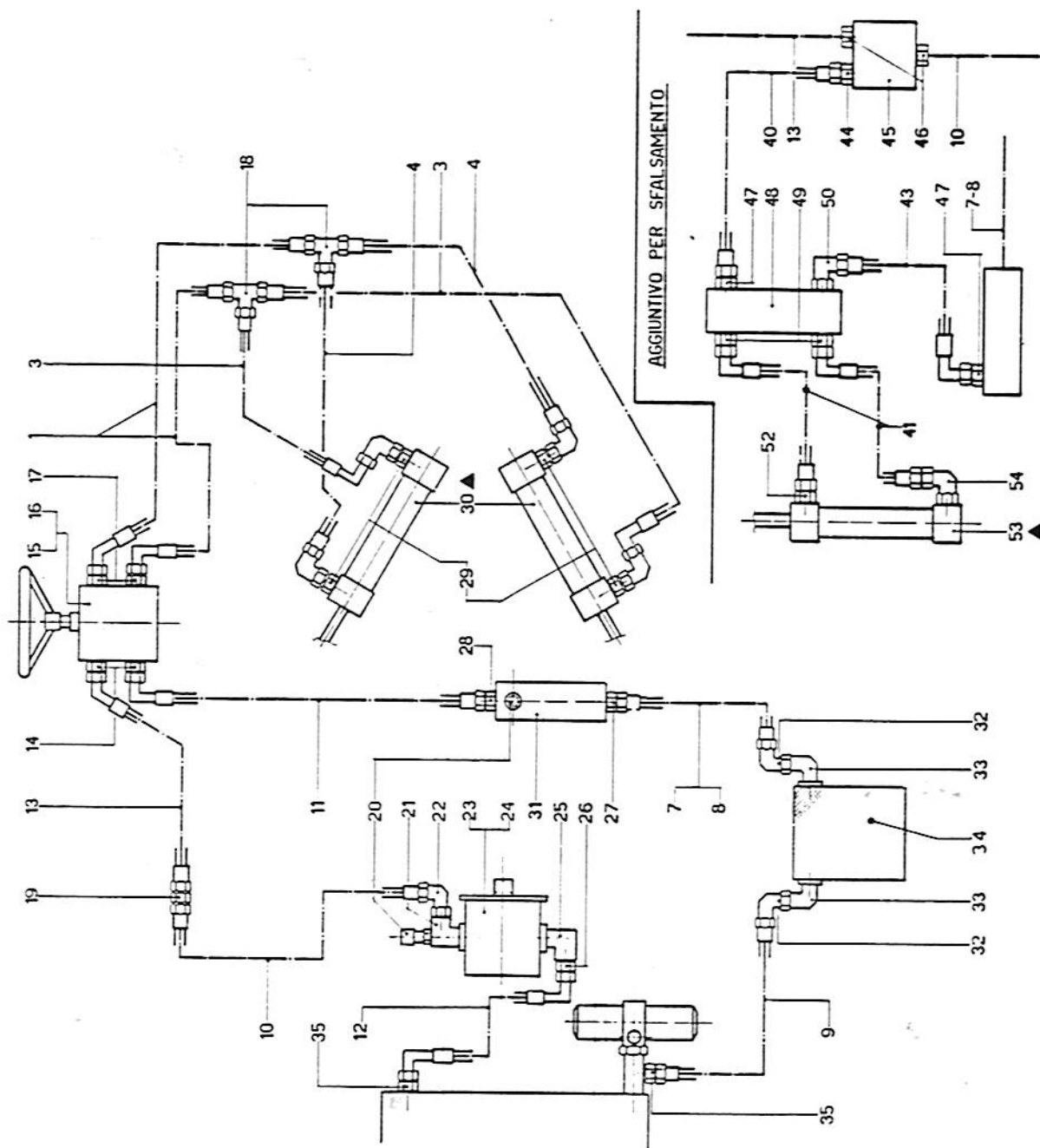


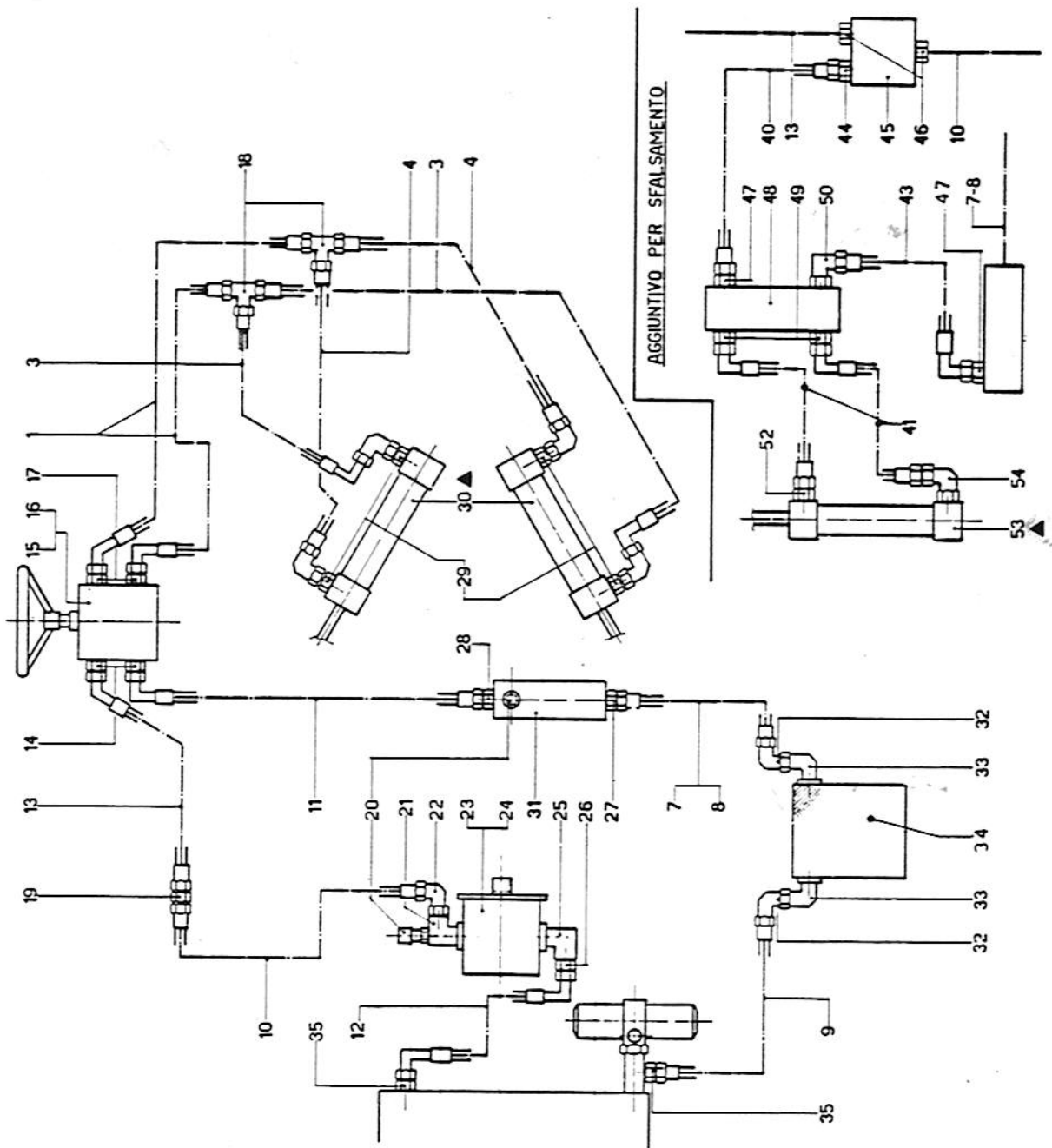
TAVOLA  
 PLAN  
 TABLE 0.232

**MARINI** S.p.A.

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| Cod.: TAV.0-232 | IMPIANTO IDRAULICO STERZO (VM-DEUTZ)<br>RULLO 60-81 VS 2 | Pa |
|                 | HYDRAULIC STEERING SYSTEM (VM-DEUTZ)<br>ROLLER 60-81 VS2 |    |

| Rif. | Codice | Qta' | Descrizione italiano  | English description   |
|------|--------|------|---|---|
|      |        |      | 65X30X200 (VED. TAV.)<br>053 1 CILINDRO IDRODINAMICO<br>75X35X300 (VED. TAV.)                       | 65X30X200 (SEE 1<br>053 1 HYDRAULIC PISTON<br>75X35X300 (SEE 1                                |
|      |        |      | -----<br>DAL RIF. 040 AL RIF. 054<br>VALIDI SOLO CON DISPOSITIVO<br>DI SFALZAMENTO                  | -----<br>FROM REF. 040 TO REF. 054<br>VALID ONLY WITH OFF-SETT.<br>DEVICE                     |
|      |        |      | -----<br>I RIF. 007-023 VALIDI SOLO CON<br>MOTORE DEUTZ   | -----<br>REF. 007-023 VALID ONLY W<br>DEUTZ ENGINE  |
|      |        |      | -----<br>I RIF. 008-024 VALIDI SOLO CON<br>MOTORE VM  | -----<br>REF. 008-024 VALID ONLY W<br>VM ENGINE   |
|      |        |      | -----<br>IL RIF. 034 è VALIDO SOLO PER<br>MOTORE VM<br>PER MOTORE DEUTZ VEDERE<br>RELATIVO CATALOGO | -----<br>REF. 034 VALID ONLY WITH<br>VM ENGINE<br>FOR DEUTZ ENGINE SEE REL<br>SPARE CATALOGUE |

# MARINI





**MARINI** S.p.A.

Pag.: 0

Cod.: TAV.I-231

CILINDRO OLEODINAMICO 65X30X200

HYDRAULIC PISTON 65X30X200

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano           | English description       |
|------|-----------|------|--------------------------------|---------------------------|
| 0001 | 323051044 | 4,00 | ANELLO DI FERMO I 47           | STOP RING I 47            |
| 0002 | 330553033 | 1,00 | KIT GUARNIZIONI                | GASKET KIT                |
| 0003 | 306070003 | 2,00 | SNODO SFERICO                  | ARTICULATED BALL JOINT    |
| 0004 | 330080240 | 1,00 | CILINDRO OLEODINAMICO COMPLETO | COMPLETE HYDRAULIC PISTON |

MARINI

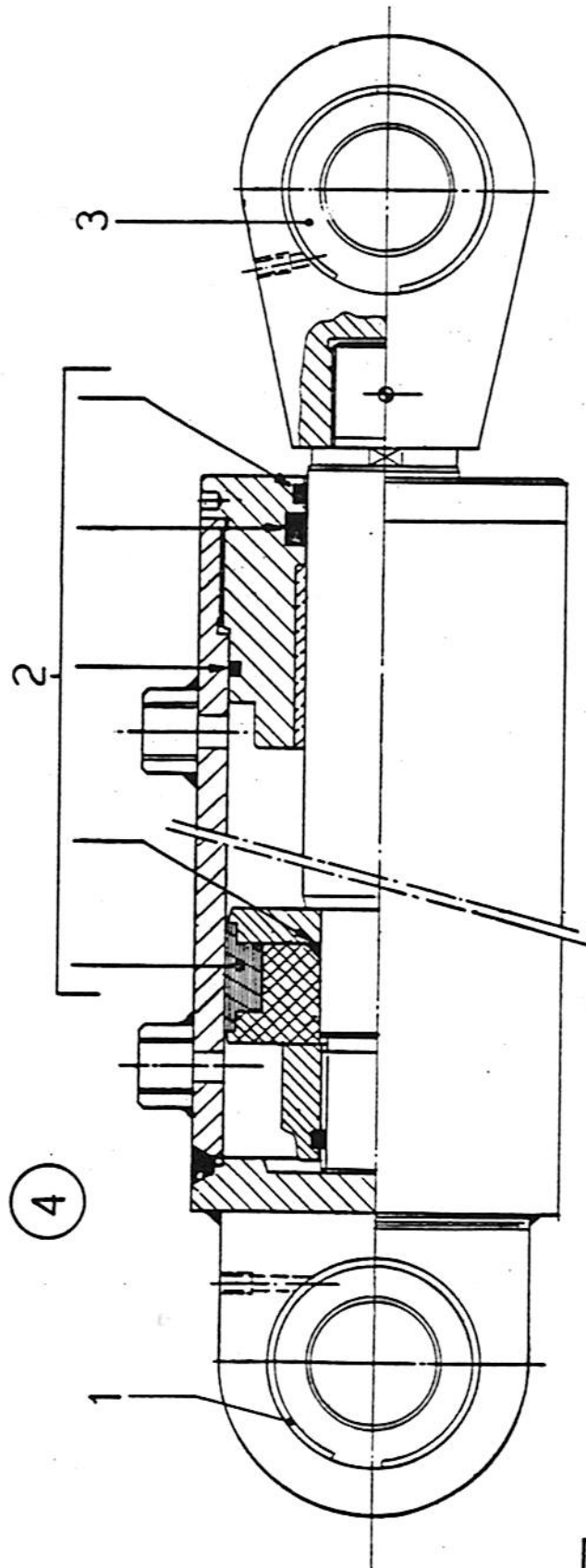


TAVOLA  
PLAN  
TARIF 1.221

**MARINI** S.p.A.

Pag.:

Cod.: TAV.H-231

CILINDRO OLEODINAMICO 70X35X300

HYDRAULIC PISTON 70X35X300

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano                           | English description                                       |
|------|-----------|------|--|---|
| 0001 | 323051052 | 4,00 | ANELLO DI FERMO                                | STOP RING   |
| 0002 | 330553032 | 1,00 | KIT GUARNIZIONI                                | GASKET KIT  |
| 0003 | 306070002 | 2,00 | SNODO SFERICO                                  | ARTICULATED BALL JOINT                                    |
| 0004 | 330000241 | 1,00 | CILINDRO OLEODINAMICO COMPLETO                 | COMPLETE HYDRAULIC PISTON                                 |
| 9500 | SSSH-231  | 0,00 |  |   |
|      |           |      | <b>RIF. QT. DESCRIZIONE</b>                    | <b>REF. QTY. DESCRIPTION</b>                              |
|      |           |      | 003 2 SNODO SFERICO CON<br>ATTACCO SFALSAMENTO | 003 2 ARTICULATED BALL<br>JOINT WITH OFF-SE<br>ATTACHMENT |

M A R I N I

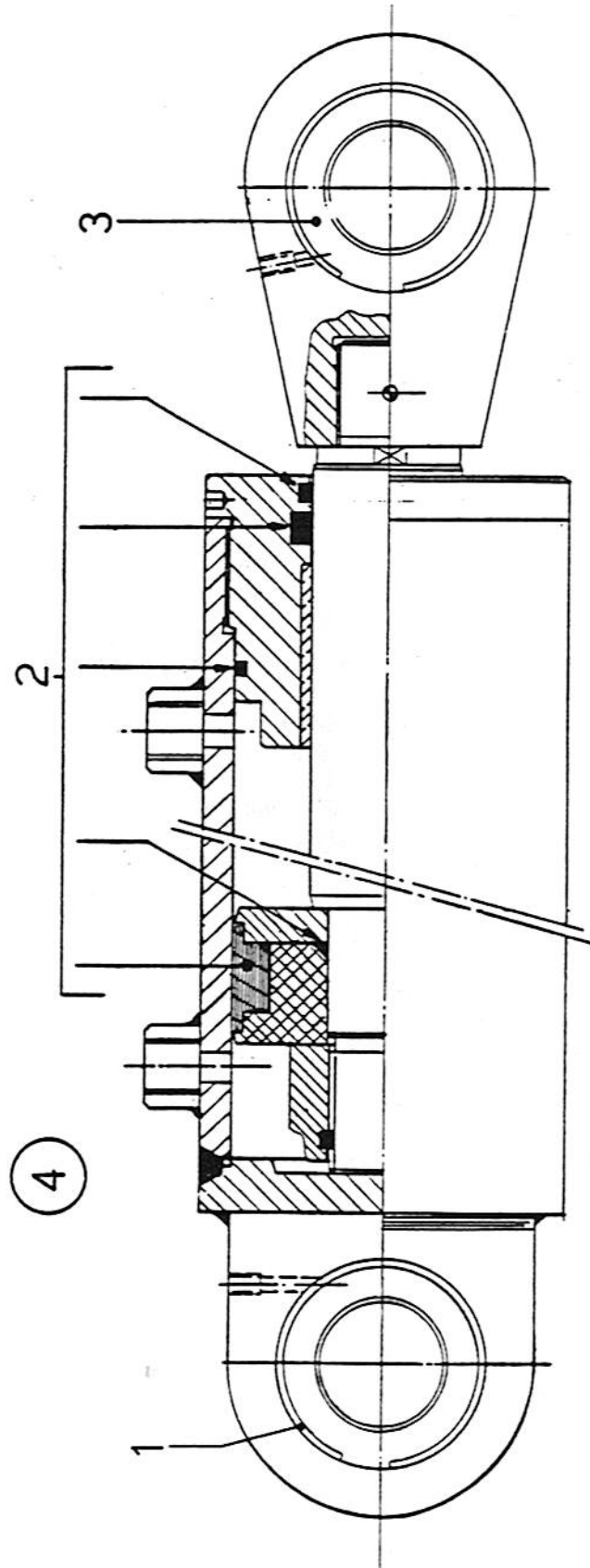


TAVOLA  
PLAN  
TABLE

H·231

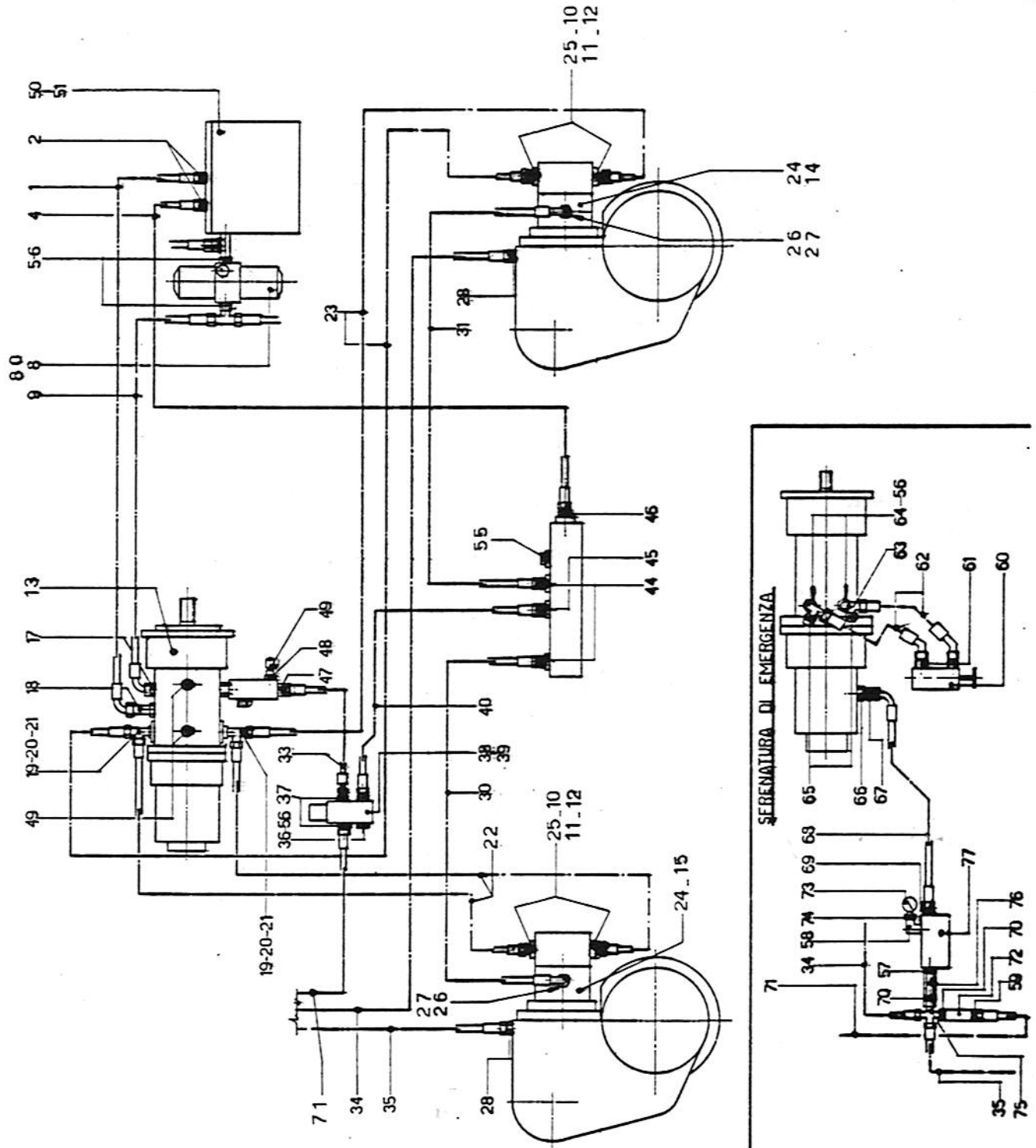
**MARINI S.p.A.**

Pag.: 6

|                 |   |
|-----------------|---|
| Cod.: TAV.F-236 | IMPIANTO IDRAULICO TRAZIONE<br>RULLO 60-81 VS 2 |
|                 | HYDRAULIC TRACTION SYSTEM<br>ROLLER 60-81 VS 2  |

| Rif. | Codice     | Qta'  | Descrizione italiano          | English description   |
|------|------------|-------|-------------------------------|-----------------------|
| 0001 | 321085348  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE 3/4 L=650     | FLEXIBLE HOSE         |
| 0002 | 322105243  | 2,00  | NIPPLES                       | NIPPLES 90° 3/4       |
| 0004 | 321085427  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE 3/4 L.550     | FLEXIBLE HOSE         |
| 0005 | 322131312  | 2,00  | RONDELLA                      | WASHER 1" 1/2"        |
| 0008 | 322103429  | 1,00  | CONTRODADO                    | LOCK NUT              |
| 0009 | 321085329  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE 1" L.650      | FLEXIBLE HOSE         |
| 0010 | 322105664  | 4,00  | RACCORDO A 90° 1" 1/16        | UNION 90° 1" 1/16     |
| 0011 | 324706002  | 16,00 | VITE                          | SCREW                 |
| 0012 | 322105675  | 8,00  | SEMIFLANGIA                   | HALF-FLANGE 1"        |
| 0013 | 330000129  | 1,00  | POMPA                         | PUMP                  |
| 0014 | 330050151  | 1,00  | MOTORE SAUER OMF 21           | SAUER MOTOR OMF 21    |
| 0015 | 330050019  | 1,00  | MOTORE SAUER OMF20            | SAUER MOTOR OMF 20    |
| 0017 | 322105821  | 1,00  | NIPPLO                        | NIPPLES               |
| 0018 | 322105584  | 1,00  | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0019 | 60804 0446 | 8,00  | VITE                          | SCREW                 |
| 0020 | 322105760  | 4,00  | SEMIFLANGE                    | SEMIFLANGE            |
| 0021 | 322105823  | 2,00  | ANELLO                        | RING                  |
| 0022 | 321097009  | 2,00  | TUBO FLESSIBILE R13 L.2100    | FLEXIBLE HOSE         |
| 0023 | 321097010  | 2,00  | TUBO FLESSIBILE 3/4 L.2700    | FLEXIBLE HOSE         |
| 0024 | 330050019  | 2,00  | MOTORE SAUER OMF20            | SAUER MOTOR OMF 20    |
| 0025 | 320002055  | 4,00  | ANELLO O.R. 4131              | O. RING 4131          |
| 0026 | 322105832  | 2,00  | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0027 | 322105210  | 2,00  | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0028 | 322105014  | 2,00  | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0030 | 321085410  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE 3/8 L.1500    | FLEXIBLE HOSE         |
| 0031 | 321085401  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE R1 3/8 L.3300 | FLEXIBLE HOSE         |
| 0032 | 322105121  | 1,00  | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0033 | 321085406  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE R1 1/4 L.1200 | FLEXIBLE HOSE         |
| 0034 | 321085408  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE R1 1/4 L.4000 | FLEXIBLE HOSE         |
| 0035 | 321085407  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE R1 1/4 L.2200 | FLEXIBLE HOSE         |
| 0036 | 322100105  | 1,00  | TAPPO D. 1/4                  | PLUG D. 1/4           |
| 0037 | 322105151  | 3,00  | NIPPLES                       | NIPPLES 1/4GX1/2-20J  |
| 0038 | 330121018  | 1,00  | VALVOLA                       | VALVE                 |
| 0039 | 330240076  | 1,00  | PIASTRA                       | PLATE                 |
| 0040 | 321085406  | 1,00  | TUBO FLESSIBILE R1 1/4 L.1200 | FLEXIBLE HOSE         |
| 0044 | 322105818  | 2,00  | NIPPLO                        | NIPPLES               |
| 0045 | 322105744  | 2,00  | RACCORDO                      | UNION 1/2             |
| 0046 | 322105243  | 1,00  | NIPPLES                       | NIPPLES 90° 3/4       |
| 0047 | 322105001  | 1,00  | NIPPLES M 12X1,5 D. 8         | NIPPLES M 12X1,5 D.8  |
| 0048 | 322100118  | 1,00  | TAPPO M18X1,5                 | CAP                   |
| 0049 | 330100051  | 3,00  | MINIPRESA                     | PIN M 12X1,5          |
| 0050 | 345030015  | 1,00  | INDICATORE DI LIVELLO         | LEVEL INDICATOR       |
| 0051 | 324163191  | 1,00  | TAPPO SERBATOIO               | CAP FOR HYD. OIL TANK |
|      |            | 1,00  | TAPPO 3/8                     | PLUG 3/8              |

