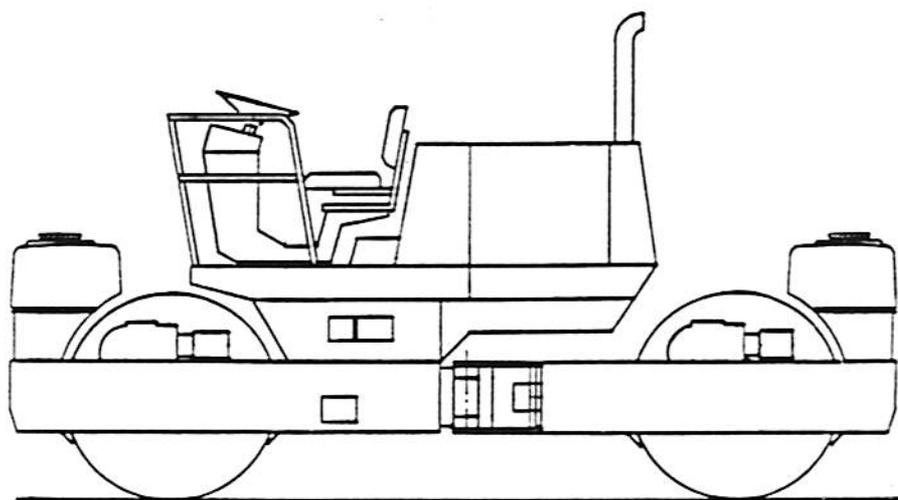


60 VS 2

**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 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 RETERNO	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 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 99° Ø. 10-1/4	NIPPLES 99° 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 99° 9/16-18	UNION 99° 9/16-18
9910	322195742	2,00	RACCORDO A 99° 9/16-18	UNION 99° 9/16-18
9912	322199111	1,00	TAPPO Ø. 1"	PLUG Ø. 1"
9913	322195743	1,00	RACCORDO A 99° 7/8-14	99° 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	629159199	0,00	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	0,00		