# MARINI



SERENATURA DI EMERGENZA

**MARINI S.p.A.**

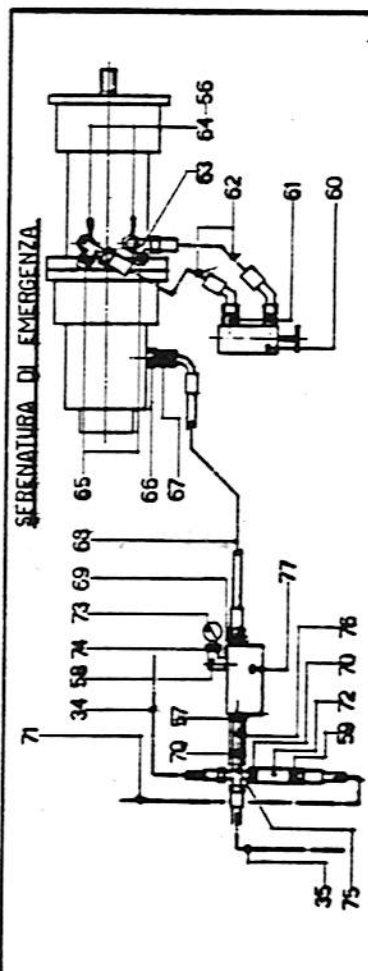
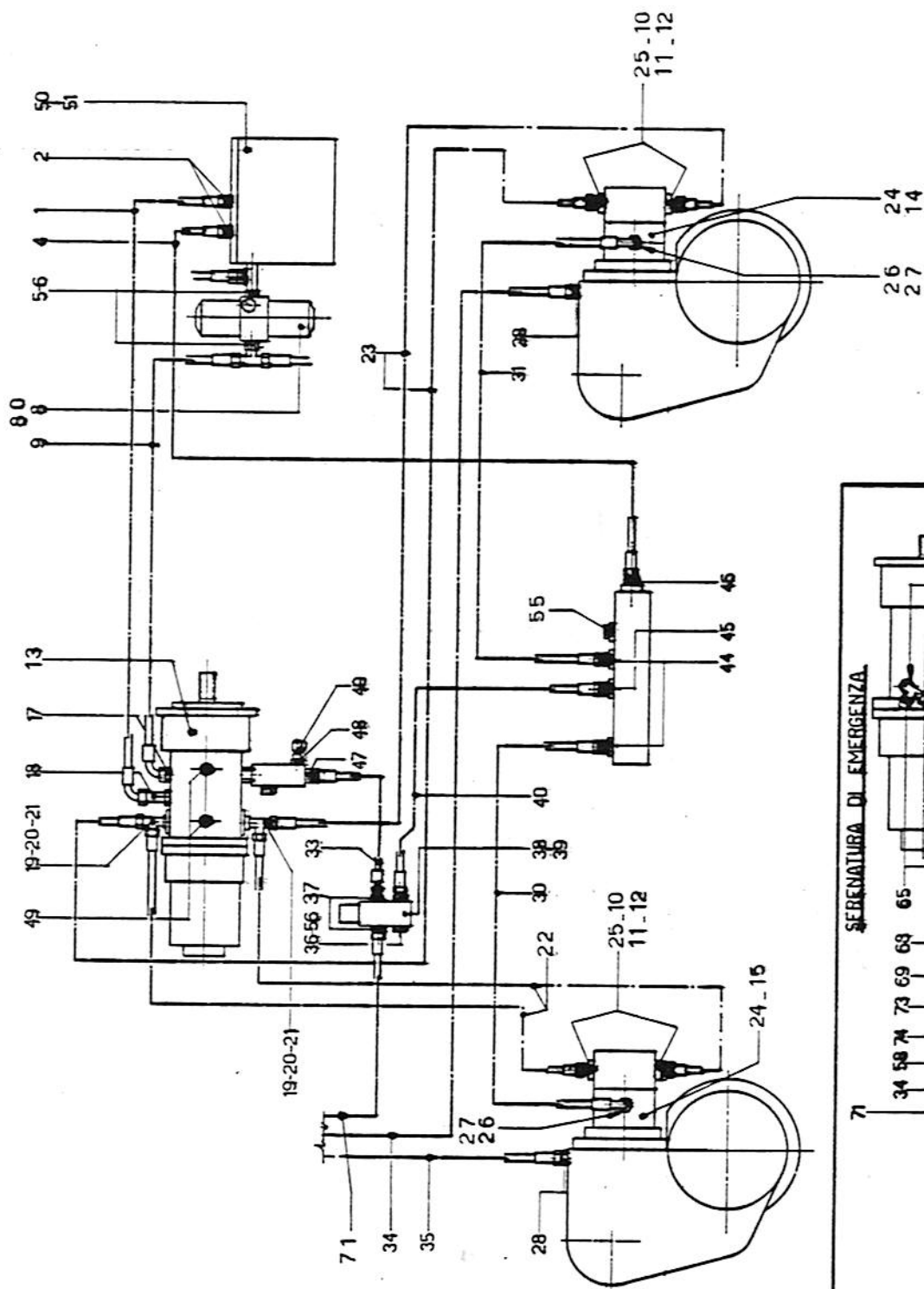
Pag

Cod.: TAV.F-236

IMPIANTO IDRAULICO TRAZIONE  
RULLO 60-81 VS 2HYDRAULIC TRACTION SYSTEM  
ROLLER 60-81 VS 2

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano   | English description  |
|------|-----------|------|--|--|
| 0058 | 322002002 | 1,00 | RACCORDO   | UNION  |
| 0059 | 322105151 | 1,00 | NIPPLES  | NIPPLES 1/4GX1/2-20J   |
| 0060 | 328070201 | 1,00 | RUBINETTO  | COCK   |
| 0061 | 322105158 | 2,00 | NIPPLES  | NIPPLES  |
| 0062 | 321095085 | 2,00 | TUBO FLESSIBILE  | FLEXIBLE HOSE  |
| 0063 | 322105547 | 2,00 | RACCORDO   | "L" UNION D. 3/8"-10   |
| 0064 | 322105008 | 2,00 | RACCORDO DIRITTO   | STRAIGHT UNION   |
| 0065 | 322105831 | 2,00 | RACCORDO   | UNION  |
| 0066 | 322105003 | 1,00 | NIPPLES  | NIPPLES  |
| 0067 | 322105832 | 1,00 | RACCORDO   | UNION  |
| 0068 | 321085430 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE  | FLEXIBLE HOSE  |
| 0069 | 322105158 | 1,00 | NIPPLES  | NIPPLES  |
| 0070 | 322105505 | 2,00 | RACCORDO   | UNION  |
| 0071 | 321085379 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE  | FLEXIBLE HOSE  |
| 0072 | 328070201 | 1,00 | RUBINETTO  | COCK   |
| 0073 | 345000070 | 1,00 | MANOMETRO  | GAUGE  |
| 0074 | 322105834 | 1,00 | ADATTATORE   | ADAPTER  |
| 0075 | 322105833 | 1,00 | RACCORDO   | UNION  |
| 0076 | 330113000 | 1,00 | VALVOLA DI RITEGNO   | CHECK VALVE  |
| 0077 | 330004000 | 1,00 | POMPA A MANO   | MANUAL PUMP  |
| 0080 | 330172104 | 1,00 | CARTUCCIA PER FILTRO   | HYDRAULIC OIL FILTER CAR   |
| 9500 | 5555F-236 | 0,00 |  |  |
|      |           |      | DAL RIF. 055 AL RIF. 077<br>VALIDI SOLO PER SFRENATURA<br>DI EMERGENZA | FROM REF. 005 TO REF. 077<br>ONLY VALID FOR EMERGENCY<br>BRAKE RELEASE |
|      |           |      | I RIF. 014-015 VALIDI SOLO<br>PER RULLO 81 VS 2                        | REFS. 014 - 015 ARE ONLY<br>VALID FOR ROLLER 81 VS 2                   |
|      |           |      | IL RIF. 024 VALIDO SOLO PER<br>RULLO 60 VS 2                           | REF. 024 IS ONLY VALID F<br>ROLLER 60 V S 2                            |

# MARINI





**MARINI**  
**ALL 200 009**

S A U E R I T A L I A N A

SAUER ITALIANA spa

Via Cerelle, 4  
21041 ALBIZZATE (Varese)  
Tel. 0331-995300  
Telex 334312 SAUER I

MOTOR PISTONCINI ASSIALI

TIPO DMF 2/033 @

CILINDRATA 33.3 030/giro  
COSTANTE ROTAZIONE REVER  
ALTRI DATI VEDI CATALOGO

DISTINTA  
PARTI  
DI RICAMBIO DMF20

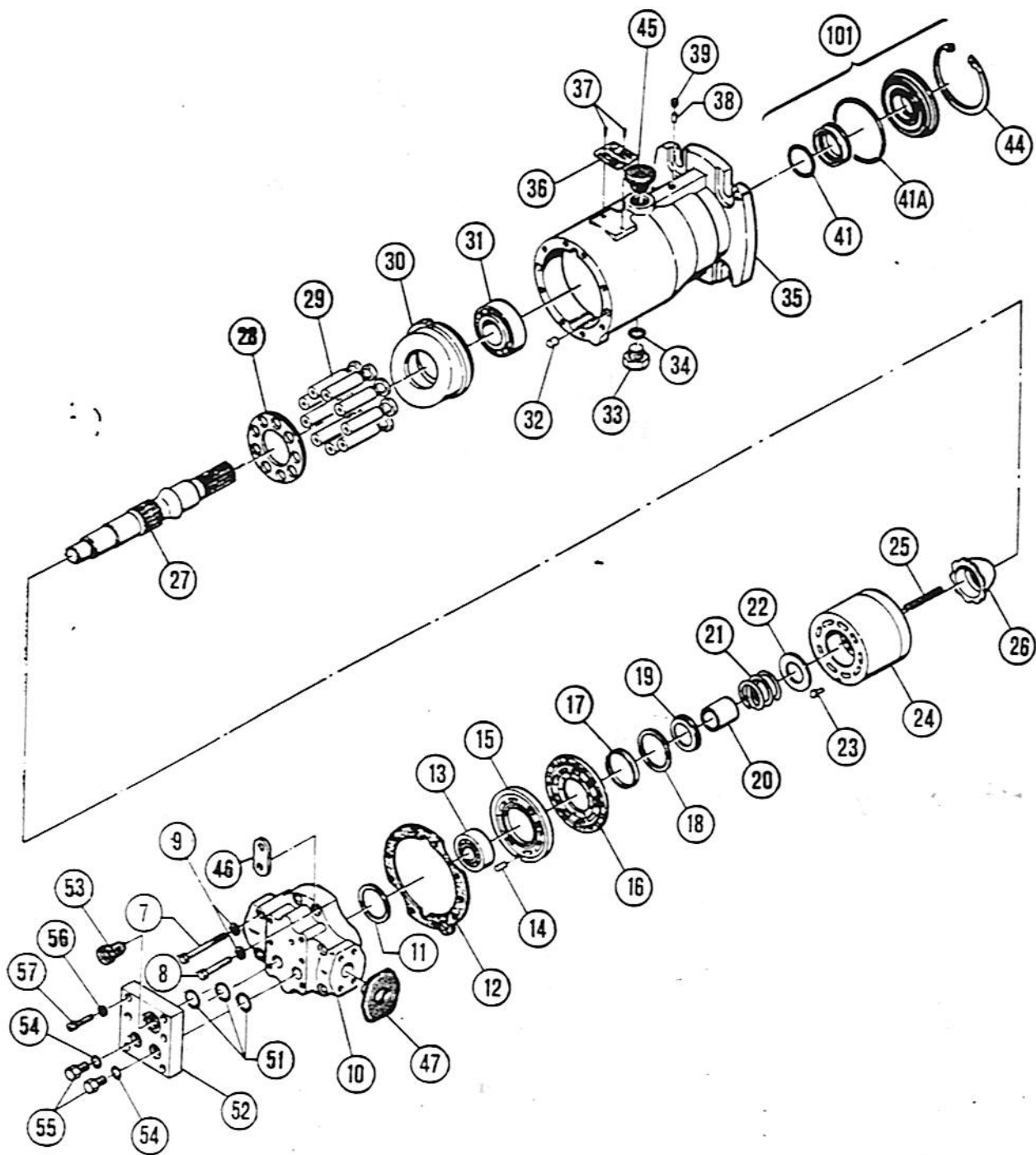
---

## SAUER ITALIANA

OMF20

Fig. 4

| Pos. | F. | Q.tà | Codice | Denominazione   |
|------|----|------|--------|---|
| 0    |    | 1    | 050757 | COMPLETO GUARNIZ. M.20                                |
| 5    |    | 3    | 001073 | GUARNIZIONE "OR"                                      |
| 7    |    | 4    | 001974 | VITE  |
| 8    |    | 3    | 001941 | VITE  |
| 9    |    | 8    | 002329 | RONDELLA  |
| 10   |    | 1    | 002923 | CULOTTA M.20  |
| 11   | X  |      | 002790 | DISTANZIALE   |
| 12   |    | 1    | 002626 | GUARNIZIONE PIANA                                     |
| 13   |    | 1    | 050567 | CUSCINETTO RULLI CONICI                               |
| 14   |    | 1    | 001248 | SPINA   |
| 15   |    | 1    | 002907 | DISTRIB. A DISCO M.20                                 |
| 16   |    | 1    | 002733 | DISCO SCORRIMENTO - 20                                |
| 17   |    | 1    | 002709 | ANELLO PILOTA   |
| 18   |    | 1    | 001701 | ANELLO SEEGER   |
| 19   |    | 1    | 002766 | ANELLO  |
| 20   |    | 1    | 002501 | BUSSOLA GUIDA   |
| 21   |    | 1    | 014019 | MOLLA x BLOCCO CILINDRI                               |
| 22   |    | 1    | 002493 | ANELLO  |
| 23   |    | 1    | 002741 | SPINA   |
| 24   |    | 1    | 049155 | BLOCCO CILINDRI - 20                                  |
| 25   |    | 6    | 049445 | (ex 002782)<br>MOLLA B.CIL.6 FORI X 20<br>(ex 002485) |
| 26   |    | 1    | 002642 | BUSSOLA SFERICA x 20                                  |
| 27   |    | 1    | 002873 | ALBERO M.20 Z.21                                      |
| 28   |    | 1    | 002667 | DISCO GUIDA   |
| 29   |    | 9    | 501528 | PISTONCINO-20 ex 010462                               |
| 30   |    | 1    | 002717 | PIANO INCLINATO FISSO 20                              |
| 31   |    | 1    | 050575 | CUSCINETTO RULLI CONICI                               |
| 32   |    | 2    | 001289 | SPINA   |
| 33   |    | 1    | 008862 | TAPPO CPL."OR" 001149                                 |
| 34   |    | 1    | 001149 | GUARNIZIONE "OR"                                      |
| 35   |    | 1    | 002600 | CARCASSA M.20   |
| 36   |    | 1    | 071530 | TARGHETTA (ex 003574)                                 |
| 37   |    | 2    | 008854 | CHIODINO  |
| 38   |    | 1    | 001255 | SPINA   |
| 39   |    | 1    | 001479 | GRANO STEI  |
| 41   |    | 2    | 008821 | GUARNIZIONE "OR"                                      |
| 41A  |    | 1    | 000968 | GUARNIZIONE "OR"                                      |
| 45   |    | 1    | 001586 | TAPPO IN PLASTICA                                     |
| 46   |    | 1    | 006999 | GOLFARE x 20-22                                       |
| 47   |    | 2    | 068247 | TAPPO IN PLASTICA                                     |
| 52   |    | 1    | 700167 | PIASTRA x OMF 20-24                                   |
| 53   |    | 1    | 001586 | TAPPO IN PLASTICA                                     |
| 54   |    | 2    | 001123 | GUARNIZIONE "OR"                                      |
| 55   |    | 2    | 001511 | TAPPO CON "OR"  |
| 54   |    | 6    | 700184 | RONDELLA  |



**MARINI** S.p.A.

Pag.: 01

Cod.: TAV.N-232

IMPIANTO IDRAULICO VIVRATORI (VM-DEUTZ)  
RULLO 60-81 VS2HYDRAULIC VIBRATOR SYSTEM (VM-DEUTZ)  
ROLLER 60-81 VS2

| Rif. | Codice    | Qta' | Descrizione italiano          | English description   |
|------|-----------|------|-------------------------------|-----------------------|
| 0001 | 321085016 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 1/2" L=900    | FLEXIBLE HOSE         |
| 0002 | 321085329 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 1" L.650      | FLEXIBLE HOSE         |
| 0003 | 321095086 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE R9 L.550      | FLEXIBLE HOSE         |
| 0004 | 321097013 | 2,00 | TUBO FLESSIBILE 1/2 L.3200    | FLEXIBLE HOSE         |
| 0005 | 321085431 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 3/8 L.1300    | FLEXIBLE HOSE         |
| 0006 | 321085382 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE               | FLEXIBLE HOSE         |
| 0007 | 321095087 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE R9 L.1100     | FLEXIBLE HOSE         |
| 0008 | 321095088 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE R9 L.1300     | FLEXIBLE HOSE         |
| 0009 | 321097013 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE 1/2 L.3200    | FLEXIBLE HOSE         |
| 0010 | 321085404 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE R1 3/8 L.900  | FLEXIBLE HOSE         |
| 0011 | 321085403 | 1,00 | TUBO FLESSIBILE R1 3/8 L.3100 | FLEXIBLE HOSE         |
| 0012 | 321085402 | 2,00 | TUBO FLESSIBILE R1 1/4 L.2800 | FLEXIBLE HOSE         |
| 0014 | 330000129 | 1,00 | POMPA                         | PUMP                  |
| 0015 | 322105003 | 1,00 | NIPPLES                       | NIPPLES               |
| 0016 | 322105821 | 1,00 | NIPPLO                        | NIPPLES               |
| 0018 | 330240077 | 1,00 | PIASTRA                       | PLATE                 |
| 0019 | 322100107 | 2,00 | TAPPO                         | PLUG D. 1/2           |
| 0020 | 322105466 | 2,00 | NIPPLO                        | NIPPLES 1/2 G. 7/8-14 |
| 0021 | 322105158 | 1,00 | NIPPLES                       | NIPPLES               |
| 0022 | 322105156 | 1,00 | NIPPLO                        | NIPPLES 3/8 D.10      |
| 0023 | 322105271 | 2,00 | NIPPLO                        | NIPPLES               |
| 0024 | 330052014 | 2,00 | MOTORE IDRAULICO              | HYDRAULIC MOTOR       |
| 0025 | 322104522 | 2,00 | NIPPLO                        | NIPPLES               |
| 0026 | 322105795 | 2,00 | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0027 | 322105003 | 4,00 | NIPPLES                       | NIPPLES               |
| 0028 | 322105776 | 1,00 | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0029 | 322100186 | 3,00 | PROLUNGA                      | EXTENSION             |
| 0030 | 322105574 | 1,00 | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0031 | 322105776 | 1,00 | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0032 | 330122036 | 1,00 | ELETTRODISTRIBUTORE           | ELECTRODISTRIBUTOR    |
| 0033 | 322100107 | 1,00 | TAPPO                         | PLUG D. 1/2           |
| 0034 | 322105010 | 3,00 | NIPPLO                        | NIPPLES               |
| 0035 | 322105743 | 1,00 | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0036 | 322100206 | 1,00 | TAPPO                         | PLUG                  |
| 0038 | 322105562 | 1,00 | RACCORDO                      | UNION                 |
| 0039 | 330100051 | 3,00 | MINIPRESA                     | PIN M 12X1,5          |
| 0040 | 322100195 | 1,00 | PROLUNGA                      | EXTENSION             |
| 0041 | 323115023 | 6,00 | RONDELLA                      | WASHER                |
| 0042 | 323115515 | 2,00 | RONDELLA RAME                 | COPPER WASHER         |

# MARINI

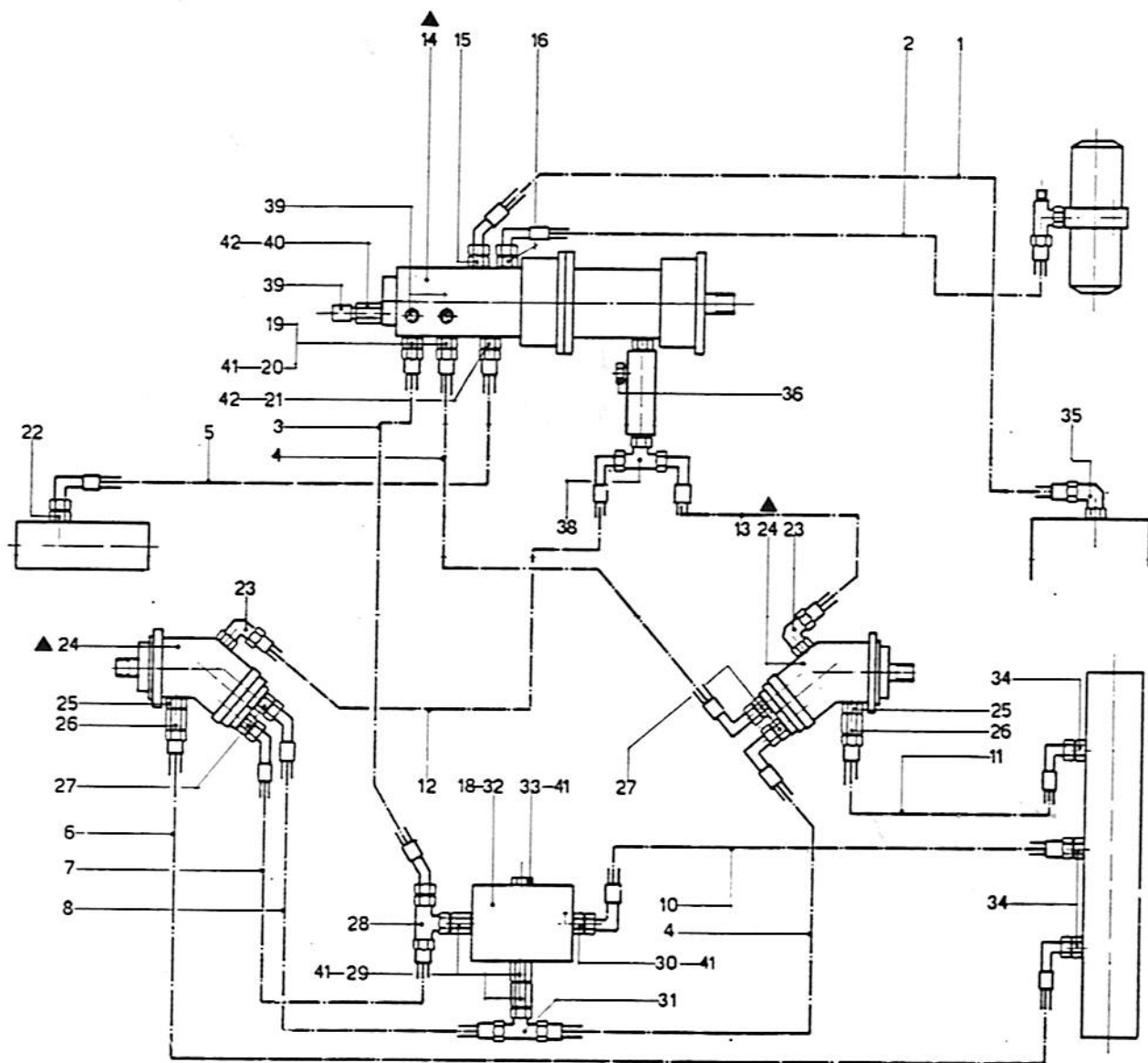


TAVOLA  
PLAN  
TABLE  
TAFEL

N. 232



IMPIANTO ELETTRICO  
INSTALLATION ELECTRIQUE  
ELECTRIC SYSTEM  
ELEKTRISCHE AUSRUSTUNG

PARTI DI RICAMBIO  
PIECES DE RECHANGE

PART LIST

ERSATZTEILE

**MARINI S.p.A.**

Cod.: U.T.E/83

DISTINTA DELLE FUNZIONI DEI COMPONENTI RAPPRESENTATE  
NEGLI SCHEMI ELETTRICI DI RULLI COMPRESSORI.

199.191

| Rif. | Codice | Qta' | Descrizione italiano                                       |
|------|--------|------|--|
|      | *B01R  | 1,00 | COMANDO VIBRATORE ANTERIORE.                               |
|      | *B02R  | 1,00 | COMANDO VIBRATORE POSTERIORE.                              |
|      | *B03R  | 1,00 | COMANDO UMETTAZIONE RUOTA POSTERIORE.                      |
|      | *B04R  | 1,00 | COMANDO UMETTAZIONE RUOTA ANTERIORE.                       |
|      | *B05R  | 1,00 | COMANDO INDICATORI DI DIREZIONE.                           |
|      | *B06R  | 1,00 | COMMUTATORE COMANDO LUCI E SEGNALE ACUSTICO.               |
|      | *B07R  | 1,00 | COMMUTATORE DI AVVIAMENTO.                                 |
|      | *B08R  | 1,00 | FINECORSO DI CONSENSO AVVIAMENTO - INSERZIONE VIBRANTI     |
|      | *B09R  | 1,00 | PRESSOSTATO OLIO MOTORE.                                   |
|      | *B10R  | 1,00 | TERMOSTATO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO MOTORE.                  |
|      | *B11R  | 1,00 | PRESSOSTATO INTASAMENTO FILTRO MOTORE.                     |
|      | *B12R  | 1,00 | FINECORSO ALIMENTAZIONE SEGNALE ACUSTICO RETROMARCIA.      |
|      | *B13R  | 1,00 | FINECORSO ROTTURA CINGHIE                                  |
|      | *B14R  | 1,00 | INTERRUTTORE DI LIVELLO SERBATOIO ACQUA.                   |
|      | *B15R  | 1,00 | INTERRUTTORE LUCI DI EMERGENZA.                            |
|      | *B16R  | 1,00 | FINECORSO PEDALE FRENO.                                    |
|      | *B17R  | 1,00 | INTERRUTTORE FARO GIREVOLE.                                |
|      | *B18R  | 1,00 | PRESSOSTATO OLIO IDRAULICO                                 |
|      | *B19R  | 1,00 | FINECORSO SFALSAMENTO A DESTRA                             |
|      | *B20R  | 1,00 | FINECORSO SFALSAMENTO A SINISTRA                           |
|      | *B21R  | 1,00 | COMANDO SCELTA VIBRANTI: POSTERIORE / POSTERIORE+ANTERIORE |
|      | *B22R  | 1,00 | COMANDO INCLUSIONE VIBRANTI.                               |
|      | *B26R  | 1,00 | PULSANTE EMERGENZA   |
|      | *D01R  | 1,00 | RELE' INTERMITTENZA INDICATORI DI DIREZIONE.               |
|      | *D02R  | 1,00 | RELE' ALIMENTAZIONE POMPA ACQUA RUOTE.                     |
|      | *D03R  | 1,00 | RELE' AVVIAMENTO MOTORE.                                   |
|      | *D04R  | 1,00 | RELE' KLAXON.  |
|      | *D05R  | 1,00 | RELE' VALVOLA FRENO.                                       |
|      | *D06R  | 1,00 | RELE' INCLUSIONE VIBRANTI ( DA SCHEDA ELETTRONICA )        |
|      | *D07R  | 1,00 | RELE' INCLUSIONE VIBRANTI ( DA FINECORSO )                 |
|      | *D08R  | 1,00 | RELE' MANCANZA PRESSIONE OLIO IDRAULICO                    |
|      | *D09R  | 1,00 | RELE' ALIMENTAZIONE POMPA LAVARUOTA POSTERIORE             |
|      | *D10R  | 1,00 | RELE' ALIMENTAZIONE POMPA LAVARUOTA ANTERIORE              |
|      | *E01R  | 1,00 | SCATOLA FUSIBILI SERVIZI.                                  |
|      | *E02R  | 1,00 | SCATOLA FUSIBILI FARI E FANALI.                            |
|      | *F01R  | 1,00 | SENSORE DI VELOCITA'                                       |
|      | *F02R  | 1,00 | TRASDUTTORE FREQUENZA VIBRAZIONE                           |
|      | *G01R  | 1,00 | INDICATORE DI LIVELLO CARBURANTE.                          |
|      | *G02R  | 1,00 | CONTAGRE   |
|      | *G03R  | 1,00 | CONTAGIRI  |
|      | *G04R  | 1,00 | INDICATORE DI VELOCITA'                                    |
|      | *G05R  | 1,00 | INDICATORE FREQUENZA VIBRAZIONE                            |
|      | *H01R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO CARICA GENERATORE.                     |
|      | *H02R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO BASSA PRESSIONE OLIO MOTORE.           |
|      | *H03R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO SEGNALE DI DIREZIONE.                  |
|      | *H04R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO LUCI DI POSIZIONE.                     |

**MARINI S.p.A.**

Cod.: U.T.E/83

DISTINTA DELLE FUNZIONI DEI COMPONENTI RAPPRESENTATI  
NEGLI SCHEMI ELETTRICI DI RULLI COMPRESSORI.

Pag. 102

| Rif. | Codice | Qta' | Descrizione italiano                                 |
|------|--------|------|--|
|      | *H05R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO LUCI DI PROFONDITA'.             |
|      | *H06R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO INTASAMENTO FILTRO MOTORE.       |
|      | *H07R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO MASSIMA TEMPERATURA ACQUA.       |
|      | *H08R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO LAVA RUOTE.                      |
|      | *H09R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO VIBRATORE ANTERIORE.             |
|      | *H10R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO VIBRATORE POSTERIORE.            |
|      | *H11R  | 1,00 | SEGNALATORE ACUSTICO.                                |
|      | *H12R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO CANDELETTE.                      |
|      | *H13R  | 1,00 | SEGNALATORE ACUSTICO RETROMARCIA.                    |
|      | *H14R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO ROTTURA CINGHIE.                 |
|      | *H15R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO LIVELLO ACQUA.                   |
|      | *H16R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO BASSA PRESSIONE OLIO IDRAULICO   |
|      | *H17R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO LUCI EMERGENZA.                  |
|      | *H18R  | 1,00 | LAMPADA FARO GIREVOLE.                               |
|      | *H20R  | 1,00 | LAMPADA INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE.             |
|      | *H21R  | 1,00 | LAMPADA INDICATORE VELOCITA'                         |
|      | *H22R  | 1,00 | LAMPADA ILLUMINAZIONE INDICATORE VELOCITA'           |
|      | *H23R  | 1,00 | LAMPADA ILLUMINAZIONE INDICATORE VELOCITA' VIBRANTI  |
|      | *H24R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO LAVARUOTE POSTERIORE             |
|      | *H25R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO LAVARUOTE ANTERIORE              |
|      | *H26R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO SFALSAMENTO A DESTRA             |
|      | *H27R  | 1,00 | INDICATORE LUMINOSO SFALSAMENTO A SINISTRA           |
|      | *H30R  | 1,00 | LAMPADA DIREZIONE ANTERIORE SINISTRA                 |
|      | *H31R  | 1,00 | LAMPADA POSIZIONE ANTERIORE SINISTRA                 |
|      | *H32R  | 1,00 | LAMPADA ABBAGLIANTE-ANABBAGLIANTE ANTERIORE SINISTRO |
|      | *H34R  | 1,00 | LAMPADA DIREZIONE ANTERIORE DESTRA                   |
|      | *H35R  | 1,00 | LAMPADA POSIZIONE ANTERIORE DESTRA                   |
|      | *H36R  | 1,00 | LAMPADA ABBAGLIANTE-ANABBAGLIANTE ANTERIORE DESTRO   |
|      | *H38R  | 1,00 | LAMPADA DIREZIONE POSTERIORE SINISTRA                |
|      | *H39R  | 1,00 | LAMPADA POSIZIONE-STOP POSTERIORE SINISTRA           |
|      | *H41R  | 1,00 | LAMPADA DIREZIONE POSTERIORE DESTRA                  |
|      | *H42R  | 1,00 | LAMPADA POSIZIONE-STOP POSTERIORE DESTRA             |
|      | *H44R  | 1,00 | LAMPADA TARGA  |
|      | *L01R  | 1,00 | TRASDUTTORE DI LIVELLO CARBURANTE.                   |
|      | *M01R  | 9,00 | ALTERNATORE.   |
|      | *M02R  | 1,00 | MOTORINO DI AVVIAMENTO.                              |
|      | *M03R  | 1,00 | POMPA ACQUA.   |
|      | *M04R  | 1,00 | POMPA LAVARUOTA ANTERIORE                            |
|      | *M05R  | 1,00 | POMPA LAVARUOTA POSTERIORE                           |
|      | *R01R  | 1,00 | RESISTENZA CANDELETTE.                               |
|      | *R02R  | 1,00 | CANDELETTE.  |
|      | *R03R  | 1,00 | COMANDO REGOLAZIONE POMPA IDRAULICA VIBRANTI         |
|      | *S01R  | 1,00 | ELETTROVALVOLA LAVA RUOTE ANTERIORE.                 |
|      | *S02R  | 1,00 | ELETTROVALVOLA LAVA RUOTE POSTERIORE.                |
|      | *S03R  | 1,00 | MOTORINO DI AVVIAMENTO.                              |



**MARINI** S.p.A.

Cod.: U.T.E/83

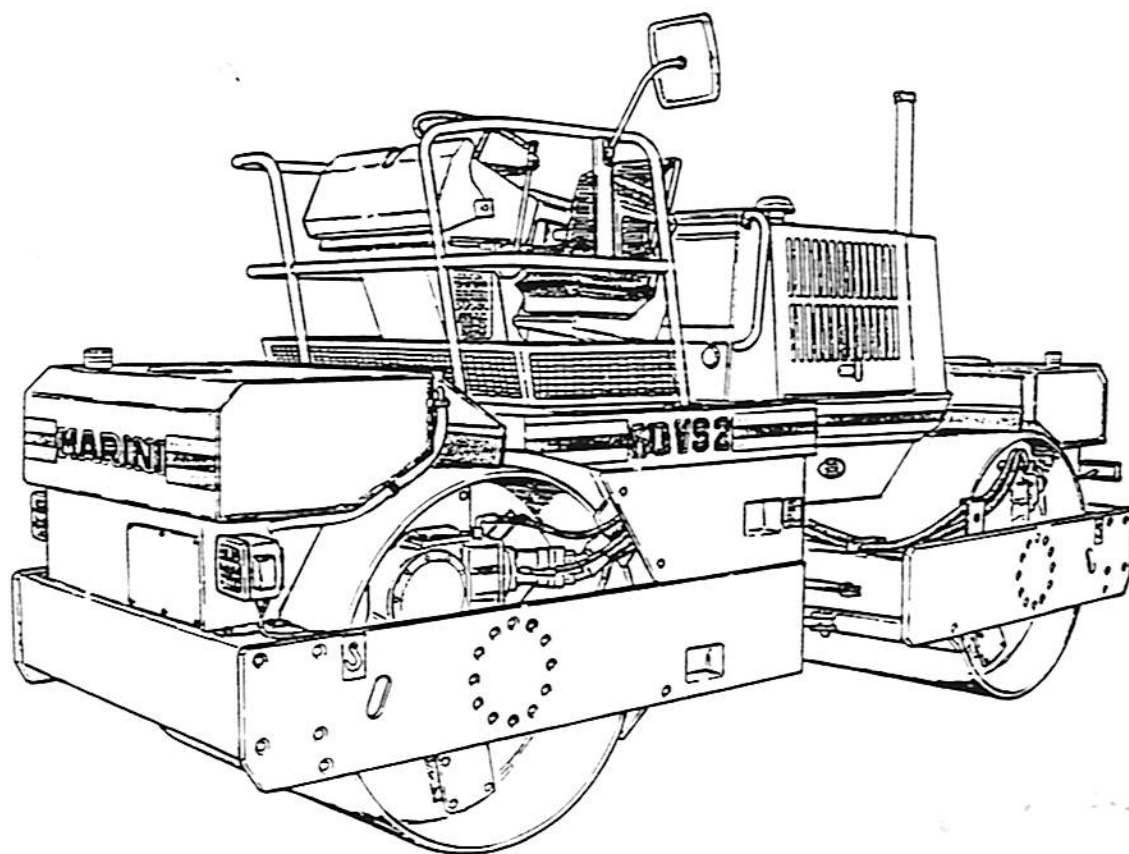
DISTINTA DELLE FUNZIONI DEI COMPONENTI RAPPRESENTATI  
NEGLI SCHEMI ELETTRICI DI RULLI COMPRESSORI.

Pag.:

| Rif. | Codice | Qta' | Descrizione italiano   |
|------|--------|------|--|
|      | *S04R  | 1,00 | ELETTROVALVOLA VIBRATORE POSTERIORE.                         |
|      | *S05R  | 1,00 | ELETTROVALVOLA VIBRATORE ANTERIORE.                          |
|      | *S06R  | 1,00 | DISPOSITIVO ARRESTO MOTORE .                                 |
|      | *S07R  | 1,00 | ELETTROVALVOLA FRENO.  |
|      | *U01R  | 1,00 | APPARECCHIATURA ELETTRONICA COMANDO VIBRANTI.                |
|      | *U02R  | 1,00 | SCHEDA ELETTRONICA CONTROLLO FREQUENZA VIBRAZIONE POSTERIORE |
|      | *U03R  | 1,00 | REGOLATORE POMPA IDRAULICA VIBRANTI                          |
|      | *V01R  | 1,00 | FARO ANTERIORE SINISTRO                                      |
|      | *V02R  | 1,00 | FARO ANTERIORE DESTRO.                                       |
|      | *V03R  | 1,00 | FANALE POSTERIORE SINISTRO.                                  |
|      | *V04R  | 1,00 | FANALE POSTERIORE DESTRO.                                    |
|      | *V05R  | 1,00 | INDICATORE DI DIREZIONE ANTERIORE SINISTRO.                  |
|      | *V06R  | 1,00 | INDICATORE DI DIREZIONE ANTERIORE DESTRO.                    |
|      | *V07R  | 1,00 | FANALE TARGA.  |
|      | *W01R  | 1,00 | CONNETTORE CRUSCOTTO - 8 POLI                                |
|      | *W02R  | 1,00 | CONNETTORE CRUSCOTTO - 3 POLI.                               |
|      | *W03R  | 1,00 | CONNETTORE CRUSCOTTO - 11 POLI.                              |
|      | *W04R  | 1,00 | CONNETTORE VALVOLE   |
|      | *W05R  | 1,00 | CONNETTORE PRESSOSTATO - 1 POLO.                             |
|      | *W06R  | 1,00 | CONNETTORE MOTORE - 8 POLI.                                  |
|      | *W07R  | 1,00 | CONNETTORE MOTORE - 4 POLI.                                  |
|      | *W08R  | 1,00 | CONNETTORE LIVELLO ACQUA - 1 POLO.                           |
|      | *W09R  | 1,00 | CONNETTORE FANALI  |
|      | *W10R  | 1,00 | CONNETTORE INDICATORI DIREZIONE - 2 POLI.                    |
|      | *W11R  | 1,00 | CONNETTORE SENSORE VELOCITA'                                 |
|      | *W12R  | 1,00 | CONNETTORE 24 V.   |
|      | *W13R  | 1,00 | CONNETTORE MASSA   |
|      | *W14R  | 1,00 | CONNETTORE POSITIVO  |
|      | *W15R  | 1,00 | CONNETTORE FARO GIREVOLE - 2 POLI.                           |
|      | *W16R  | 1,00 | CONNETTORE SCHEDA RIVELATORE VELOCITA' VIBRAZIONE - 3 POLI   |
|      | *W17R  | 1,00 | CONNETTORE REGOLATORE POMPA IDRAULICA - 8 VIE -              |
|      | *W18R  | 1,00 | CONNETTORE SENSORE FREQUENZA VIBRAZIONE                      |
|      | *W19R  | 1,00 | CONNETTORE PRESSOSTATO CIRCUITO IDRAULICO - 2 VIE -          |
|      | *W20R  | 1,00 | CONNETTORE POMPE LAVARUOTE                                   |
|      | *W21R  | 1,00 | CONNETTORE POMPA LAVARUOTA ANTERIORE                         |
|      | *W22R  | 1,00 | CONNETTORE POMPA LAVARUOTA POSTERIORE                        |

# RULLO TANDEM VIBRANTE

---



60 VS/2

---

MANUALE USO-MANUTENZIONE

MARINI

**MARINI**  
on the roads

## SICUREZZA






- Il rullo compressore deve essere usato solo da operatori qualificati
- Prima di salire a bordo fare un giro di ispezione attorno alla macchina
- Tenere pulito il posto guida e gli appositi appigli per salire
- Il conducente non deve prendere a bordo altre persone
- Non abbandonare la macchina su falsi piani senza avere preso tutte le precauzioni di bloccaggio
- Il conducente prima di abbandonare il rullo deve inserire il freno di stazionamento
- Se la sosta avviene su una strada pubblica è necessario adottare le norme di sicurezza previste dal codice della strada
- Se si devono eseguire lavori di manutenzione o riparazione al rullo compressore effettuarle sempre a motore spento
- Per qualsiasi tipo di intervento togliere la chiave dal pannello centrale.  
Per lavori all'impianto elettrico occorre staccare la batteria
- Eseguiti i lavori di riparazione, la macchina deve essere nuovamente messa in servizio soltanto dopo che sono stati applicati tutti i dispositivi di protezione.
- Prima di iniziare la marcia ed il lavoro accertarsi che non vi siano persone o cose nella zona di operazione.

#### AVVERTENZE PER LA CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale si riferisce alla macchina base, completa dei dispositivi accessori, esclusione della cabina/tettoia e strutture R.O.P.S. (Protezione Ribaltamento).

N.B. Per avanti, indietro, destra, sinistra, si intendono le direzioni come appaiono all'operatore seduto al posto di guida.

I simboli riportati a margine del testo servono ad evidenziare:

-  - Situazioni di potenziale pericolo per le persone
-  - Situazioni di potenziale pericolo per l'integrità della macchina o per il buon andamento del lavoro
-  - Segnalazioni o blocchi di funzionamento per motivi di sicurezza

Prima di usare la macchina l'operatore dovrebbe leggere attentamente questo manuale prendersi ben conto della ubicazione e funzione dei vari comandi e strumenti e delle possibili situazioni di rischio connesse all'uso della macchina. Raccomandiamo inoltre di leggere attentamente anche il manuale del motore diesel, fornito a parte. Molti inconvenienti possono essere prevenuti prestando la dovuta attenzione.

Un operatore attento e scrupoloso è la migliore garanzia contro qualsiasi incidente. Guadagnare la vita.

La Marini S.p.A. si riserva di apportare in qualsiasi momento miglioramenti e cambiamenti al prodotto. Per ragioni tecniche, variazioni non essenziali al fine dell'uso della macchina non saranno riportate sul manuale.

## INDICE

|           |  |
|-----------|--|
| SEZIONE A | RICEZIONE DELLA MACCHINA<br>- Controlli alla consegna<br>- Identificazione<br>- Carico e scarico<br>- Protezioni antivandalismo                                    |
| SEZIONE B | USO DEL RULLO<br>- Rifornimenti<br>- Comandi e strumenti<br>- Avviamento e marcia<br>- Vibrazione<br>- Umettazione ruote<br>- Traino<br>- Note sulla compattazione |
| SEZIONE C | LUBRIFICAZIONE<br>- Informazioni generali<br>- Punti di intervento<br>- Operazioni   |
| SEZIONE D | IMPIANTO IDRAULICO<br>- Alimentazione<br>- Trazione frenatura<br>- Sterzata e sfalsamento<br>- Vibrazione<br>- Manutenzione impianto                               |
| SEZIONE E | MANUTENZIONE MECCANICA   |
| SEZIONE F | MANUTENZIONE ELETTRICA   |

C) Notizie tecniche

## C1) Dimensioni e pesi :

|                          |    |      |
|--------------------------|----|------|
| Larghezza                | mm | 1520 |
| Lunghezza                | mm | 4600 |
| Altezza (senza tettoia)  | mm | 2200 |
| Altezza minima dal suolo | mm | 360  |
| Interasse                | mm | 2950 |
| Diametro ruote           | mm | 1100 |
| Peso a vuoto             | kg | 6200 |
| Peso con rifornimenti    | kg | 6800 |

## C2) Prestazioni :

|  |      |        |
|--|------|--------|
| Velocità (regolabile in modo continuo nei due sensi) | km/h | 0-10   |
| Pendenza superabile                                  | max  | 30%    |
| Larghezza striscia compattata                        | mm   | 1400   |
| Pressione (per cm.di generatrice)                    |      |        |
| . senza vibrazione                                   | kg   | 23     |
| . con vibrazione di ampiezza minima                  | kg   | 51,8   |
| . con vibrazione di ampiezza massima                 | kg   | 73     |
| Frequenza di vibrazione                              | Hz   | 38-50  |
| Raggio di sterzata :                                 |      |        |
| . lato esterno                                       | mm   | 5500   |
| . lato interno                                       | mm   | 4000   |
| Sbalzi laterali (dal bordo della ruota)              | mm   | 50 max |
| Angolo di articolazione trasversale                  |      | 7° 30' |

## C3) Rifornimenti : (rif. Fig. A.3)

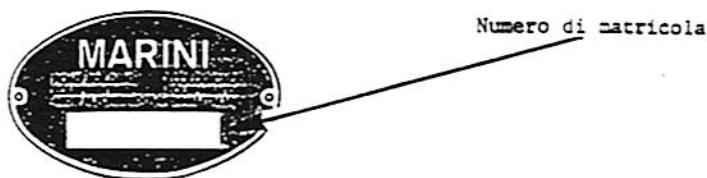
|  |       |         |
|--|-------|---------|
| 1 - Serbatoio combustibile diesel      | litri | 120     |
| 2 - Serbatoi acqua umettazione         | litri | 300+300 |
| 3 - Serbatoio olio idraulico           | litri | 135*    |
| 4 - Olio lubrificante motore           | litri | 11      |
| 5 - Olio lubrificante riduttori        | litri | 14+14   |
| 6 - Olio lubrificante vibratori        | litri | 9 + 9   |
| 7 - Pompa sbloccaggio freni (optional) | litri | 1,2     |

\* Al primo riempimento - Per la sostituzione periodica si richiedono ca. litri 9,5.

SEZIONE ARICEZIONE DELLA MACCHINAA) CONTROLLI ALLA CONSEGNA

Il vostro rullo è stato collaudato ed accuratamente preparato per la spedizione. Alla ricezione della macchina, prima ancora di scaricarla, controllare eventuali danni o sottrazioni di materiale che possono essere avvenuti durante il trasporto. E' opportuno controllare accuratamente quanto ricevuto.

Qualora si rilevassero danni o parti mancanti, risparmierete tempo notificandolo immediatamente all'agente della compagnia trasportatrice che vi informerà in merito alle modalità da seguire per sporgere reclamo.

A1) IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

N.B.: nelle comunicazioni alla "MARINI S.p.A." fare sempre riferimento al numero di matricola.

B) CARICO E SCARICOUsando una gru

(Rif. Fig. A.1) : deve essere in grado di sollevare 1,3 volte il peso della macchina. Aggan-  
ciare quattro cavi o catene nei fori appositi, indicati con la targhetta

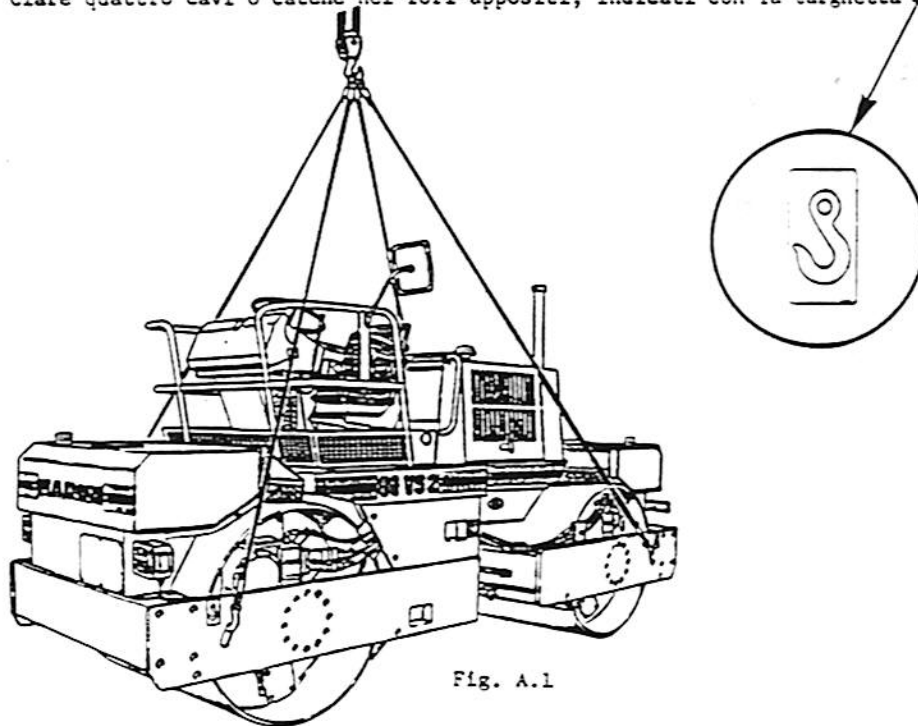


Fig. A.1

⚠ N.B: Prima di agganziare i cavi, applicare la staffa di collegamento ed i cunei p  
tare che, durante la manovra, il rullo si muova sulle articolazioni centrali  
darsi di togliere la staffa ed i cunei quando si sgancia la macchina.

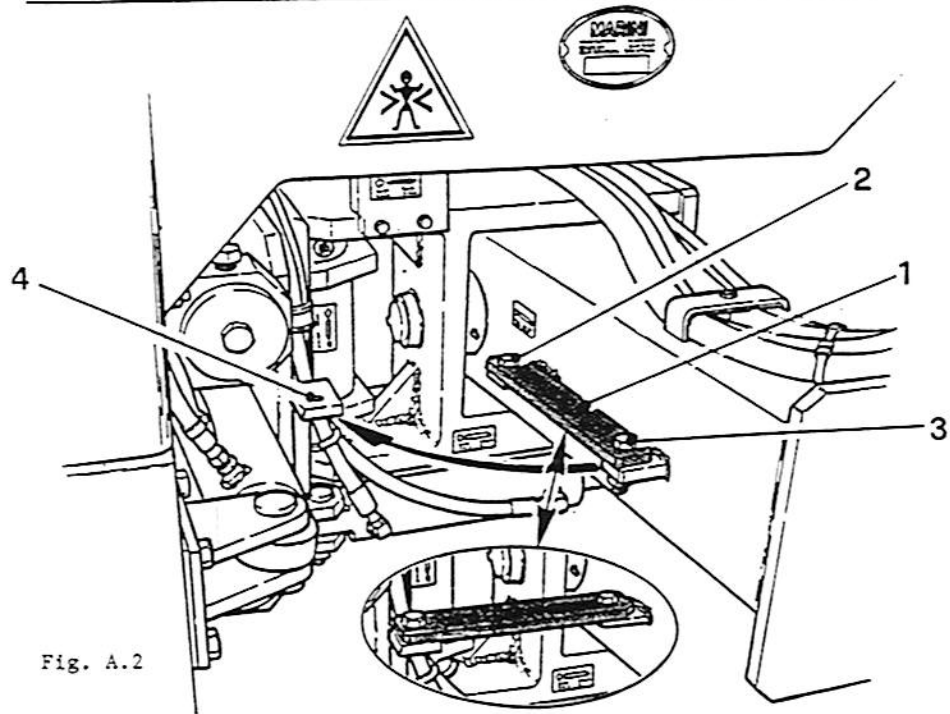


Fig. A.2

Applicazione staffa (Fig. A.2): allentare la vite (2) e togliere la vite (3). Ruotare staffa (1) fino a portarla sull'ancoraggio (4) e fissare vite (3). Stringere la vite (2).

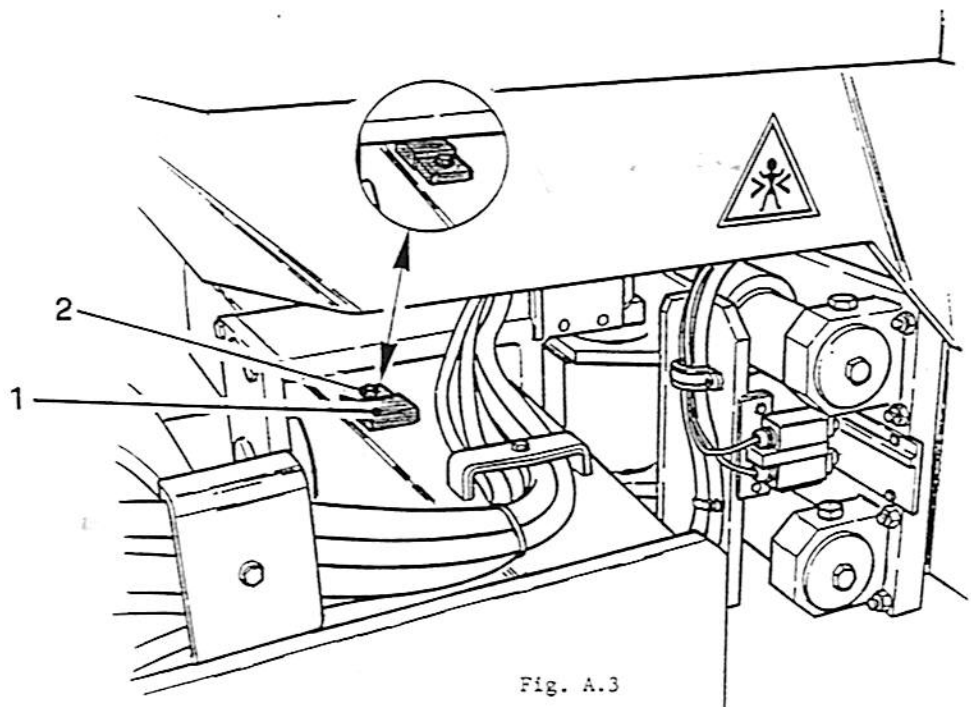


Fig. A.3

Applicazione cunei (Fig. A.3): allentare la vite (2) e ruotare il cuneo (1) di 180 g  
(uno per lato) Stringere la vite (2).



Usando una rampa

(Rif. Fig. A.4) : accertarsi che la rampa possa sopportare il peso della macchina. La pendenza massima ammessa è del 30% solo nel caso che il materiale del piano consenta una ottima presa delle ruote, senza slittamenti.

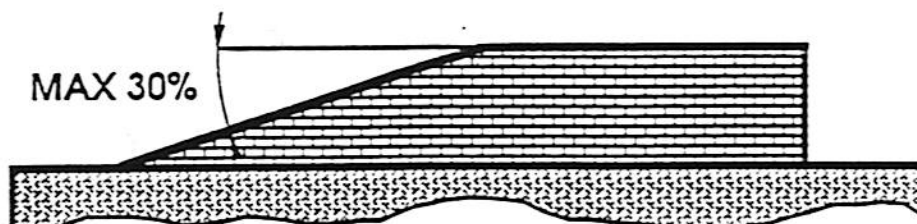


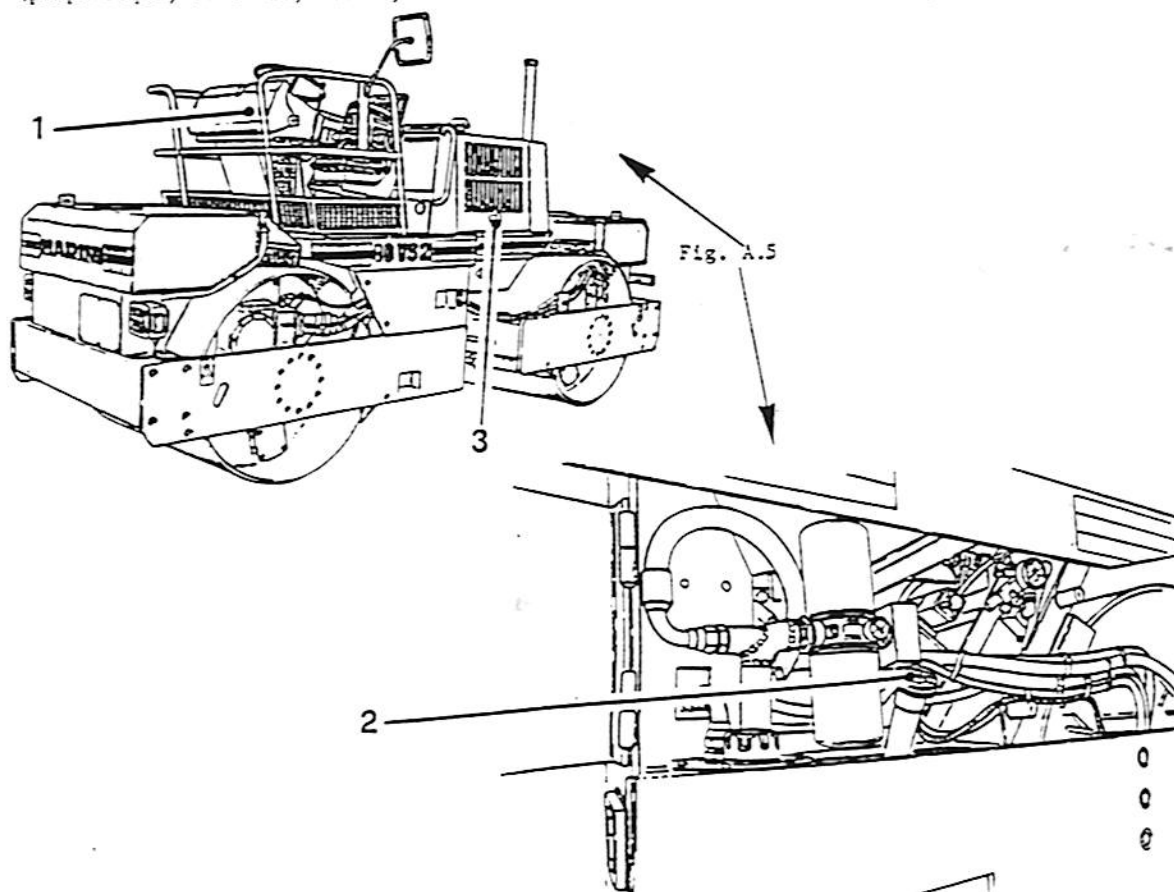
Fig. A.4

Per l'avviamento del motore e la messa in marcia consultare la Sezione B.

C) PROTEZIONI ANTIVANDALISMO

- 1) Coperchio del cruscotto (basculante) assicurabile con un lucchetto (non fornito)
- 2) Tappo del serbatoio per gasolio con serratura antisvitamento
- 3) Cofano motore con chiusure a chiave

Altre protezioni passive sono costituite dalla collocazione particolare di organi importanti (pompe acqua, batterie, filtri, bocchettone serbatoio olio idraulico ecc.).



SEZIONE BUSO DEL RULLOA) RIFORMIMENTI E LIVELLI (Fig. B.1)

A1) Olio lubrificante motore (Vedere manuale del costruttore allegato)

A2) Gasolio per diesel

1 - Bocchettone di immissione (con serratura a chiave)

A3) Olio idraulico

2 - Bocchettone immissione

3 - Indicatore di livello

A4) Acqua umettazione (su ogni serbatoio)

4 - Bocchettone di immissione con filtro

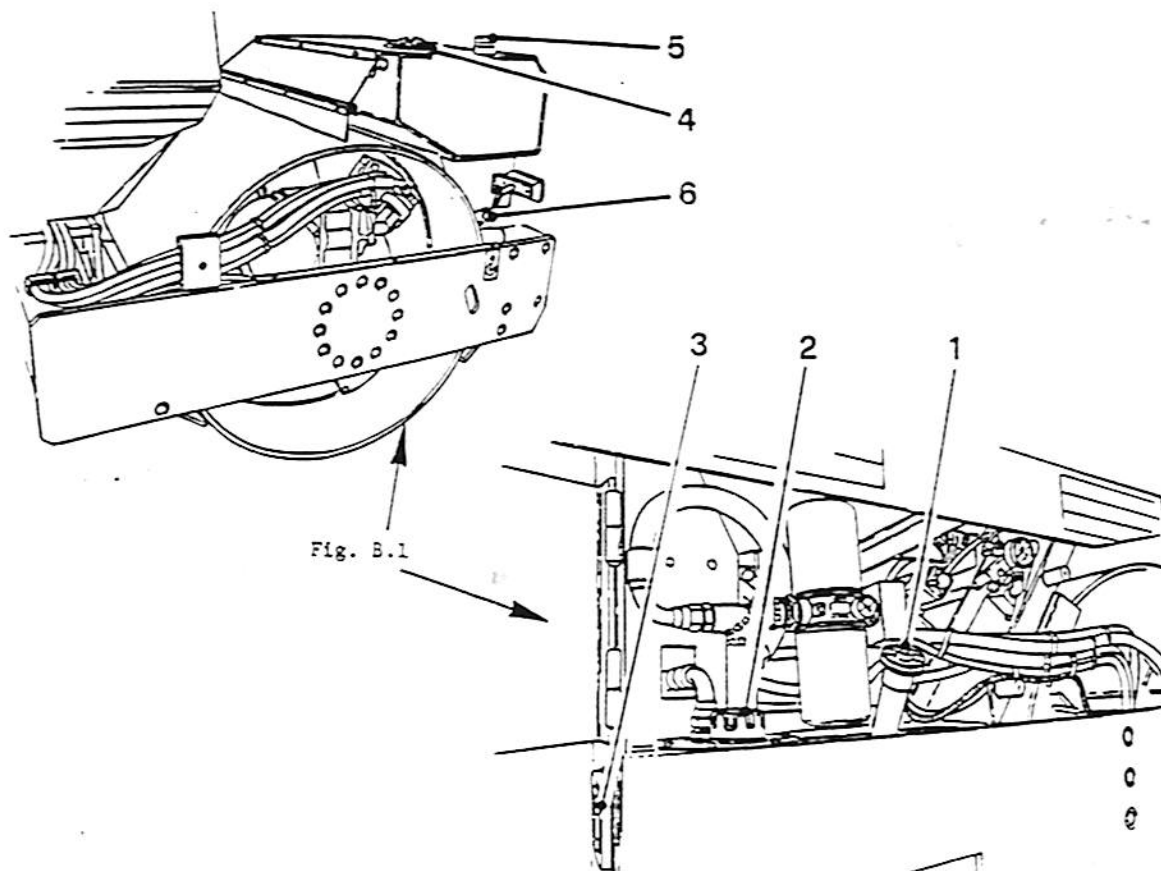
5 - Indicatore di livello basso

6 - Tappo di fondo

B) COMANDI E STRUMENTI

I principali comandi e strumenti per la condotta del rullo sono situati sul cruscotto e sul relativo piantone.

Il sedile è scorrevole su guide e può essere sistemato nella posizione che consente all'operatore la migliore visibilità. I comandi per la marcia e l'arresto sono doppi in modo da essere facilmente accessibili, quale che sia la posizione del sedile.



B1) Comandi per la marcia (Rif. Fig. B.2)Chiave di contatto e avviamento (1)

Ha tre posizioni, alle quali corrispondono :

- 0 - Alimentazione delle sole luci (e lampeggiatori)
- 1 - Alimentazione interrotta, chiave sfilabile
- 2 - Alimentazione a tutte le apparecchiature elettriche. Quando la chiave è in questa posizione premendo e ruotando in senso orario si alimenta il motorino di avviamento. Rilascia chiave, questa torna alla posizione 2.

- ⊙ Quando la chiave è nella posizione 2 o 3 ed il motore Diesel è spento, entra in funzione un cicalino che cessa di funzionare a motore acceso. In tal modo si avverte l'operatore contro il pericolo di dimenticare il contatto fatto con conseguente scarica della batteria.

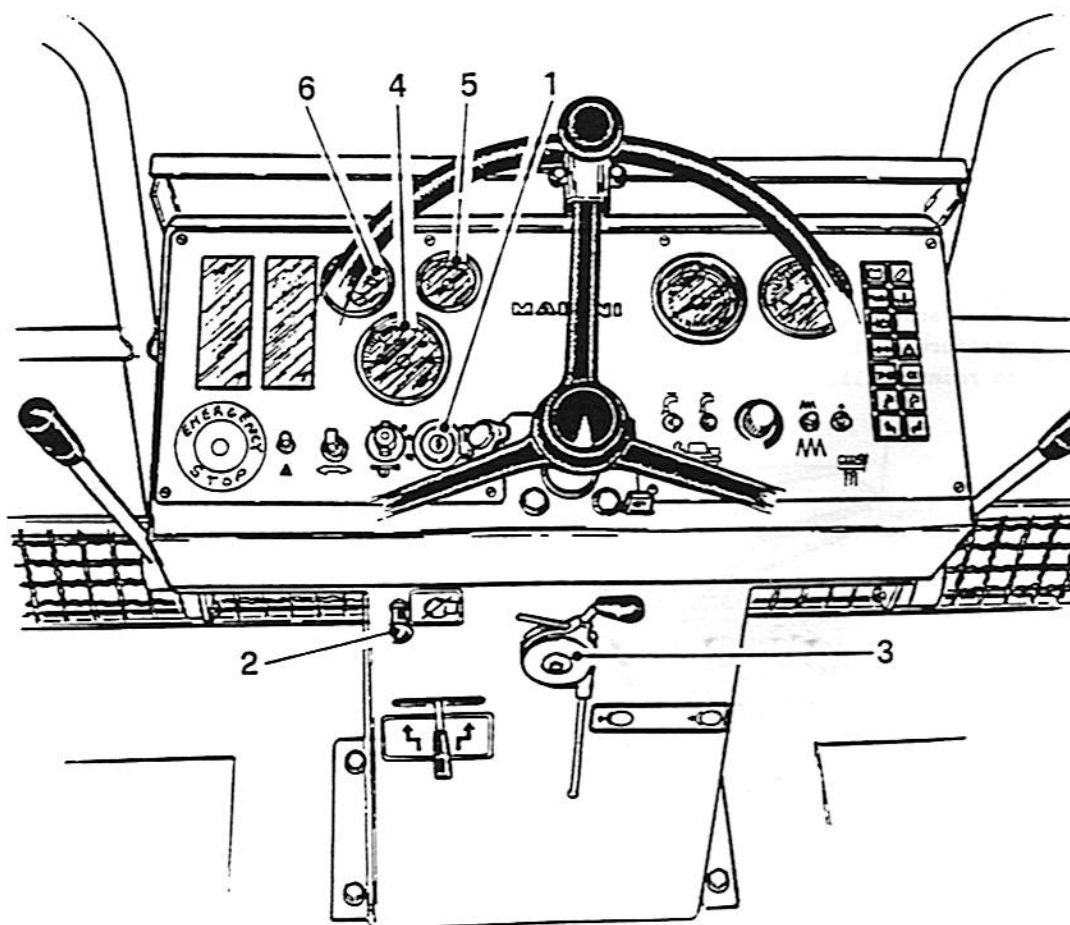


Fig. B.2

Pomello arresto motore (2)  
tirare per arrestare il motore

Leva acceleratore (3)

Contagiri motore (4)

Contatore funzionamento motore (5)  
la lancetta indica i minuti

Leva di controllo movimento (7)

Il comando è duplicato ed agisce sulla trasmissione idrostatica (Ved. Sez. D).

Serve a controllare la velocità ed il senso di marcia (avanti o indietro).

La posizione centrale, caratterizzata da uno scatto a nottolino, è quella di "neutro" (rullo fermo).

Spostando la leva verso l'avanti o l'indietro si provoca la marcia rispettivamente avanti o indietro del rullo ad una velocità proporzionale allo spostamento effettuato.



Un dispositivo elettrico consente l'avviamento del motore Diesel solo quando la leva (7) si trova in posizione di "neutro". Ciò evita che il rullo possa muoversi durante l'avviamento, avendo dimenticato la leva in posizione di marcia.

Volante di guida (8)

E' dotato di un pomello per facilitare l'uso.

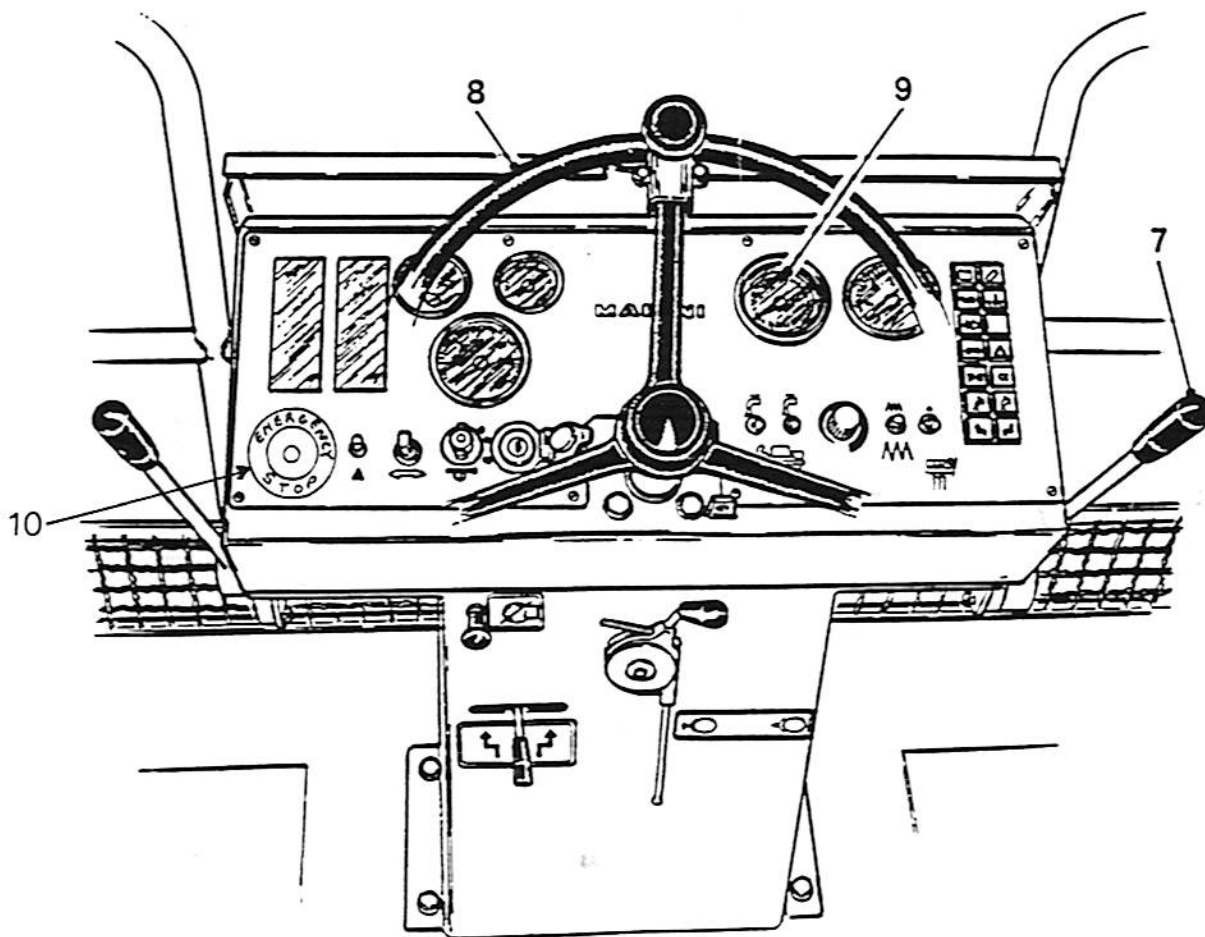
Tachimetro-contachilometri (9)

Fig. B.2

Pulsante di arresto istantaneo (freno di stazionamento) (10)

Il comando è duplicato e serve a riportare in posizione di "neutro" la trasmissione idrostatica

il pulsante, la macchina si rimette in marcia alla stessa velocità che aveva prima dell'intervento.

Commutatore luci/Avvisatore acustico (12)

Quando è ruotato a fondo in senso antiorario (freccia verticale) le luci sono spente.

Ruotando in senso orario si hanno le seguenti combinazioni :

1° scatto = luci di posizione

2° scatto = luci di posizione e fari anabbaglianti

3° scatto = luci di posizione e fari abbaglianti

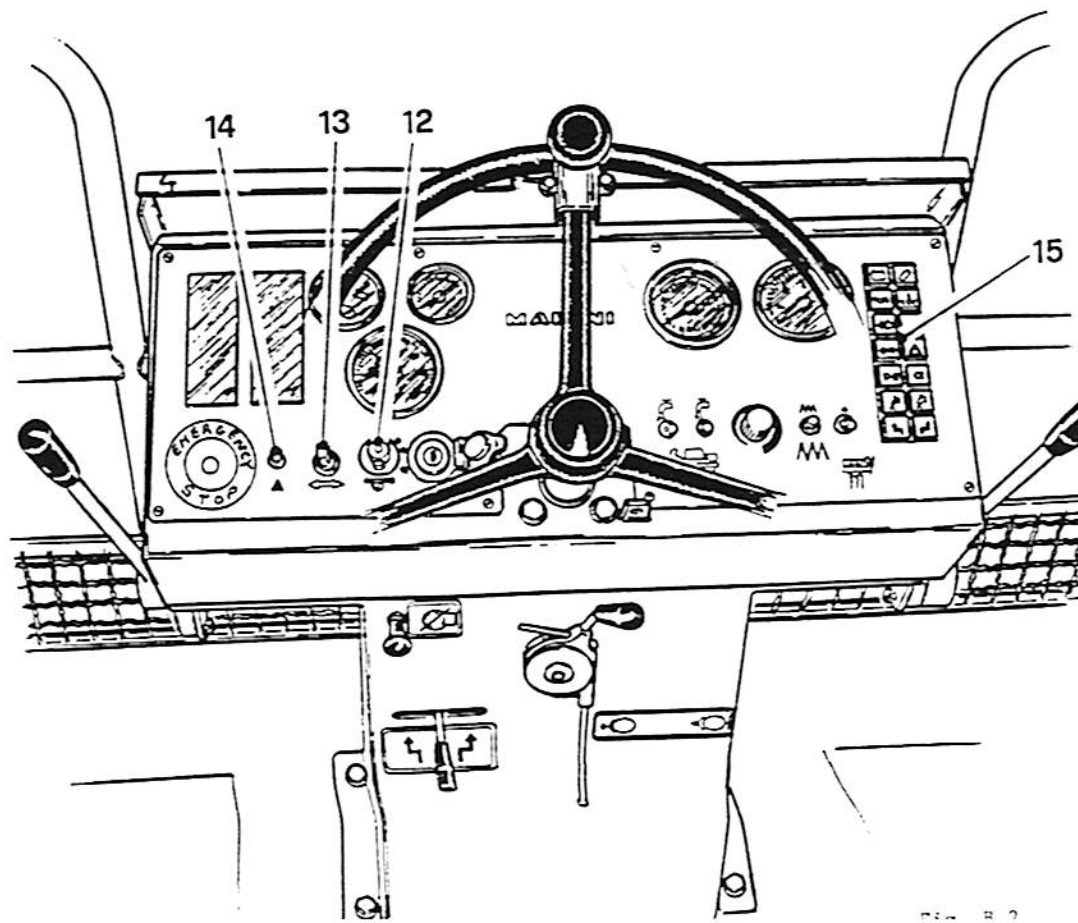
Premendo il pomello si aziona l'avvisatore acustico.










Deviatore indicatori di direzione (13)

Interruttore per lampeggio di emergenza (14)

Segnalatori luminosi (spie)

Si trovano su un pannello (15) che comprende tutti i segnalatori luminosi e sono indicati dai simboli riportati a fianco.



-  Generatore elettrico  
Si spegne quando la tensione erogata è sufficiente
-  Pressione lubrificante motore  
Si spegne quando la pressione è sufficiente
-  Intasamento filtro aria  
Si accende quando la cartuccia del filtro di aspirazione del motore Diesel è intasata.  
(Pulire o sostituire la cartuccia).
-  Surriscaldamento motore  
Si accende quando la temperatura della testata supera il valore normale. (Arrestare subito il motore).
-  Avaria cinghia ventilatore motore  
Si accende quando la cinghia è lenta o rotta. (Verificare e tendere o sostituire).
-  Indicatori di direzione  
Si accende in sincronia con i lampeggiatori.
-  Luci accese
-  Abbaglianti accesi
-  Lampeggio di emergenza inserito

B2) Comandi e strumenti per la compattazione (Rif. Fig. B.3)

Deviatore comando ampiezza vibrazione ruota posteriore (1)

ha tre posizioni :

- . levetta in alto = ampiezza minima
- . levetta al centro = fermo
- . levetta in basso = ampiezza massima

Deviatore inserimento vibrazione ruota anteriore (2)

per inserire od escludere la vibrazione con la stessa frequenza ed ampiezza di quella posteriore.

Regolatore della frequenza di vibrazione (3)

ruotando il pomello in senso orario la frequenza aumenta

Contagiri vibratori (4)

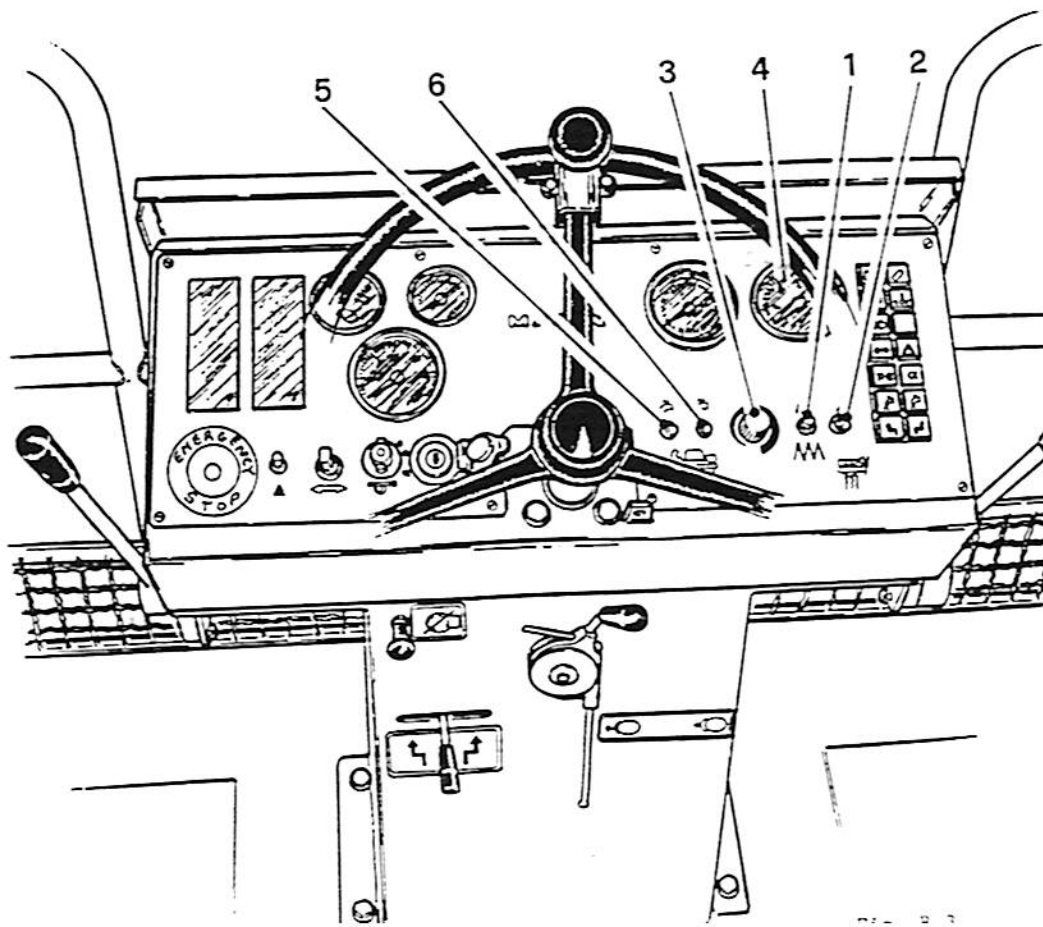
Interruttore spruzzatura rampa anteriore (5)

ha due posizioni :

- . levetta in avanti = spruzzatura
- . levetta indietro = arresto spruzzatura

Interruttore spruzzatura rampa posteriore (6)

posizioni come il precedente



### Leva del dispositivo di sfalsamento ruote (7)

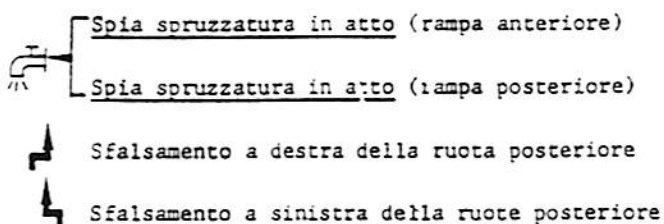
ha tre posizioni i cui effetti sono indicati da una targhetta :

- . leva spinta verso destra = la ruota posteriore si sposta verso destra rispetto a quella anteriore
- . leva al centro (posizione stabile) = le ruote restano nella posizione raggiunta
- . leva spinta verso sinistra = la ruota posteriore si sposta verso sinistra rispetto a quella anteriore

Il disallineamento delle ruote (in ciascun senso) è segnalato da una lampada spia (Ved. segnalatori luminosi, sotto descritti). Quando entrambe le spie sono spente le ruote sono allineate.

### Segnalatori luminosi

Anche questi si trovano sul pannello (15) e sono identificati dai seguenti simboli :



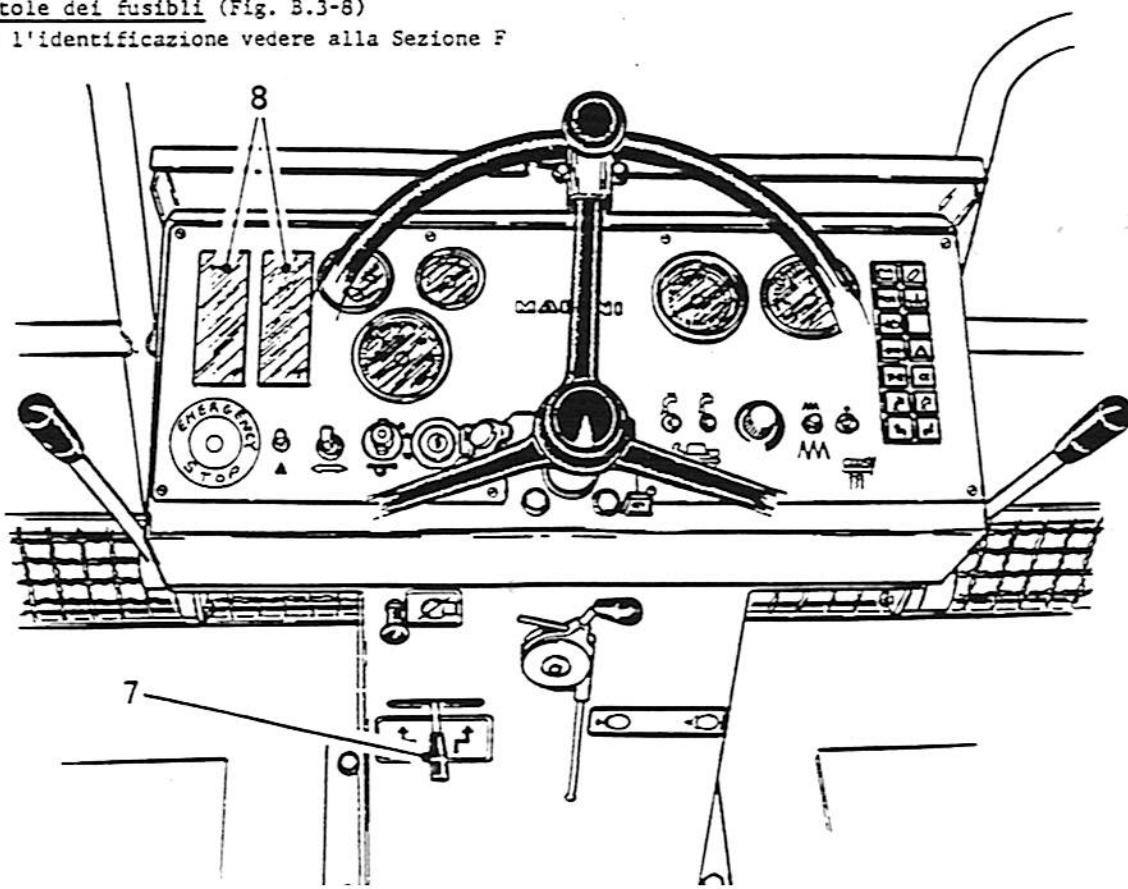
### Indicatore di livello basso dell'acqua (Fig. B.1-5)

Uno ogni serbatoio. A livello basso, nella finestra circolare compare la banda rossa.

### B3) Altri comandi e strumenti

#### Scatole dei fusibili (Fig. B.3-8)

per l'identificazione vedere alla Sezione F





Leva della pompa di sblocco dei freni automatici (Fig. B.4-1)

Si usa soltanto per trainare il rullo in caso di avaria al motore Diesel o alla pompa idraulica di avanzamento.

Per l'impiego vedere al paragrafo F (Traino).

Manometro della pompa di sblocco freni (Fig. B.4-2)

Rubinetto intercettazione per sblocco freni (Fig. B.4-3)

Indicatore di intasamento sul filtro olio idraulico (Fig. B.4-4)

Vedere anche alla Sezione (Impianto idraulico) ed alla voce "Controlli dopo l'avviamento" questa sezione.



Il buon funzionamento dei filtri è la condizione essenziale per la durata e l'efficienza dell'impianto idraulico.

Indicatore di livello dell'olio idraulico (Fig. B.4-5)

Il livello è regolare quando è in corrispondenza della tacca di riferimento.

Rubinetto di by-pass sulle linee idrauliche dei motori di trazione (Fig. B.4-6)

Vedere paragrafo F (Traino).

Rubinetto di esclusione del pedale per arresto automatico (Fig. B.5-1)

Vedere paragrafo C (Frenatura).

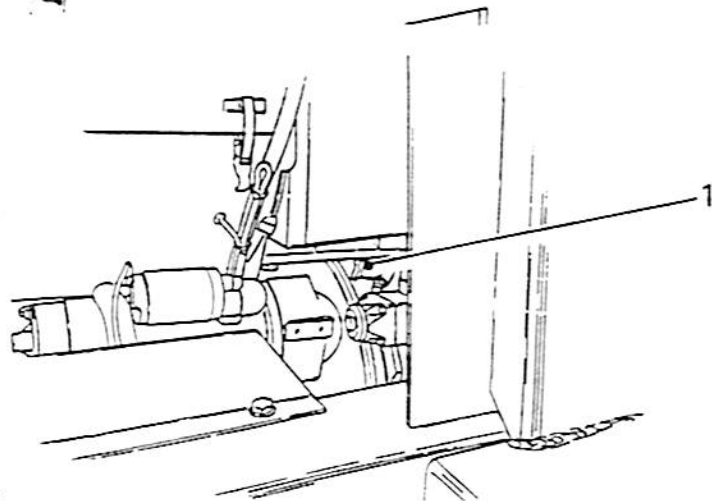
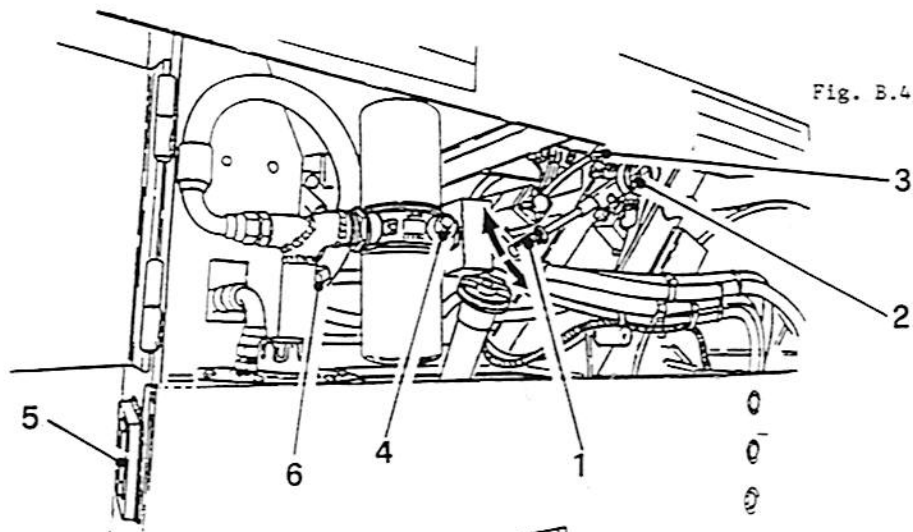


Fig. B.5

### C) AVVIAMENTO E MARCIA

Prima di avviare il motore controllare :

- 1) Olio motore \* (livello)
- 2) Olio idraulico (livello)

A chiave di avviamento inserita e ruotata in posizione 2 (impianto sotto tensione) controllare:

- 3) Funzionamento lampade spia generatore e pressione olio (devono accendersi)
- 4) Livello gasolio (se l'indicatore è prossimo allo zero, rifornire).



Non dare importanza al cicalino di avvertimento del contatto inserito.

Per avviare il motore :

a) tirare per circa 1/3 la leva dell'acceleratore



b) verificare che la leva di controllo movimento sia in posizione "NEUTRO". (In caso contrario il motorino di avviamento non funziona)

c) spingere e ruotare in senso orario la chiave di avviamento. Appena il motore Diesel è avviato, rilasciare la chiave

d) regolare l'acceleratore, se il motore è freddo, per un regime di circa 500 giri/minuto e mantenerlo per qualche minuto in modo che il motore (e l'olio idraulico) si riscaldino.

Per arrestare il motore :

- a) portare in posizione di "NEUTRO" la leva di controllo movimento
- b) portare in posizione di minimo (in alto) la leva dell'acceleratore
- c) tirare il pomello di arresto motore
- d) portare in posizione 1 (ed eventualmente estrarre) la chiave di contatto.

Dopo aver avviato il motore controllare :



5) Lampade spia generatore e pressione olio (devono essere spente)

6) Intasamento filtro olio idraulico (con motore a regime la lancetta non deve essere nella zona rossa)

In caso contrario, arrestare subito il motore e provvedere ad eliminare l'inconveniente.

Per mettere in marcia il rullo :



a) verificare che i freni automatici siano liberi (leva comando verso l'esterno)

b) agire sulla leva di controllo movimento, spostandola in avanti o indietro, a seconda del senso di marcia desiderato. La velocità della macchina è proporzionale allo spostamento della leva. Riportando la leva nella posizione di neutro (al centro) il rullo si arresta.

Per invertire la marcia durante la rullatura, agire con moderazione sulla leva.

Durante il lavoro controllare :

- 7) Efficienza raschiatori (Vedere Sez. E)
- 8) Efficienza spruzzatori acqua (se richiesta la bagnatura)

### Sterzata

Lo sterzo idraulico consente una guida senza sforzo. In caso di avaria al circuito la sterzata è ugualmente possibile anche se il volante diventa notevolmente più "duro".



In considerazione dell'articolazione della macchina è consigliabile acquisire un minimo di pratica, se non si ha esperienza precedente con macchine simili, prima di effettuare in velocità manovre che richiedono precisione di traiettoria.

Se è necessario avvicinarsi all'articolazione centrale quando il motore acceso, ricordarsi di AVVERTIRE L'OPERATORE affinché non sterzi.

Frenatura

Il rallentamento e la frenatura sono assicurati dal circuito idraulico (Ved. Sez. D) in azione frenante quando la velocità effettiva, sia in marcia avanti che indietro, è superiore a quella impostata per mezzo della leva di controllo movimento. (In posizione di "neutro" la velocità impostata è zero). Agendo sul pulsante di arresto istantaneo si può fermare la macchina senza spostare la leva di controllo movimento. Sbloccando il pulsante, la macchina si rimette in moto nello stesso senso e velocità di marcia che aveva precedentemente. Nel momento in cui viene premuto il pulsante di arresto istantaneo si ferma l'avanzamento statico agendo sul freno di stazionamento.

D) VIBRAZIONE

Il vibratore della ruota posteriore può funzionare da solo od in coppia con quello anteriore quale può essere inserito od escluso dal funzionamento mediante il relativo interruttore. L'ampiezza di vibrazione (massima o minima) dipende dal senso di rotazione dell'albero motore e viene stabilita all'avviamento del vibratore posteriore.

Un dispositivo di sicurezza consente il funzionamento dei vibratori solo quando il motore è in marcia. Pertanto i vibratori, se inseriti, si avviano automaticamente quando il motore entra in movimento e si arrestano prima che sia fermo. Ciò è molto utile, soprattutto durante le inversioni di marcia.

La frequenza di vibrazione si regola agendo sulla manopola apposita; il valore massimo della frequenza è comunque legato al regime del motore Diesel. (La manopola consente di ottenere valori compresi tra zero (vibratore fermo) e 3000 rotazioni al minuto (50 Hz) con motore a regime.

E) UMETTAZIONE RUOTE

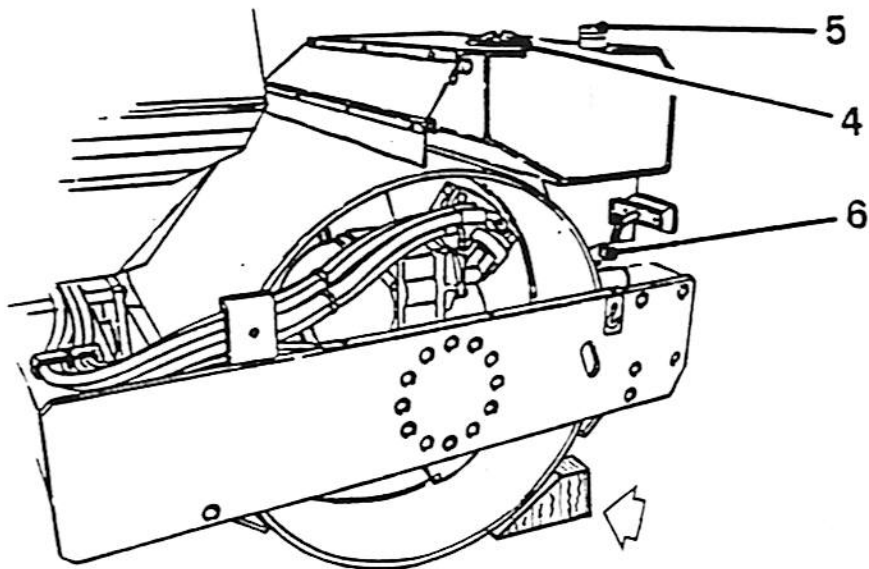
I serbatoi dell'acqua sono dotati di un bocchettone a vite con filtro a cestello (ved. Fig. 1). Usare acqua il più possibile pura e periodicamente risciacquare i serbatoi, togliendo di fondo, per eliminare eventuali depositi. Se sono montati serbatoi metallici, è bene tenerli sempre pieni durante la notte o le pause di poche ore. La bagnatura delle ruote andrebbe eseguita solo nei casi di effettiva necessità e per il necessario. Non eccedere nella quantità. È importante che i raschiatori (due ogni ruota) svolgano con efficienza la loro funzione. Per la regolazione vedere la Sez. E "Manutenzione".

F) TRAINO

Il traino deve essere effettuato solo in caso di emergenza, su brevi distanze (max. 100 m) a velocità molto ridotta (1+2 Km/h). Prima di effettuare il traino occorre liberare i freni, che sono bloccati quando il motore è fermo. Allo scopo, se non è possibile avviare il motore, oppure se la pompa di carica (Sez. D) non produce sufficiente pressione, agire nel modo seguente (rif. Fig. B.4):

- chiudere il rubinetto (3) sulla linea di alimentazione dei freni
- aprire il rubinetto (6) per scaricare la pressione generata dai motori idraulici durante il traino
- inserire una leva (1) nel tubo e manovrare la pompa fino a leggere sul manometro (2) una pressione di circa 30 bar
- Dopo aver sbloccato i freni per trainare il rullo è assolutamente indispensabile per sicurezza effettuare questa operazione utilizzando una barra fissa. Per distanze maggiori a quelle consigliate caricare il rullo utilizzando tutte le pressioni del paragrafo (carico e scarico).

G) Quando il veicolo (macchina operatrice) si trova senza conducente su di un terreno in pendenza deve essere immobilizzato con mezzi appropriati.



NOTE SULLA COMPATTAZIONE

Anche con un impasto ben progettato, la buona compattazione del manto è resa possibile e sussistono due importanti condizioni : contenimento e corretta temperatura dell'impasto. Il contenimento non è facile da ottenere in cantiere. Quando si compatta un manto, il contenimento superiore proviene dal tipo di base sottostante; la base deve essere stabile. Il contenimento inferiore deriva dal contatto del rullo col manto. Il contenimento sui lati deriva dalle caratteristiche dell'impasto che circonda la zona compattata; questo deve resistere al deflusso e scorrimento.

Gli impasti troppo caldi danno scarso contenimento all'interno perchè il bitume lubrificante si scioglie e lega troppo poco. Se l'impasto è troppo freddo il bitume agisce come una colla e le cellule di inerti non cambieranno posizione. L'unico controllo sicuro dei risultati si ottiene effettuando prove.

Ci sono due fasi nel procedimento di rullatura : rullatura di compattazione e rullatura di rifinimento. Teoricamente tutta la densità ed impermeabilità e la maggior parte della scorrevolezza si ottengono durante la fase di compattazione. La rullatura di rifinimento elimina semplicemente, stirandoli, i segni lasciati sul manto dalla rullatura di compattazione. La rullatura di rifinimento deve essere effettuata quando il manto è ancora abbastanza caldo per permettere di muovere i segni superficiali, ma abbastanza freddo per evitare di farne dei nuovi. La rullatura di rifinimento non aumenta la densità del manto ma può di fatto diminuirne la densità se è fatta in eccesso.

E' competenza del tecnico di cantiere stabilire i modi di applicazione del rullo. Le norme che seguono riguardano alcuni dei più comuni errori imputabili all'operatore nella compattazione dei materiali neri.

L'operatore del rullo può in effetti migliorare o compromettere definitivamente la qualità della stesa posta in opera dalla finitrice.

I rulli MARINI sono costruiti in maniera da escludere la possibilità di commettere alcuni errori, come arrestare il rullo con i vibratorii in funzione o eseguire inversioni di marcia brusche.

Gli elementi principali che l'operatore dovrà considerare sono :

Suddivisione della larghezza di stesa in strisce

Occorre dividere la larghezza del manto da rullare per la larghezza della ruota considerata in sovrapposizione non superiore a 10-15 cm tra due passate adiacenti. Ciò assicura un risultato omogeneo su tutta la larghezza. Se la strada presenta una marcata campanatura centrale occorrerà prevedere un numero pari di passate per evitare che una di esse risulti centrata sull'asse stradale con il rischio di appiattare la campanatura. Ciò costringe spesso ad aumentare la sovrapposizione. In questo caso occorre considerare la possibilità di produrre una compattazione non uniforme su tutto il manto al termine della prima serie di passate. Un rimedio consiste nel non distribuire uniformemente le sovrapposizioni in modo da poter compensare durante la seconda serie di passate le disomogeneità risultanti dalla prima serie.

Traiettorie

E' bene cominciare a rullare partendo dal punto più lontano dalla finitrice, meglio se in una zona già compattata. Iniziare dalla parte più bassa della strada. Eseguire una striscia parallela all'asse stradale fino alla distanza ottimale dalla finitrice. Ripercorrere la striscia l'indietro fino ad un punto dove il conglomerato è sufficientemente freddo e compattato per eseguire la manovra di sterzata senza marcare la pavimentazione.

Distanza dalla finitrice

Se il conglomerato è stato steso alla giusta temperatura, nelle immediate vicinanze (0-1 m) della finitrice sarà ancora molto caldo e plastico. Ciò può favorire una buona compressione ma si rischia di deformare eccessivamente la pavimentazione. La giusta distanza rappresenta un compromesso tra le due possibilità. Il migliore intervallo di rullatura è compreso tra 10-15 m di temperatura.

Le finitrici MARINI con piastra vibrante conseguono un buon addensamento e consentono per

Non bisogna terminare tutte le passate sulla stessa linea: la finitrice si è allontanata mentre il rullo esegue la seconda passata ed è più lontana ancora per la terza passata. Per raggiungere la stessa zona di temperatura si deve mantenere la stessa distanza dalla finitrice ad ogni passata.

#### Intensità di vibrazione

Esistono opinioni differenti sulla opportunità di inserire i vibratori fin dalla prima passata. Se si stendono strati di usura consigliamo di non vibrare almeno per la prima passata. Quando si inserisce la vibrazione iniziare, per una o due passate, applicando la vibrazione nella fase di allontanamento dalla finitrice.

#### Velocità di avanzamento

E' molto importante che sia costante e rapportata alla frequenza e all'intensità della vibrazione ed allo spessore del conglomerato, (spessori grossi 1,5-2,5 km/h; spessori sottili 2,5-4 km/h) in modo da presentare ad ogni "colpo" operato dalla ruota cilindrica la corretta zona "fresca". Velocità eccessive possono provocare increspature. Velocità comprese fra i 3 e 4 km/h sono le più utilizzate, con l'avvertenza di diminuire un pò dopo le prime passate. E' importante non tenere fermo il rullo sulla pavimentazione ancora parzialmente compattata.

#### Regolarità di avanzamento

Brusche accelerazioni o decelerazioni possono provocare accumulo di materiale spinto dalle ruote e zone di differente compattazione se si usano i vibratori. Occorre effettuare queste manovre con dolcezza per evitare di produrre avvallamenti non recuperabili.

E' particolarmente critica l'operazione di invertire la marcia, specie quando si è sul conglomerato ancora cedevole e ciò a causa dell'elevata inerzia della macchina.

Il dispositivo di inversione dei rulli MARINI è stato studiato per garantire la migliore effettuazione della manovra, ma deve essere usato in maniera appropriata, con progressione.

#### Umettazione delle ruote

Ha lo scopo di evitare l'adesione del bitume ai cilindri-ruota e va mantenuta per il tempo necessario a conseguire l'effetto desiderato. Entrare sul conglomerato da rullare con le ruote già umide. Evitare per quanto possibile di bagnare la superficie da rullare.

#### Esecuzione dei giunti

Quando la stesa effettuata dalla finitrice non copre l'intera larghezza di stesa prevista, sarà necessario effettuare un giunto longitudinale. In questo caso alcuni preferiscono non rullare una fascia di circa 30 cm. dal bordo ove si prevede il giunto. La rullatura di questa zona sarà fatta a giunto eseguito.

Se invece la finitrice posa una striscia a fianco di un manto già compattato ed assestato, deve stendere uno spessore maggiore in previsione dell'abbassamento dovuto alla rullatura; l'impasto dovrebbe essere leggermente esteso sopra la superficie di giunzione. Il conglomerato superfluo viene poi tagliato fino al giunto ed il materiale in eccesso tolto. Quindi il giunto viene rullato nella direzione longitudinale assicurandosi che l'impasto sia compattato contro il lato freddo. Quando si usa il rullo senza vibratori collocare la maggior parte della ruota sul manto freddo lasciando circa 15 cm sul manto caldo. Se i vibratori sono inseriti, posizionare il rullo in modo da ottenere un giunto liscio, tenendo la maggior parte della ruota sull'impasto caldo. Ciò evita che il manto freddo sia danneggiato dalle vibrazioni.

Per l'esecuzione di giunti trasversali, che di solito segnano la fine della giornata di lavoro, è importante terminare la stesa con un bordo ben squadrato e verticale; cosa che si ottiene con vari metodi, ad esempio inserendo una trave verso la fine della striscia. Il conglomerato viene steso per una breve distanza oltre la trave e poi rullato. All'inizio del giorno di lavoro seguente, la trave ed il conglomerato superfluo vengono tolti, lasciando un bordo pulito e dritto. Per cominciare il nuovo giorno lavorativo, il giunto viene fatto dalla finitrice e/o a mano. Il rullo viene posto in modo da compattare il giunto trasversalmente. I vibratori non dovrebbero essere usati. Gradualmente sovrapporre le ruote sul lato caldo del giunto, poco alla volta, in varie passate fino a quando tutto il rullo rimane sul lato caldo. Si possono utilizzare travi per consentire al rullo di uscire dalla sede stradale. E' importante ottenere una buona scorrevolezza nella zona del giunto. Quando il rullo comincia la normale rullatura longitudinale del manto

SEZIONE CLUBRIFICAZIONEA) INFORMAZIONI GENERALI

L'affidabilità e la durata della macchina dipendono in gran parte da una buona lubrificazione delle parti mobili, adeguatamente eseguita ad intervalli regolari.

1 - INGRASSAGGIO

Nell'eseguire l'ingrassaggio curare che vi sia fuoriuscita del grasso vecchio.

2 - LIVELLO OLIO

AVVERTENZA: Quando si controllano i livelli del lubrificante e dell'olio idraulico assicurarsi che la macchina sia sul piano orizzontale.

3 - RIEMPIMENTO E CAMBIO OLIO

- Non mischiare mai olii di tipo diverso
- Se si cambia la qualità dell'olio, lavare con prodotto idoneo
- Cambiare il lubrificante e l'olio idraulico quando sono caldi, per far defluire i depositi e le impurità.

4 - LUBRIFICANTI E FLUIDI RACCOMANDATI

Usare i codici seguenti per l'identificazione del lubrificante :

OT = Olio lubrificante con additivi EP conformi a A.P.I. GL-5

GRADAZIONE SAE : 80 W/ 90  
 VISCOSITA' cSt a 40°C : 118  
 PUNTO DI SCORRIMENTO : - 35

GR = Grasso a base litio

consistenza : NLIG 3  
 penetrazione esercitata : (ASTM D - 1264 dmm) 220-250  
 punto di gocciolamento : (ASTM D - 566) 190° C (374°F)

HV = Olio idraulico ad alto indice di viscosità

Viscosità : 4,2°E (a 40°C - 122°F).  
 Indice viscosità : 180.  
 Punto di scorrimento : -36°C.

EO = Olio per motore Diesel (vedere tipo raccomandato dal fabbricante sul manuale relativo)

| CODICE           | OT                  | GR                | HV              |
|------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| <u>AGIP</u>      | F1 ROTRA MP 80 W/90 | GRMU 3            | ARNICA 46       |
| <u>ESSO</u>      | GEAR OIL GX         | BEACON 3          | INVAROL EP 46   |
| <u>FINA</u>      | PONTONIC MP         | MARSON L3         | HYDRAN H.V. 46  |
| <u>IP</u>        | PONTIAX HD          | ATHESIA GREASE 3  | HYDRUS H.I. 46  |
| <u>MOBIL OIL</u> | MOBILUBE HD         | MOBILUX           | DTE 15          |
| <u>SHELL</u>     | SPIRAX HD           | ALVANIA GREASE H3 | TELLUS OIL T 46 |

NOTA: La macchina è stata lubrificata e rifornita a livello in fabbrica con lubrificanti e fluidi prodotti dalla I.P.

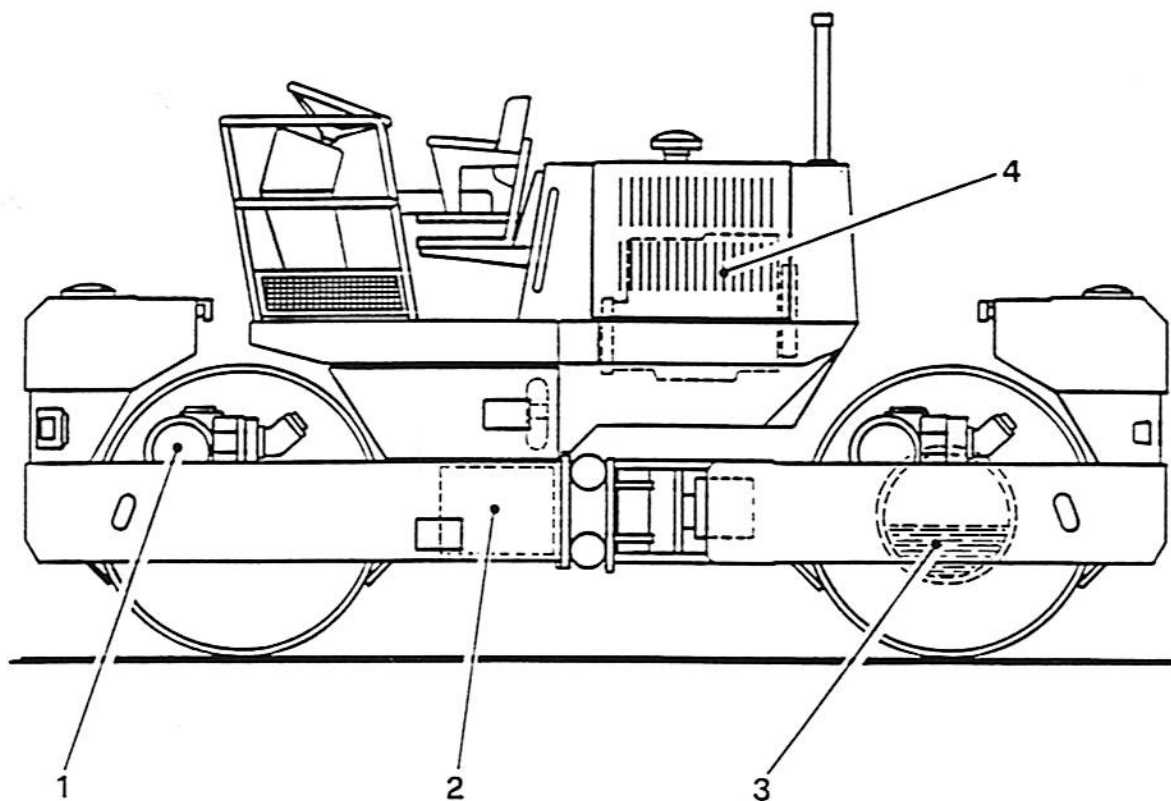
B) PUNTI DI INTERVENTO

Fig. C.1

CAMBIO OLIO DOPO FUNZIONAMENTO INIZIALE (250 ORE)  
E SUCCESSIVAMENTE OGNI 2000 ORE

| ORE      | RIF.<br>* | IDENTIFICAZIONE                     | No. DEI<br>PUNTI | TIPO<br>LUBRIFIC. | QUANTITA' | NOTE   |
|----------|-----------|-------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|--|
| 250/2000 | 1         | Riduttori ruote                     | 2                | OT                | lt. 14+14 | Vuotare a caldo, lavare e rifornire          |
|          | 2         | Serbatoio olio idraulico            | 1                | HV                | lt. 135   |  |
|          | 3         | Cuscinetti vibratori                | 2                | EO                | lt. 9 + 9 |  |
| ---      | 4         | Motore diesel e componenti relativi | 1                | EO                |           | Fare riferimento al Manuale del Costruttore. |



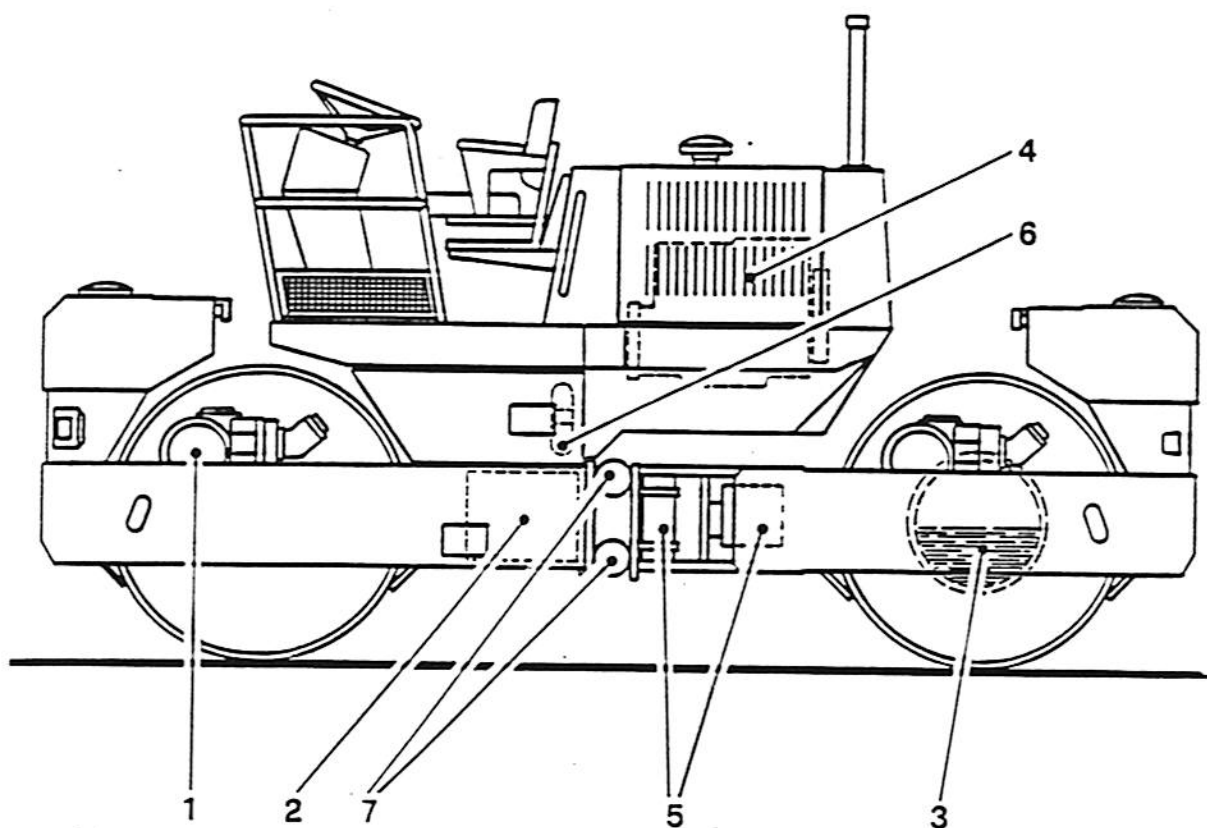


Fig. C.1

## CONTROLLI PERIODICI

| INTERVAL.<br>ORE | RIF.<br>* | IDENTIFICAZIONE                        | No. DEI<br>PUNTI | TIPO<br>LUBRIF. | NOTE  |
|------------------|-----------|--|------------------|-----------------|---|
| 8                | 2         | Serbatoio olio idraulico               | 1                | HV              | Controllare livello                         |
|                  | 6         | Filtro olio idraulico                  | 1                |                 | Controllare l'intasamento (a regime).       |
|                  | 4         | Livello olio motore                    | 1                | EO              | Fare riferimento al Manuale del Costruttore |
| 100              | 3         | Cuscinetti vibratori                   | 2                | EO              | Controllare il livello                      |
|                  | 1         | Riduttori                              | 2                | OT              | Controllare livello                         |
|                  | 5         | Articolazioni sterzo                   | 2                | GR              |   |
|                  | 7         | Guide dispositivo sfalsamento          | 2                | GR              | Effettuare l'ingrassaggio.                  |
|                  | -         | Attacchi cilindri sterzo e sfalsamento | 4                | GR              |   |

C) OPERAZIONI DI LUBRIFICAZIONEC1) MOTORE DIESEL

Attenersi al Manuale del Costruttore (allegato)

C2) VIBRATORI (Rif. Fig. C.2)

Su ogni ruota il vibratore (albero, cuscinetti e masse eccentriche) è alloggiato in una camera cilindrica coassiale alla ruota stessa ed è lubrificato a sbattimento.

Controllo livello olio

a) Far avanzare il rullo lentamente fino ad avere in posizione bassa ed orizzontale la targhetta (1) "Livello olio" (come illustrato in fig.); l'altra targhetta (2) ("carico e scarico olio") si troverà in posizione alta.

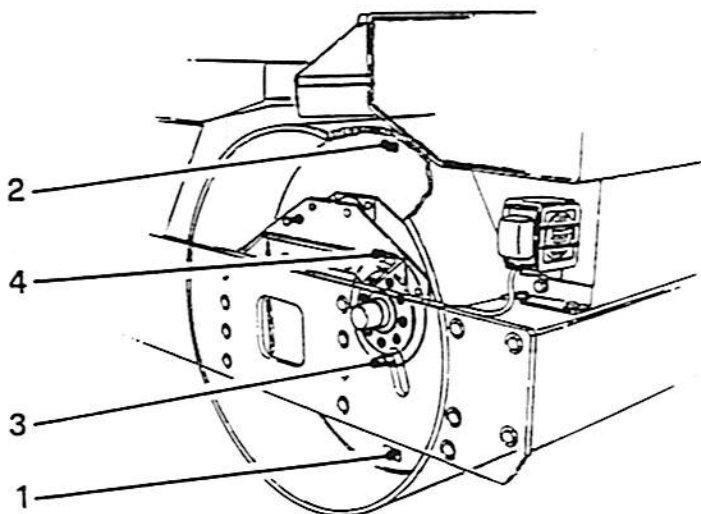


Fig. C.2

- 1 - Targhetta livello
- 2 - Targhetta carico/scarico
- 3 - Tappo di livello
- 4 - Tappo di introduzione e scarico olio

- b) Togliere il tappo di livello (3) situato sotto l'asse della ruota. Il livello è corretto se l'olio lambisce il foro o trabocca leggermente;
- c) per aggiungere olio togliere il tappo di carico (4) situato sopra l'asse ruota e versare olio fino al traboccamento dal tappo di livello;
- d) effettuato il controllo o l'eventuale rabbocco, accertarsi che i tappi siano a posto e sufficientemente serrati.
- e) Ripetere l'operazione sull'altra ruota.

Scarico olio (per sostituzione o smontaggio)

- a) far avanzare il rullo fino ad avere la targhetta (2) "carico olio" disposta in posizione bassa ed orizzontale. La targhetta (1) "livello olio" verrà adesso a trovarsi in alto;
- b) togliere il tappo di carico (4) che adesso verrà a trovarsi sotto l'asse della ruota. Per favorire l'uscita dell'olio potrà essere utile togliere anche il tappo di livello (3) che ora si troverà sopra l'asse ruota;

C3) RIDUTTORI (Rif. Fig. C.3)Controllo livello e sostituzione olio:

Ogni riduttore è provvisto di un tappo di livello (1). Il tappo di scarico è situato nella parte inferiore del gruppo. Il tappo di livello serve anche per l'introduzione dell'olio, mediante un imbuto oppure una siringa. Il livello è regolare se l'olio trabocca dal foro.

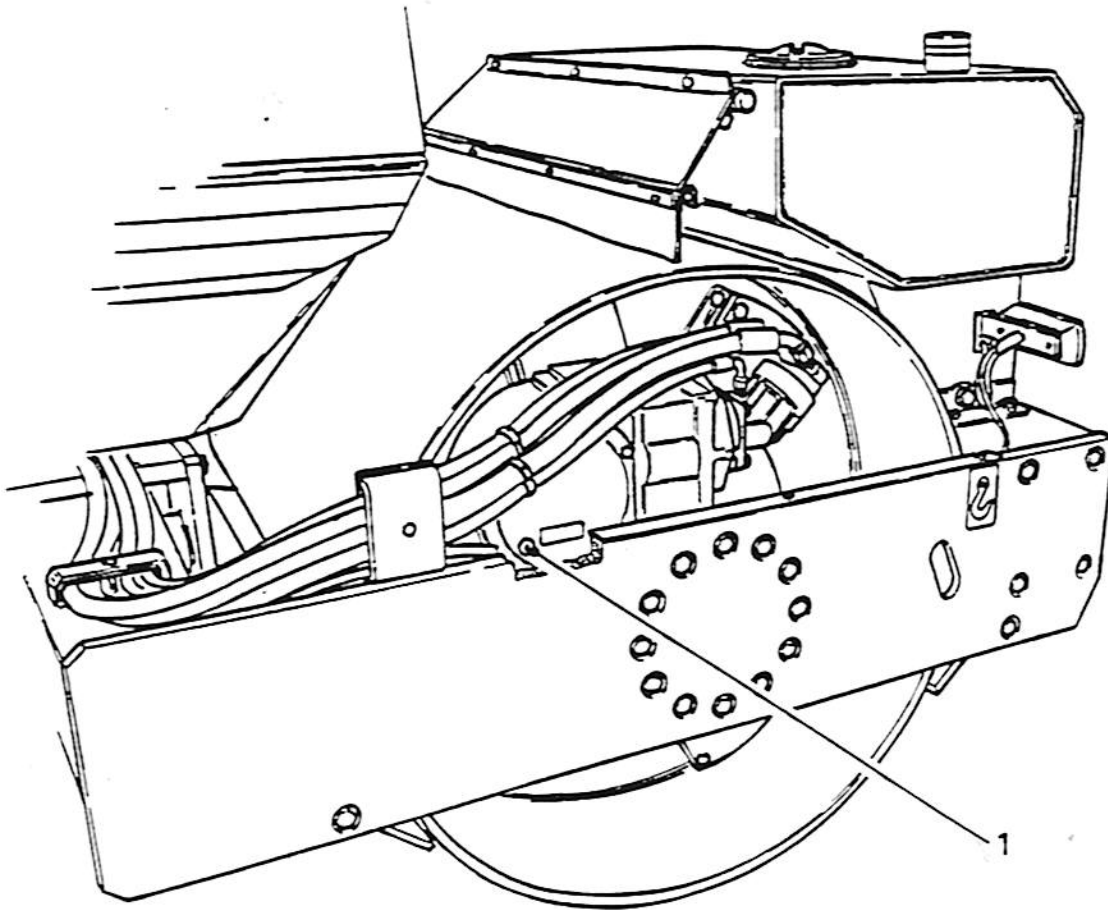


Fig. C.3

1 - Tappo di livello

SEZIONE D  
IMPIANTO IDRAULICO

Le quattro principali funzioni della macchina (avanzamento, frenatura, sterzata, vibrazione) sono assistite idraulicamente. Il circuito è costituito da 3 Sub-impianti, ciascuno alimentato da una propria pompa azionata dal motore Diesel. I vari Sub-impianti hanno in comune il serbatoio dell'olio idraulico.

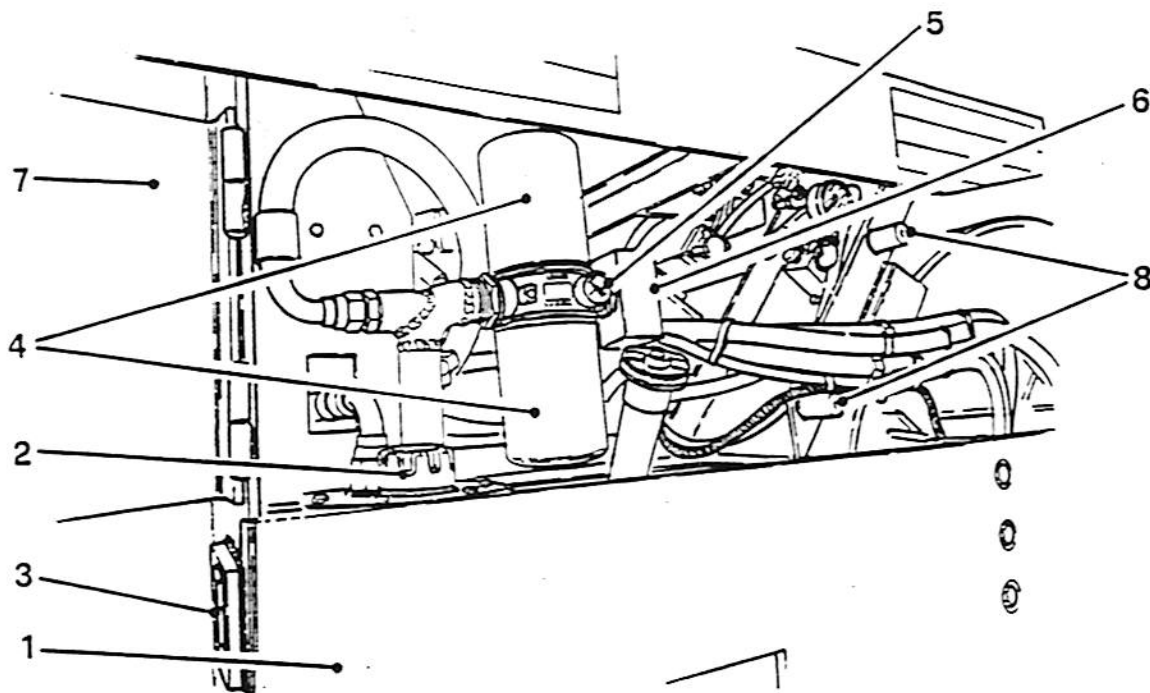


Fig. D.1

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Serbatoio olio idraulico  | 5. Vacuometro intasamento |
| 2. Bocchettone di immissione | 6. Collettore dei ritorni |
| 3. Indicatore di livello     | 7. Sportello              |
| 4. Cartucce filtranti        | 8. Sedi viti di fissaggio |

Il serbatoio ed il filtro sono coperti (rif. Fig. D.1) da uno sportello a cerniera (7) assicurato con due viti.

AVVERTENZE

- 1) Il filtro (Fig. D.1-4) (Fig. D.2-2) è dotato di un vacuometro (Fig. D.2-4) (Fig. D.1-5). Quando la lancetta entra nella zona gialla il filtro è intasato e le cartucce (Fig. D.1-4) devono essere sostituite. Verificare ogni giorno con il motore a regime (2300 giri/min).
- 2) Serbatoio dell'olio idraulico (Fig. D.1-1). Controllare ogni giorno il livello sull'indicatore (Fig. D.1-3). Il serbatoio è dotato di un tappo di scarico (sul fondo); sostituire l'olio agli intervalli indicati (Ved. Sezione LUBRIFICAZIONE). Riempire attraverso il bocchettone (Fig. D.1-2) fino a raggiungere il riferimento alto sull'indicatore di livello. Usare solo olio del tipo prescritto.  
Stringere bene le cartucce filtranti per evitare perdite di olio ed impedire che l'aria entri nel circuito. Controllare ogni cartuccia prima di applicarla, pulire accuratamente l'alloggiamento e le superfici di contatto. Lubrificare con l'olio idraulico la guarnizione.
- 3) L'intero sistema (pompe, motori, valvole, ecc) deve essere frequentemente ed accuratamente

A2) SUB-IMPIANTO 1 - TRAZIONE E FRENATURA

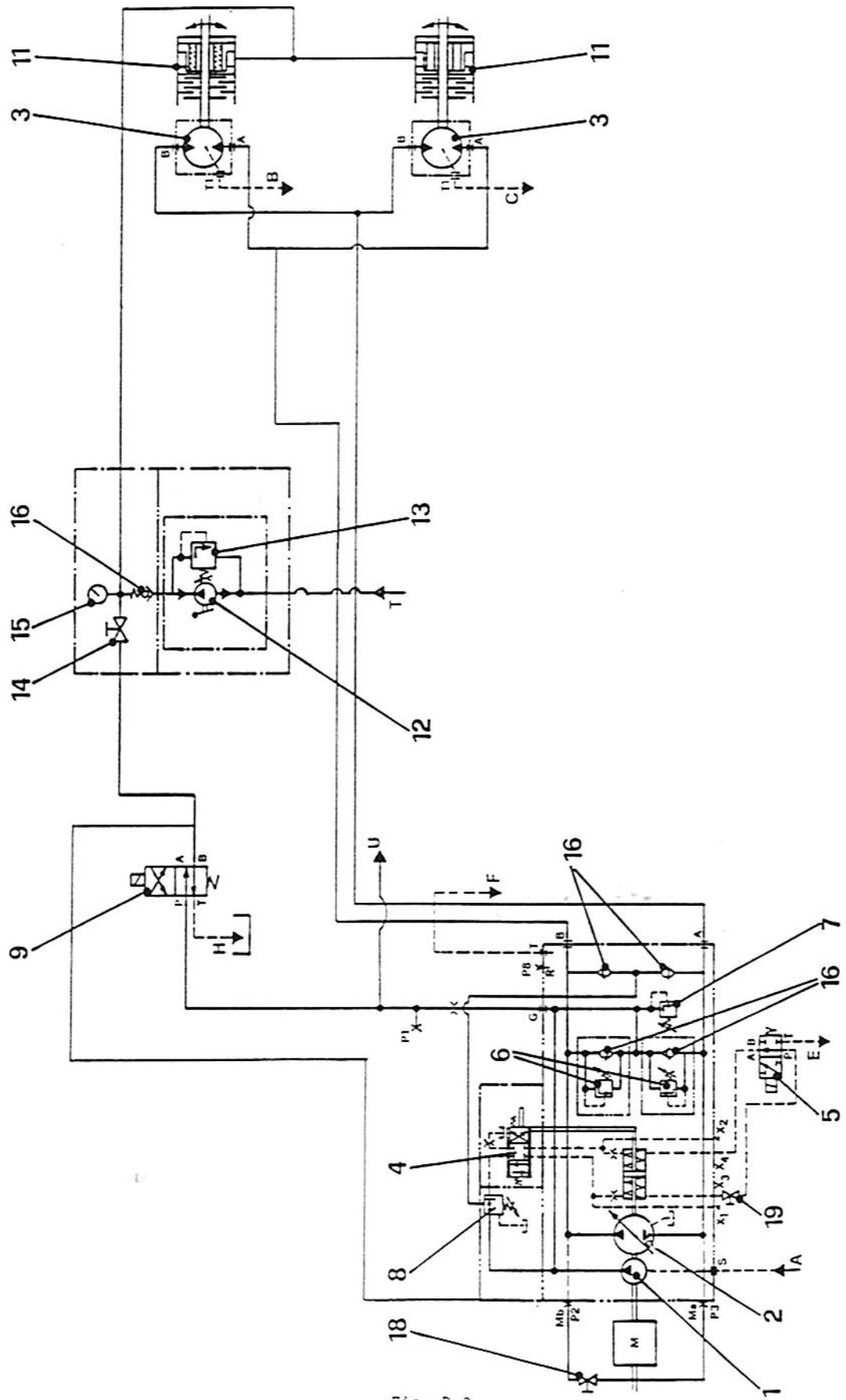


Fig. D.3

- |   |  |
|---|--|
| 1. Pompa di carico del circuito   | 8. Valvola di sicurezza                          |
| 2. Pompa a portata variabile  | 9. Elettrodistributore (comando freni)           |
| 3. Motori di avanzamento  |  |
| 4. Valvola di pilotaggio servocomando pompa   | 11. Freno idromeccanico (libero sotto pressione) |
| 5. Elettrovalvola per ritorno automatico alla posizione "neutro" della pompa                        | 12. Pompa a mano (per traino)                    |
| 6. Valvola di sovrappressione (per controllo pressione sul ritorno della pompa a portata variabile) | 13. Valvola di sovrappressione                   |
| 7. Valvola di sovrappressione su pompa di carico  | 14. Valvola di intercettazione                   |
|   | 15. Manometro                                    |
|   | 16. Valvole di non ritorno                       |
|   |  |
|   | 18. Rubinetto (per traino)                       |
|   | 19. Rubinetto per esclusione elettrovalvola 5.   |

La trasmissione idrostatica è considerata un sistema a circuito chiuso formato essenzialmente (Fig. D.3) da una pompa reversibile a portata variabile (2) e da due motori a cilindrata fissa (3) disposti in parallelo ed alimentati da un divisore di flusso.

La pompa principale, il servocomando, la pompa di carico e le valvole annesse sono montati in un gruppo singolo, accoppiato al motore Diesel.

I motori sono azionati a velocità proporzionale alla portata della pompa; il senso di rotazione è determinato dal senso di circolazione dell'olio idraulico nel circuito chiuso tra motori e pompa. I due sensi di circolazione sono determinati dalla posizione della leva del servocomando HW ed individuati dalle lettere A e B. Quando la pompa è in condizione A l'olio esce dalla pompa attraverso il raccordo A ed entra dal raccordo B. La pressione di mandata si legge sulla presa P3. La pressione di ritorno si legge sulla presa P2. Viceversa quando la pompa è in condizione B.

I freni (11) sono di tipo lamellare e funzionano nel seguente modo :  
quando il motore Diesel è fermo i freni sono bloccati per l'azione di molle interne. Quando il motore è in marcia la pompa di carico (1) invia olio sotto pressione al distributore (9); se il distributore è in posizione di "libero" la pressione raggiunge i freni e li sblocca. Portando il distributore in posizione "Frenato" (come in figura) si interrompe il collegamento con la pompa e si scarica la pressione idraulica dai freni, consentendo la frenatura.

Il dispositivo per il traino funziona nel seguente modo :  
dopo aver chiuso la valvola (14), azionando la pompa (12) si produce la pressione sufficiente a liberare i freni (11). Aprendo il rubinetto (18) si consente la circolazione dell'olio pompato dai motori durante il traino.

## GRUPPO POMPA A PORTATA VARIABILE

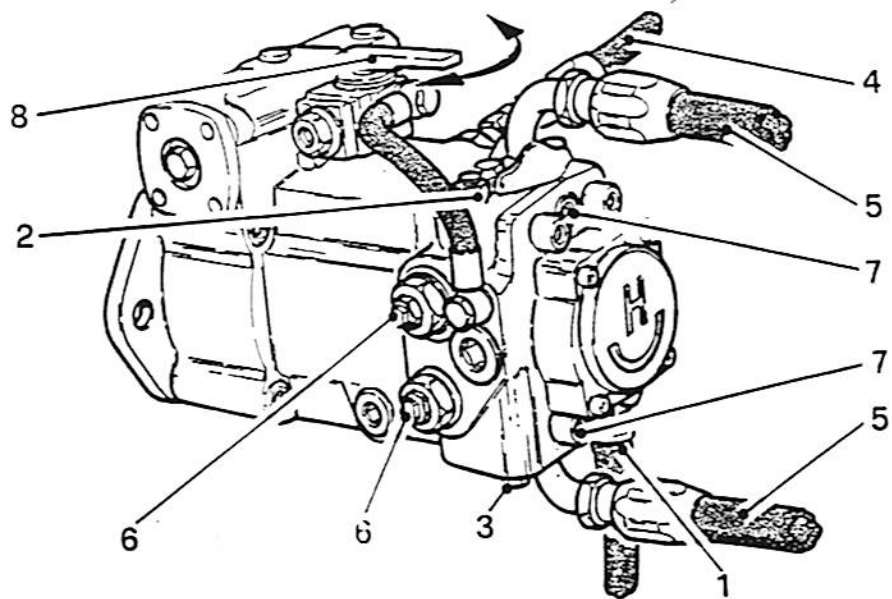


Fig. D.4

- 1 - Linea aspirazione pompa di carico
- 2 - Valvola di sovrappresione pompa di
- 3 - Presa (P1) per controllo pressione
- 4 - Scarico e drenaggio
- 5 - Tubazioni di connessione al motore

- 6 - Valvole combinate di alimentazio-
- 7 - Prese (P2 - P3) per controllo
- 8 - Servocomando HW
- 9 - Dispositivo di taratura del se-

## GRUPPO MOTORE FISSO

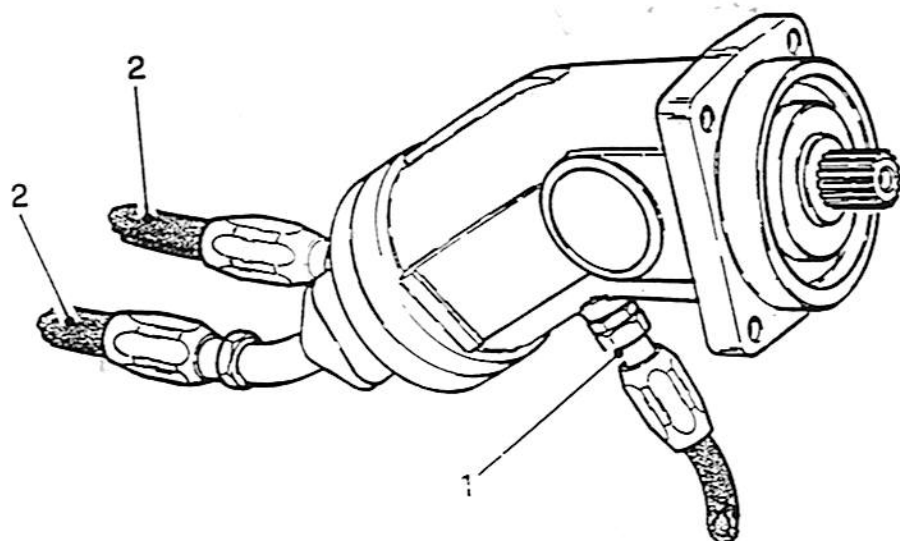


Fig. D.5

## GUIDA RICERCA GUASTI

| GUASTO   | POSSIBILE CAUSA  | RIMEDIO  |
|--|--|--|
| 1. Il Sub-impianto 1 non funziona in alcun senso | A. Basso livello di olio nel sistema   | A1. Controllare il livello dell'olio nel serbatoio idraulico e riempire se necessario.<br>A2. Localizzare e determinare la fessura o fessure che causano la perdita d'olio.  |
|  | B. Servocomando HW difettoso   | B1. Controllare.<br>Pulire o sostituire se necessario.   |
|  | C. Accoppiamento scollegato  | C1. Controllare per vedere che il collegamento del motore Diesel alla pompa e dall'albero del motore idraulico al meccanismo condotto non slitti o non sia rotto.  |
|  | D. Pressione di carico bassa o a zero (stabile).<br>Una bassa pressione di carico può essere determinata da :  | D1. Applicare il manometro della presa P1.<br>Impostare la velocità del motore Diesel ad almeno 1000 rpm.<br>La pressione di carico deve raggiungere almeno 20 bar (290 PSI) od oltre, quando il comando della pompa principale è in posizione di pompaggio. |
|  | a. La linea di aspirazione o il filtro è bloccato od ostruito.   | D(a)1. Controllare la depressione sul vacuometro filtro.   |
|  | b. La valvola di sovrappressione della pompa di carico è rimasta bloccata aperta.  | D(b)1. Controllare la pressione in P1.<br>Smontare e controllare.  |
|  | c. L'albero di comando della pompa di carico si è rotto.   | D(c)1. Rivolgersi al servizio assist.  |
|  | d. Danno interno alla pompa.   | D(d)1. " " " "   |
|  | E. Pressione di carico bassa e fluttuante può dipendere da :   | E(a)1. Verificare il livello dell'olio e le connessioni delle tubazioni in aspirazione.<br>Verificare che le tubazioni di ritorno al serbatoio siano immerse nell'olio.  |
|  | a. Aria nel sistema.<br><u>L'aria rende anche rumoroso il sistema.</u><br>Una buona indicazione che denota la presenza di aria nel sistema è fornita da una considerevole quantità di schiuma nel serbatoio. |  |
|  | F. Danno interno nella pompa principale.<br>Indicato da :  | F(a)1. Vedere punto D)   |
|  | a. Pressione di carico bassa o zero (Ved. D.). La  |  |



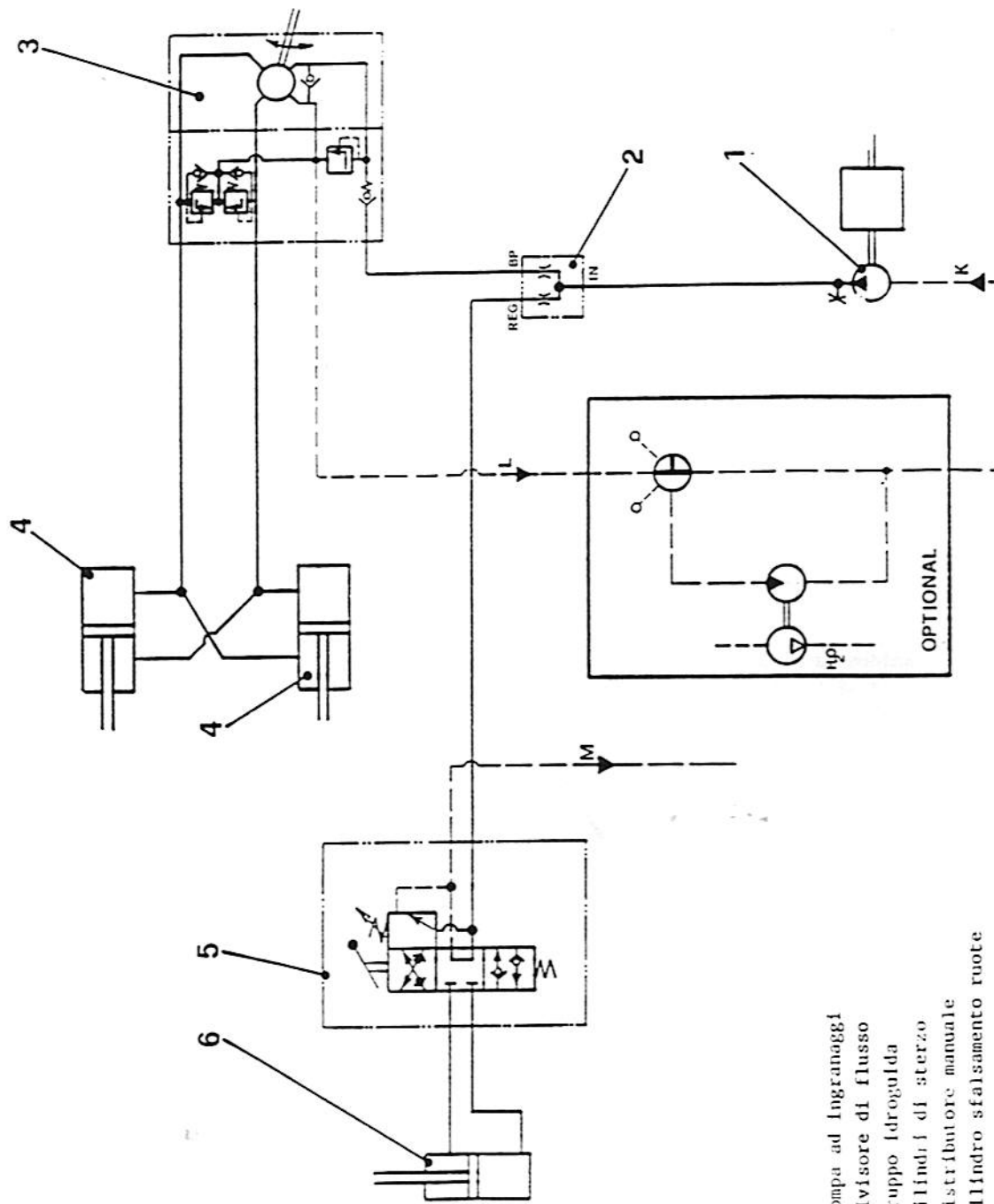
## GUIDA RICERCA GUASTI

| GUASTO  | POSSIBILE CAUSA   | RIMEDIO   |
|---|---|---|
|   | <p>b. La pressione massima ottenibile sia in avanzamento che in retromarcia è inferiore alla normale taratura delle valvole di sovrappressione</p> <p>La pressione di carico che sarà essa pure inferiore alla normale, diminuisce il modo proporzionale all'aumento della pressione al motore.</p> <p>c. Pezzi o scaglie di ottone nel serbatoio e nel filtro.</p> <p>d. Gruppo rumoroso (pompa e motore).</p> <p><u>NOTA:</u> Se uno dei due gruppi è molto logorato o danneggiato, anche l'altro dovrebbe essere attentamente controllato.</p> <p>e. Elettrovalvola di ritorno a "neutro" bloccata aperta.</p> | <p>F(b)1. Applicare il manometro prese P2 o P3.</p> <p>Se si raggiunge la condizione che la pompa è danneggiata chiamare il servizio assistenza.</p> <p>F(c)(d). Verificare lo stato pompa o del motore. (Rivolgersi al servizio Assistenza).</p> <p>F(e) Chiudere il rubinetto di esclusione. Se il Sub-iniettore ora funziona controllare e riparare l'elettrovalvola</p> |
| 2. Il sistema funziona solo in un senso                 | A. Valvola di sovrappressione bloccata aperta.  | <p>*A.1 Scambiare le due valvole di sovrappressione.</p> <p>Se il sistema funziona in una direzione in cui non funziona prima, una delle valvole di sovrappressione è rimasta bloccata aperta. Entrambi i gruppi di valvole dovrebbero essere smontati e rimontati nel sistema.</p>   |
| 3. Posizione neutra difficile o impossibile da trovare. | <p>A. Collegamento meccanico fuori regolazione</p> <p>B. Servo-cilindro fuori regolazione.</p> <p><u>N.B.:</u> I servo-cilindri non vanno da soli fuori regolazione!!</p>   | <p>A.1 Staccare il tirante, metterlo in posizione "neutro" e ricominciare di comando pompa, ricollare.</p> <p>B.1 Rimettere nella posizione originale. E' consigliabile chiedere l'intervento del servizio assistenza.</p>  |

## GUIDA RICERCA GUASTI

| GUASTO   | POSSIBILE CAUSA   | RIMEDIO  |
|--|---|--|
| 4. L'impianto surriscalda (temperatura serbatoio sopra 90°C (180°F)) | <p>A. Livello olio basso</p> <p>B. Radiatore ostruito</p> <p>C. Dispersione interna:</p> <p>a) una delle valvole di sovrappressione bloccata parzialmente aperta.</p> <p>b) Le parti interne della pompa o del motore (o entrambi) sono logorate. L'impianto risulterà anche rumoroso a questo punto ed il rumore maggiore uscirà dal gruppo maggiormente logorato.</p> | <p>A.1 Rifornire di olio</p> <p>B.1 Pulire passaggi aria</p> <p>C(a)1 Montare i manometri e leggere la pressione di carico e la pressione di esercizio in entrambe le direzioni. Se la pressione di esercizio è di 15 o più Bar (217 PSI) più bassa del normale in una direzione e normale nell'altra, sbloccare le valvole di sovrappressione. Se la bassa pressione si manifesta anche dal lato opposto del circuito, smontare, controllare e pulire la valvola di sovrappressione, rimontare e ricontrollare.</p> <p>La pressione di carico dovrebbe essere normale in qualsiasi momento.</p> <p>C(b)1 Vedere punto F.1</p> |
| 5. L'impianto è rumoroso ma funziona correttamente                   | <p>A. Aria nell'impianto</p> <p>a) Basso livello olio nel serbatoio</p> <p>b) Linee di aspirazione (tra il serbatoio e le pompe) che perdono in qualche punto e lasciano entrare aria nell'impianto.</p> <p>B. Tubo flessibile o tubazione non montata correttamente.</p>   | <p>A(a)1 Ripristinare.</p> <p>A(b)1 Riparare.</p> <p>B1. Assicurarsi che il tubo flessibile o la tubazione non tocchi alcuna parte metallica che possa produrre risonanza.</p> <p>B2. Isolare il tubo flessibile o i morsetti della tubazione con gomma per assorbire il rumore.</p>   |
| 6. Accelerazione e decelerazione                                     | A. Aria nell'impianto   | A1. Vedere punto 5 A   |

A3) SUB-IMPIANTO 2 - STERZATURA E SFALSAMENTO RUOTE



- 1. Pompa ad ingranaggi
- 2. Divisore di flusso
- 3. Gruppo Idroguida
- 4. Cilindri di sterzo
- 5. distributore manuale
- 6. Cilindro sfalsamento ruote

## GUIDA RICERCA GUASTI

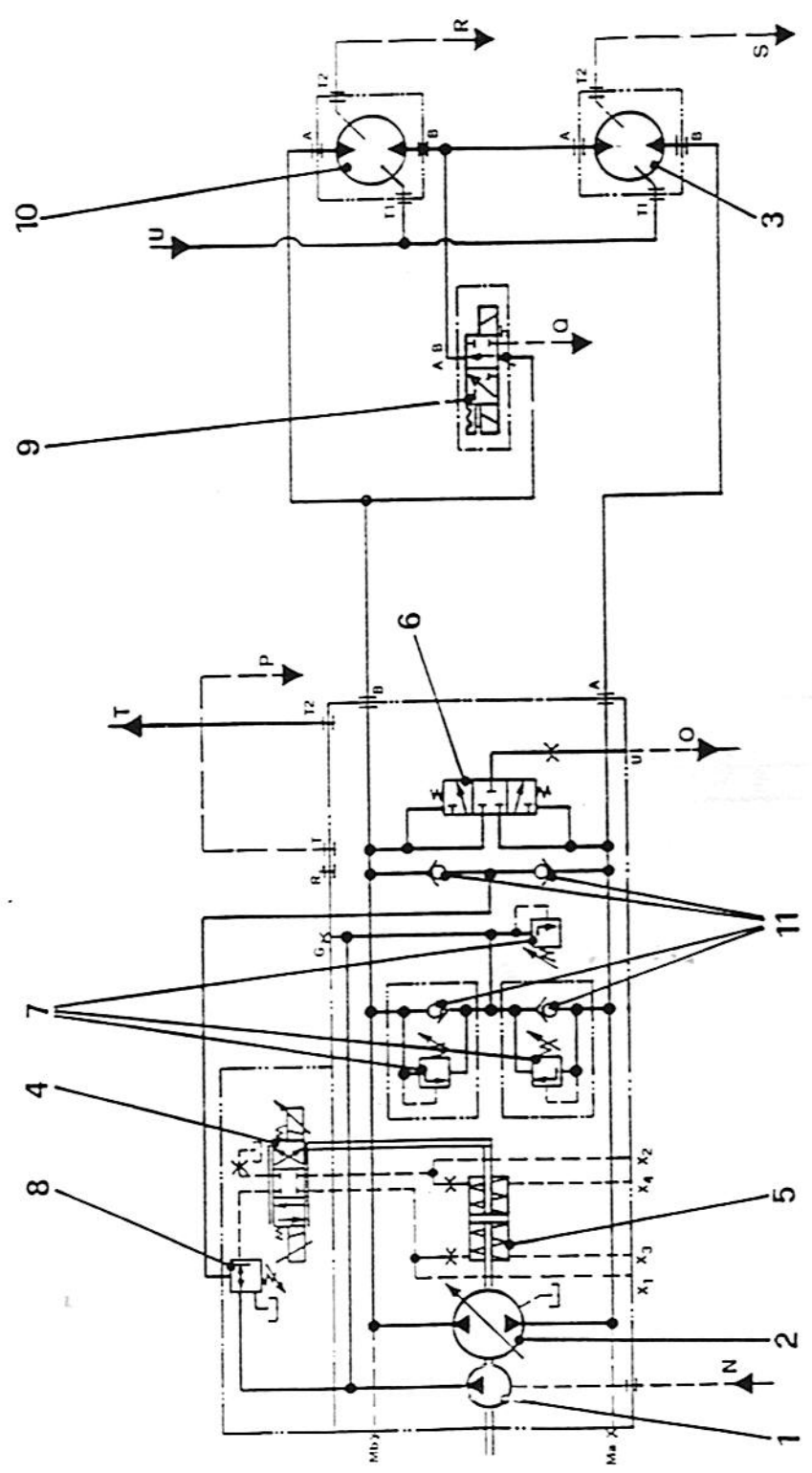
---

| GUASTO   | POSSIBILE CAUSA  | RIMEDIO  |
|--|--|--|
| 1. La sterzata o l'azione di sfalsamento è pigra | A. Guarnizioni cilindro logore   | A1. Sostituire   |
| 2. Lo sterzo è duro e la sfalsatura non avviene  | A. Pompa logorata  | A1. Sostituire pompa                                     |
| 3. Errata azione sterzata                        | A. Gruppo idroguida difettoso  | A1. Riparare o sostituire                                |
| 4. La sterzata è regolare e la sfalsatura no     | A. Il divisore di flusso è intasato<br>B. La valvola di sicurezza sul distributore è bloccata aperta | A1. Controllare le pressioni in uscita.<br>B1. Sbloccare |

---

2505/0588

A4) SUB-IMPIANTO 3 - VIBRATORI



1. Pompa di carico del circuito
2. Pompa a portata variabile
3. Motore vibratore posteriore
4. Valvola di pilotaggio servocomando
5. Servocomando pompa
6. Elettrovalvola per scarico pressione sul ramo di ritorno olio
7. Valvole di sovrappressione
8. Valvola di sicurezza
9. Elettrodistributore inclusione/esclusione motore 10
10. Motore vibrante anteriore
11. Valvola di non ritorno

I vibratori sono costruiti in modo da fornire due diverse ampiezze di vibrazione a seconda del senso di rotazione, determinato dalla pompa (2). Il gruppo di azionamento idraulico è concettualmente uguale a quello del Sub-impianto 1 con la differenza che la valvola di pilotaggio (4) è controllata elettricamente ed il motore del vibratore anteriore è connesso in parallelo a quello posteriore tramite un elettrodistributore (9).

## GUIDA RICERCA GUASTI

| GUASTO   | POSSIBILE CAUSA  | RIMEDIO  |
|--|--|--|
| 1. Il motore del vibratore posteriore non funziona in un senso     | A. Valvola (4) difettosa   | A.1 Vedere valvola di trasmissione idraulica.              |
| 2. Il motore del vibratore posteriore non funziona in nessun senso | -- Vedere precedente punto A.<br>E. Valvola di sicurezza in ceppata<br>F. Guasto interno al motore o pompa | E.1 Riparare o sostituire<br>F.1 Riparare o sostituire     |
| 3. I motori dei vibratori non funzionano                           | -- Vedere precedente punto.<br>G. Albero pompa rotto<br>H. Pressione di pilotaggio troppo bassa            | G.1 Sostituire<br>H.1 Verificare pressione pompa di carico |
| 4. Il vibratore anteriore non funziona ma quello posteriore si     | I. Elettrodistributore non funziona<br>J. Danno interno al motore  | I.1 Vedere A, B, C, D.<br>J.1 Riparare o sostituire        |

## VALVOLA DI TRASMISSIONE IDRAULICA

| GUASTO                                    | CAUSA POSSIBILE   | RIMEDIO  |
|---|---|--|
| Il motore non funziona                    | A. Bobina interrotta                                      | A.1 Disinserire i fili di alimentazione e controllare la presenza della bobina con un voltmetro ohm VOM (33 ohm c)   |
|   |   | A.2 Controllare il voltaggio valvola con un VOM.<br>Il voltmetro dovrebbe lesi a circa 9 V con potenziometro comando velocità intere ruotato in senso orario |
|   | B. Filo alimentazione rotto                               | B.1 Controllare la continuità un VOM.  |
|   | C. Bobina inceppata o disturbata                          | C.1 Diminuire il serraggio delo di chiusura del coperto comando  |
|   | D. Potenzimetro di comando danneggiato                    | D.1 Sostituire il potenziometro comando.   |
| Il motore ruota solo in una direzione     | A. Interruttore danneggiato                               | A.1 Sostituire interruttore  |
|   | B. Bobina valvola bloccata                                | B.1 Diminuire il serraggio delo di chiusura del coperto<br>B.2 Provare funzionamento man (Premere sul cappuccio in ma).                                      |
| Il motore scappa in entrambe le direzioni | A. Centraggio valvola difficile a causa del nucleo logoro | A.1 Sostituire la valvola  |

A5) MANUTENZIONE IMPIANTO IDRAULICO E AVVERTENZE

Osservare le seguenti precauzioni per le operazioni di manutenzione sui circuiti idraulici relative componenti:

- a) Fermare le pompe per evitare pressione sulle linee.
- b) Inserire tappi di plastica puliti nei tubi flessibili, linee e collegamenti pompa, per evitare dispersione di fluido ed ingresso di oggetti estranei.
- c) Non usare stracci per la pulizia.
- d) Prima di togliere qualsiasi componente, pulire la zona circostante per impedire l'ingresso di sporcizia nell'impianto.
- e) Lavare, pulire e asciugare con aria gli elementi smontati.
- f) Non mischiare parti nuove e vecchie.
- g) Nel caso siano stati tolti dalle loro sedi, sostituite anelli di tenuta e guarnizioni.
- h) Non immergere in solventi gli anelli di tenuta o le guarnizioni.
- i) Non fare funzionare mai le pompe senza olio.

### 1 - SERBATOIO OLIO IDRAULICO

Ogni 2000 ore lavare il tappo del serbatoio con solvente ed asciugare con aria.  
Quando si sostituisce l'olio pulire l'interno del serbatoio.

### 2 - FILTRO OLIO IDRAULICO

Sostituire le cartucce quando (durante il funzionamento) il vacuometro ha la freccia fuori dalla zona verde.

### 3 - POMPE IDRAULICHE

Non sono consigliabili le riparazioni sul posto.

Se la pompa è difettosa, sostituirla.

La perdita di pressione idraulica, il riscaldamento oppure le vibrazioni di una pompa sono probabilmente dovute a perdite di olio, a filtri ostruiti o alla presenza di sporcizia nello sfianto del tappo del serbatoio.

Qualche volta la presenza di schiuma nell'impianto (prodotta dall'aria) può causare perdita di pressione.

Controllare le cartucce filtro e gli accessori della linea di aspirazione per localizzare eventuali perdite.

#### a) SOSTITUZIONE DI POMPE

L'avaria di una pompa dovuta ad un filtro trascurato o ad altri motivi, produce un ulteriore inquinamento del fluido idraulico.

Adottare il seguente procedimento quando si deve sostituire una pompa idraulica, per impedire danni alla pompa nuova e perchè venga considerata valida la garanzia fornita dal fabbricante:

1. Vuotare il serbatoio idraulico e lavarlo.
2. Lavare il collettore di aspirazione e le linee di aspirazione delle pompe idrauliche.
3. Rimuovere e sostituire i filtri a cartuccia.
4. Riempire il serbatoio idraulico con olio nuovo.
5. Innescare le pompe idrauliche e i motori con nuovo olio idraulico.
6. Cambiare i filtri a cartuccia dopo un giorno di funzionamento.

#### b) MANUTENZIONE DELLE POMPE

Per qualsiasi operazione di manutenzione, fare riferimento al Manuale di Manutenzione del Fabbricante (allegato).

### 4 - ELETTROVALVOLE

Se una valvola si inceppa e la bobina è elettricamente a posto, controllare il serraggio dei bulloni di fissaggio.

Smontare la valvola e controllare la presenza di corpi estranei, nucleo deformato o abrasione del nucleo o del corpo valvola.

Non tentare di sostituire il nucleo della valvola con un altro. Ogni nucleo di valvola è rettificato per quel particolare corpo di valvola. Se un nucleo (o corpo) è difettoso, sostituire la intera valvola.

### 5 - VALVOLE DI SOVRAPPRESSIONE

Sono dotate di prese per effettuare controlli della pressione (fare riferimento a Schema Idraulico).

Le valvole di sovrappressione si possono smontare per controllare che non vi sia la molla rotta o materiale estraneo che impedisce all'elemento mobile di restare perfettamente alloggiato nel-



6 - CILINDRO IDRAULICO

Un cilindro può essere schematicamente rappresentato come segue :

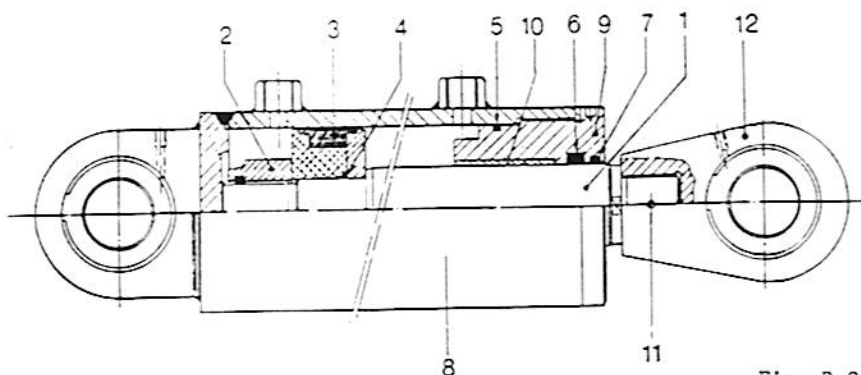


Fig. D.8

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1 - Stelo                | 7 - Raschiapolvere  |
| 2 - Dado autobloccante   | 8 - Cilindro        |
| 3 - Guarnizione pistone  | 9 - Testata         |
| 4 - 5 - Anello di tenuta | 10 - Bussola        |
| 6 - Tenuta               | 11 - Spina elastica |
|                          | 12 - Attacco        |

Un cilindro pigro, che funzioni lentamente dà una sicura indicazione di guarnizione del pistone logora.

AVVERTENZA

Usare sulla morsa ganasce tenere o di rame. Lo stelo deve essere protetto da graffi e ammaccature.

a) SOSTITUZIONE GUARNIZIONI TENUTA STELO (Rif. Fig. D.8)

1. Staccare il cilindro dai tubi di alimentazione e lo stelo (1) dal proprio attacco (12)
2. Far uscire l'olio contenuto nel cilindro
3. Svitare la testata (9)
4. Togliere la testata dallo stelo
5. Togliere le guarnizioni (5) (6) e (7); verificare lo stato della boccia (10)
6. Montare le nuove guarnizioni (lubrificare prima del montaggio)
7. Infilare la testata sullo stelo e avvitarla al cilindro (8)

Fare attenzione che le guarnizioni non si taglino al momento di farle passare sullo stelo

b) SOSTITUZIONE TENUTE PISTONE

1. Svitare la testata (9)
2. Togliere il pistone dal cilindro (8)
3. Togliere il dado di fissaggio (2) dal pistone
4. Il pistone, il distanziale (se c'è) e la testata si possono togliere dallo stelo
5. Il corpo del cilindro, il pistone e lo stelo dovrebbero essere esaminati per verificare la presenza di una abrasione superficiale (dei segni di rigature molto leggere sono sovente presenti sul corpo del cilindro e del pistone e non causeranno in generale difficoltà)
6. Togliere le vecchie tenute e pulire

c) ASSEMBLAGGIO

1. Sostituire la boccola della testata, il distanziale del pistone (se c'è) e il dado autobloccante (2) del pistone
2. Spingere il gruppo stelo e pistone dentro al cilindro e avvitare la testata mediante una chiave torsiometrica. La testata dovrebbe essere ben ferma nella sua sede. Le tenute non sono regolabili, così non sono necessarie ulteriori regolazioni.
3. Se è fattibile, suggeriamo di pressurizzare il cilindro prima della installazione onde assicurare che non si verifichino perdite. (Durante il montaggio si possono produrre tagli).

8 - MOTORI IDRAULICI

Per qualunque operazione di manutenzione fare riferimento all'unito Manuale di Manutenzione del Fabbricante.

9 - GRUPPO STERZO IDRAULICO

Per qualunque operazione di manutenzione fare riferimento all'unito Manuale di Manutenzione del Fabbricante.

10- REGOLAZIONE DEL PUNTO NEUTRO (FOLLE)

1. Mettere in "neutro" la leva di controllo avanzamento
2. Scollegare la forcella del cavo di comando dalla leva della pompa
3. Mettere la leva della pompa in posizione di "neutro"
4. Regolare la forcella (tirante a vite) fino a poterla montare senza spostare la leva

A6) DATI DI PRESSIONE IDRAULICA

La pressione idraulica si può rilevare applicando un manometro (con fondo scala largamente superiore ai valori da leggere) alle prese apposite evidenziate sugli schemi idraulici.

| IDENTIFICAZIONE             | SUB-IMPIANTO | PRESA N° | PRESSIONE BAR<br>(A 2300 GIRI MOTORE) |
|-----------------------------|--------------|----------|---------------------------------------|
| Pompa di carico (trazione)  | 1            | P1       | 18:22 (a rullo fermo)                 |
| Pompa trazione (max)        | 1            | P2-P3    | 450                                   |
| Pompa trazione (min)        | 1            | P2-P3    | 20:22                                 |
| Pressione drenaggio pompa   | 1            | P8       | <0,5                                  |
| Idroguida/sfalsamento       | 2            | P4       | 1:0                                   |
| Pompa di carico (vibratori) | 3            | P5       | 18:22 (vibratori fermi)               |
| Pompa vibratori (max)       | 3            | P6-P7    | 380                                   |
| Pompa vibratori (min)       | 3            | P6-P7    | 20:22                                 |
| Pressione drenaggio pompa   | 3            | P9       | <0,5                                  |

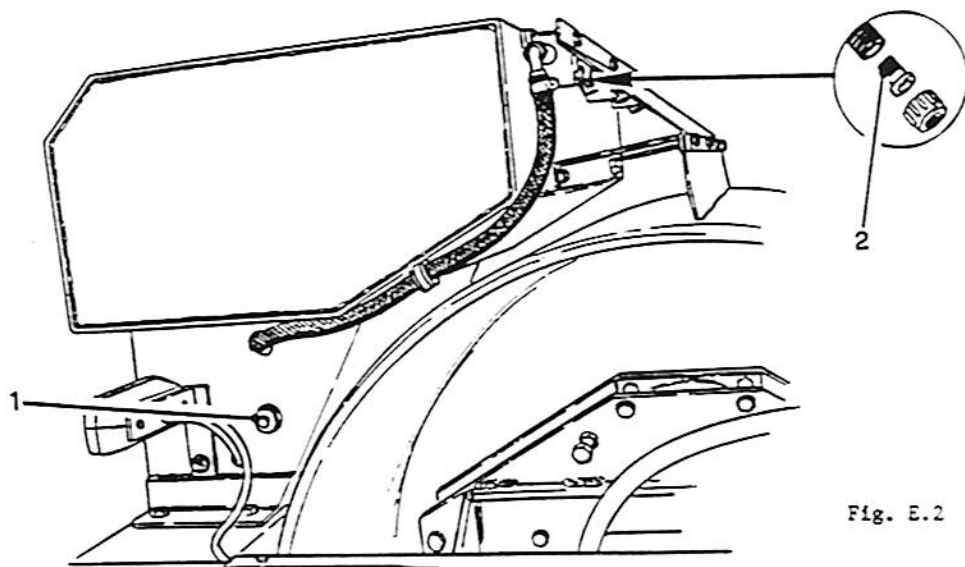


Fig. E.2

- 1 - Coperchio del filtro alimentazione pompa (uno per serbatoio)  
 2 - Filtro interno dello spruzzatore (uno ogni spruzzatore)

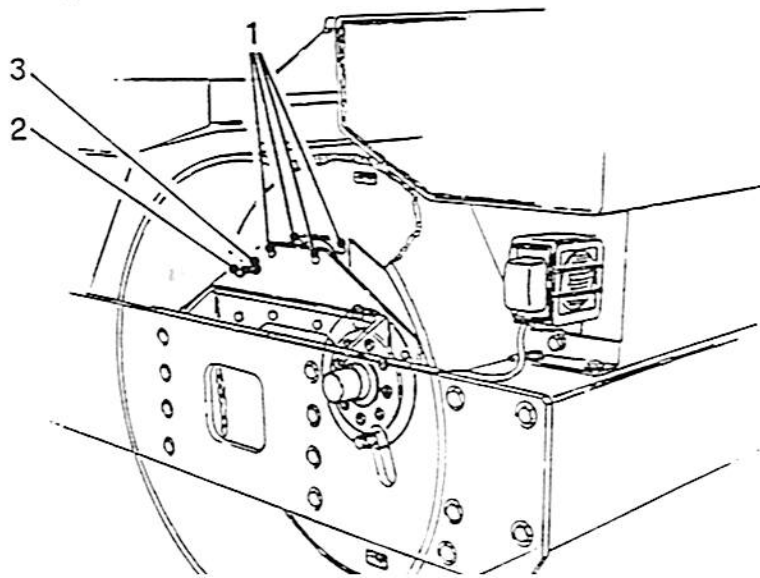
**D) Supporti antivibranti delle ruote**

Controllare ogni settimana o più spesso in caso di urti o lavoro particolarmente gravoso, i supporti antivibranti siano in ordine.  
Non aspettare che un supporto sia gravemente danneggiato per sostituirlo.

La sostituzione si effettua nel seguente modo :

a) Supporti sul lato destro (lato motori vibrator) (rif. Fig. E.3)

1. Sostenere il telaio ruota con due crick, senza sollevare la ruota dal terreno.
2. Svitare le otto viti (1) di fissaggio del supporto da sostituire.
3. Avvitare le viti di spinta (una delle quali indicata al rif. 2) dopo aver allentato controdadi fino a portarle in appoggio sul controtelaio dei supporti. Continuare ad avvitare alternando l'azione (dando cioè uno o due giri per ogni vite) fino a quando supporto può essere sfilato lateralmente.
4. Montare il nuovo supporto senza stringere le viti. Allentare le viti di spinta saranno poi fissate con i controdadi (20 mm di gioco tra vite e controtelaio). Stringere tutte le viti di fissaggio.



b) Supporti lato sinistro (lato motoriduttore) (rif. Fig. E.4)

Punti 1 - 2 Come al paragrafo precedente.

3. Avvitare nel foro filettato della flangia (2) la vite di ancoraggio (3) del tenditore.
4. Applicare il tenditore (4) tra la ruota e l'anello della vite di ancoraggio. (Come in fig.)
5. Agire sul tenditore fino a poter sfilare il supporto.
6. Montare il nuovo supporto avvitando le viti (1) senza stringerle.
7. Togliere il tenditore e la relativa vite di ancoraggio quindi stringere a fondo le viti (1).

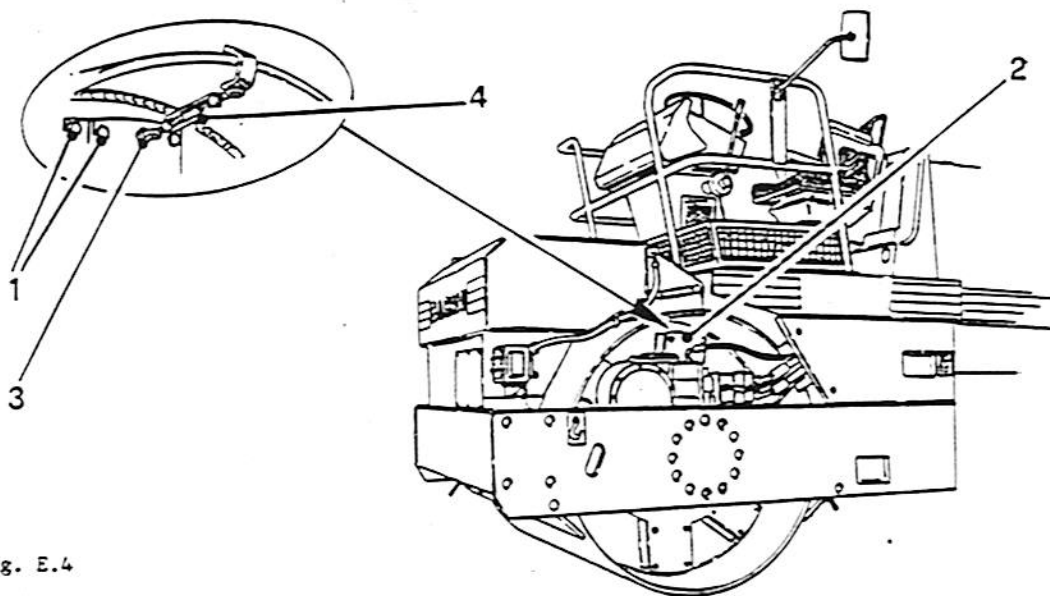


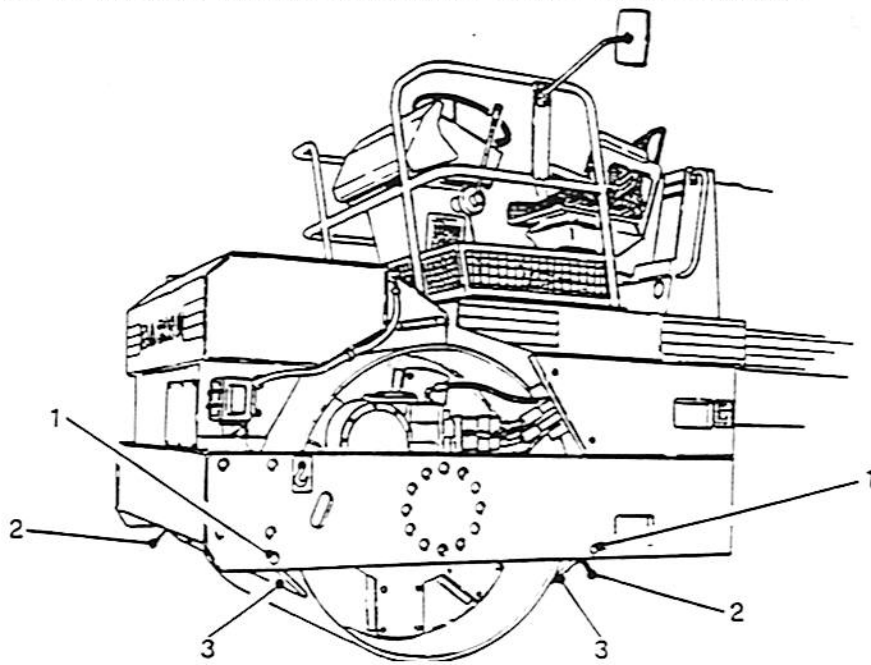
Fig. E.4

E) Regolazione dei raschiatori

I raschiatori (due per ogni ruota) devono svolgere con efficacia il loro ruolo senza tuttavia forzare eccessivamente.

In caso di diminuita efficienza del raschiatore procedere nel modo seguente (rif. Fig. E.5):

- a) allentare le due viti (1) che fissano (una per lato) la barra di sostegno
- b) mediante la leva (2) forzare leggermente il raschiatore (3) contro la ruota. Può essere utile aiutarsi con un tubo per muovere la leva
- c) mantenendo la pressione sulla leva, stringere le viti (1) di fissaggio.



SEZIONE FMANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Per lo schema elettrico e relativa nomenclatura vedere il catalogo parti di ricambio.

BATTERIA (DUE GRUPPI COLLEGATI IN SERIE)

L'impianto elettrico è azionato a 24V mediante due accumulatori collegati in serie ed alloggiati dietro uno sportello sul lato sinistro del rullo (Fig. F.1-1).

Ogni accumulatore ha le seguenti caratteristiche :

- voltaggio 12V
- capacità 100 Ah

La batteria è caricata, tramite un raddrizzatore, da un alternatore applicato al motore Diesel. Il polo negativo è collegato a massa (telaio macchina).

Controllare settimanalmente densità e livello elettrolito. Per ripristinare il livello aggiungere acqua distillata.



Dovendo eseguire eventuali saldature elettriche sul rullo, staccare i morsetti di massa e di alimentazione dalle batterie.

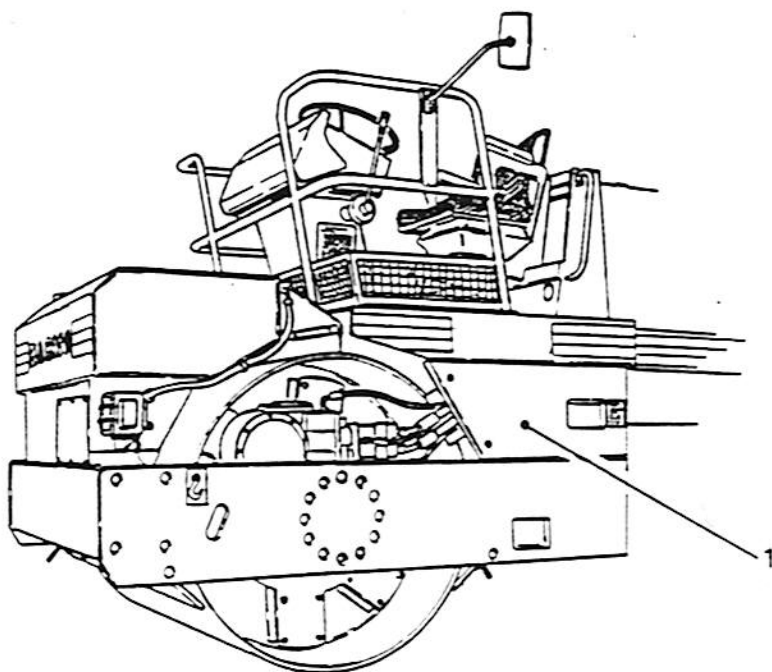


Fig. F.1

Verifica efficienza lampade spia.

Le lampade spia che segnalano il mancato o irregolare funzionamento sono molto importanti e devono essere periodicamente provate nel modo seguente :

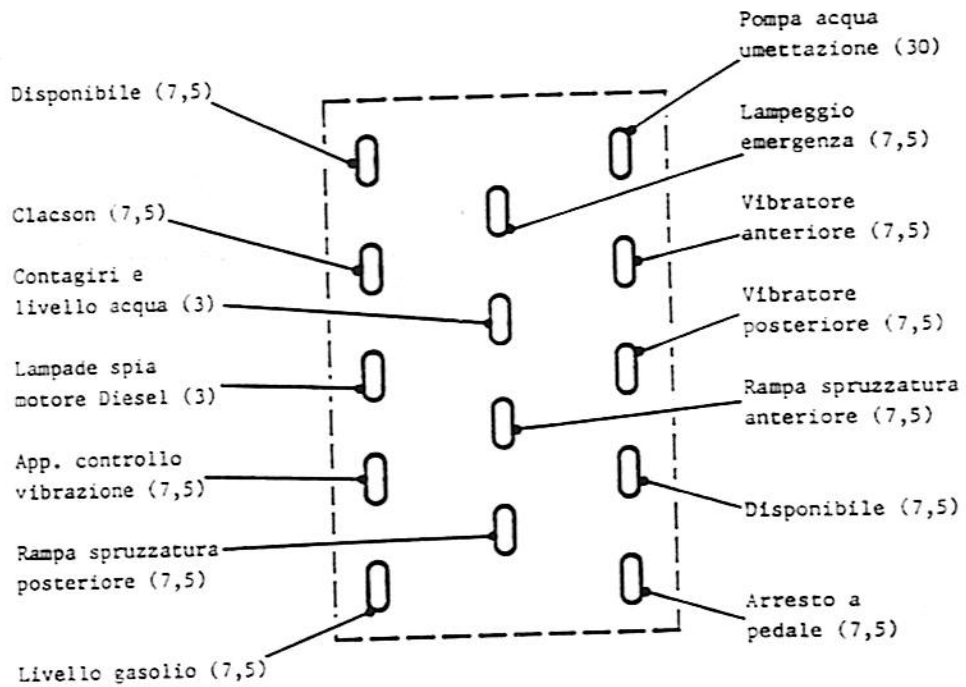
- a) Spie generatore e pressione olio motore :  
devono accendersi ruotando la chiave di avviamento in posizione 2.
- b) Spia filtro aria (con motore in moto) :  
ostruire parzialmente, usando un foglio di nylon, la presa d'aria del motore Diesel ( sopra il cofano motore). La spia deve accendersi.
- c) Spie avaria cinghie e surriscaldamento motore :  
a motore fermo e con chiave di avviamento in posizione 2 staccare il cavo elettrico del termostato (o finecorsa) e collegarlo a massa. La spia deve accendersi.

Le lampade che segnalano il funzionamento sono di controllo immediato; devono infatti accender-

Fusibili

Tutti i fusibili di protezione dei circuiti elettrici sono alloggiati all'interno delle relative scatole poste sul cruscotto. I fusibili si estraggono tirandoli verso l'esterno. Prima di sostituire un fusibile bruciato ricercare ed eliminare la causa del sovraccarico o corto circuito. Usare sempre fusibili dello stesso tipo e valore di quelli da sostituire.

Pianta dei fusibili e circuiti relativi: (i numeri fra parentesi indicano la portata in Ampere)



Scatola sinistra