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

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

2

3

F

F

L

I

C

F

N

C

F

1

2

3

S

A

E

L

I

T

F

S

F

T

1

2

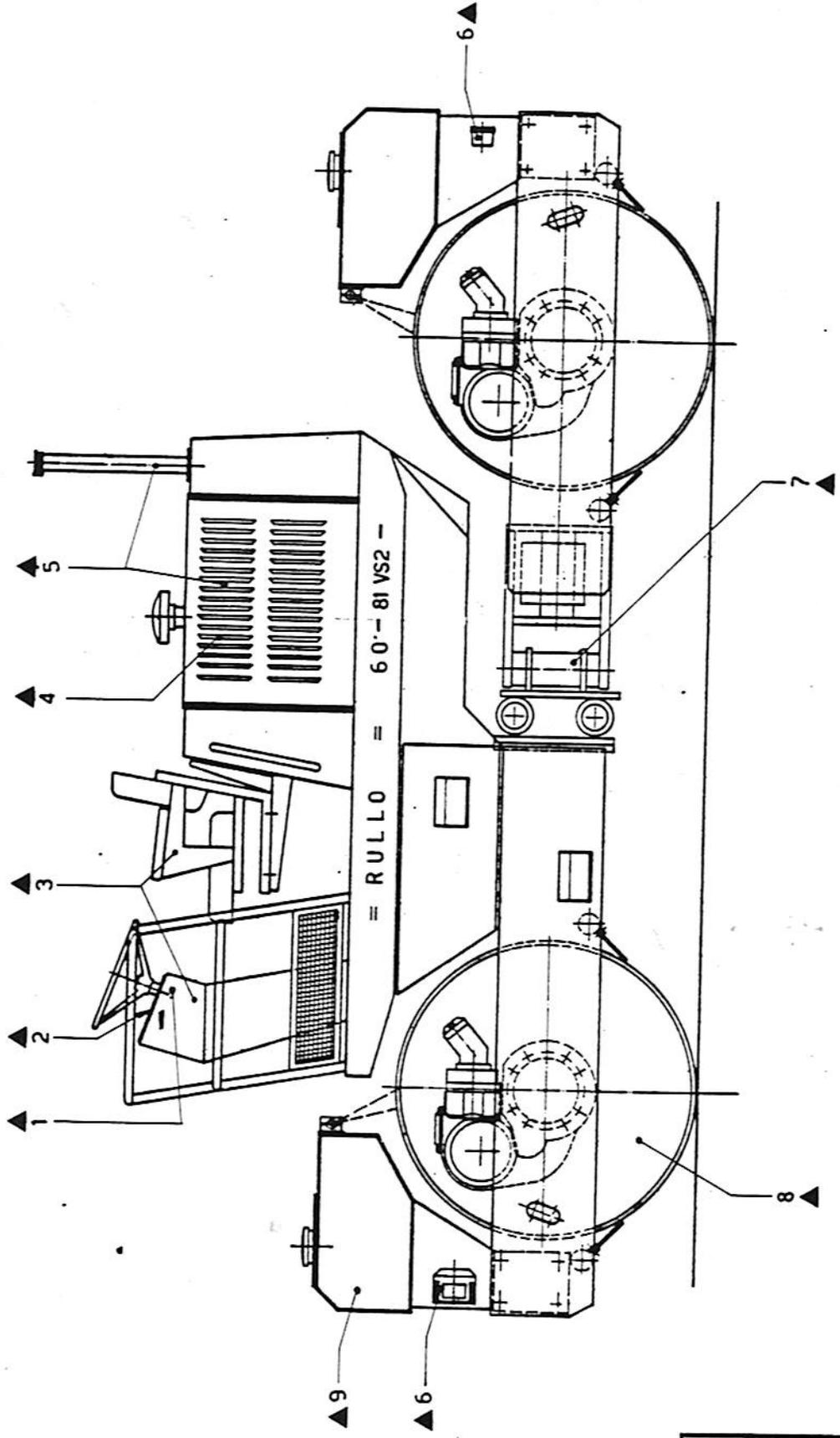
3

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 COMANDI (VED.TAVOLA)	001 1 CONTROLS INSTRUMENTATION (SEE TABLE)
			012 - LEVISMO AVANZAMENTO (VEDERE TAVOLA)	012 - DRIVE LEVER SYSTEM (SEE TABLE)
			PER IL RIF. 004 SPECIFICARE LA LUNGHEZZA IN METRI	FOR REF. 004 STATE LENGTH IN METRES
			IL RIF. 011 è VALIDO SOLO PER ALCUNE SERIE DI RULLI	REF. 011 IS VALID ONLY FOR A FEW ROLLER VERSIONS

M A R I N I

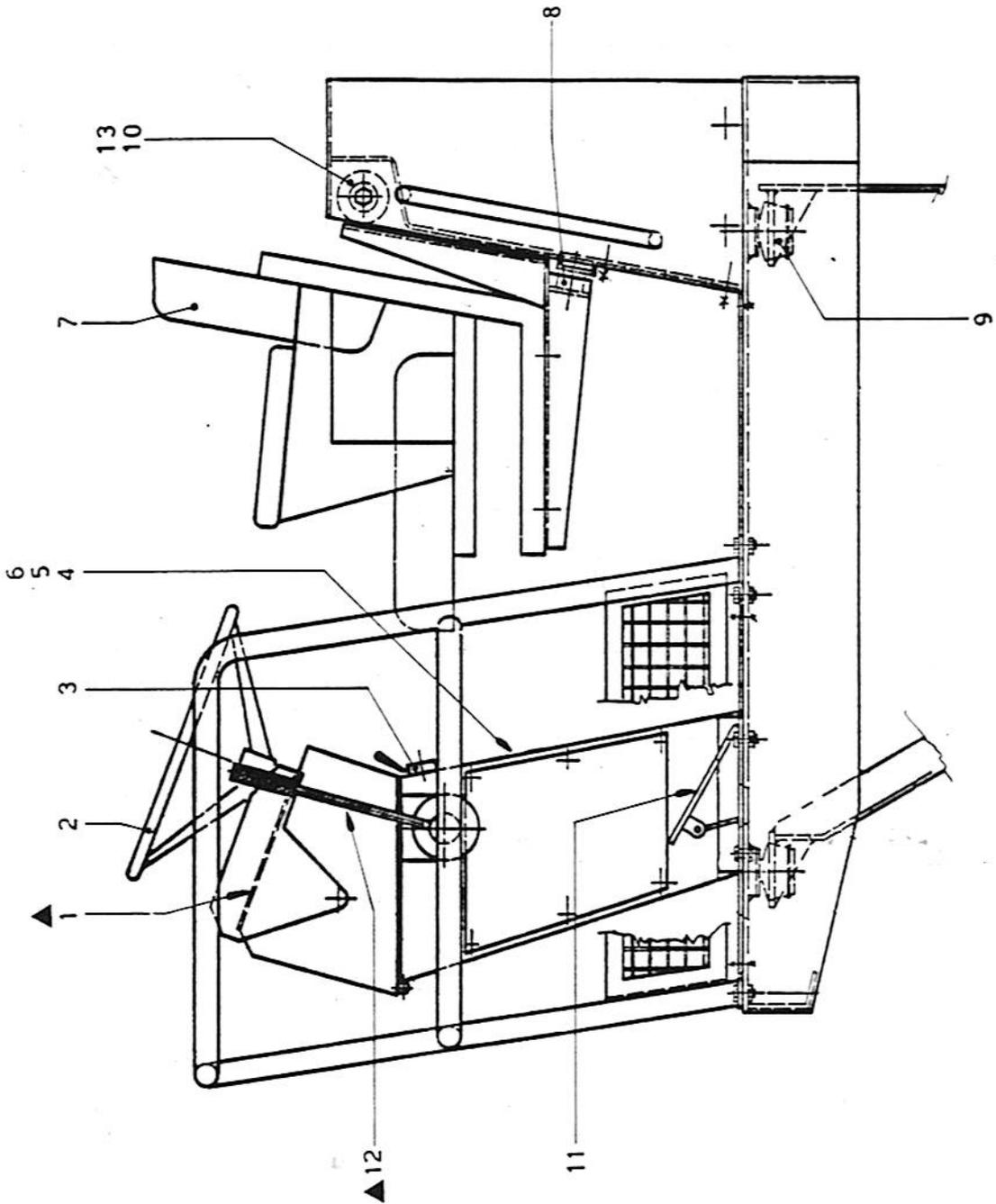


TAVOLA
PLAN
TABLE
TAFEL
D-231

**MARINI** S.p.A.

Pag.:

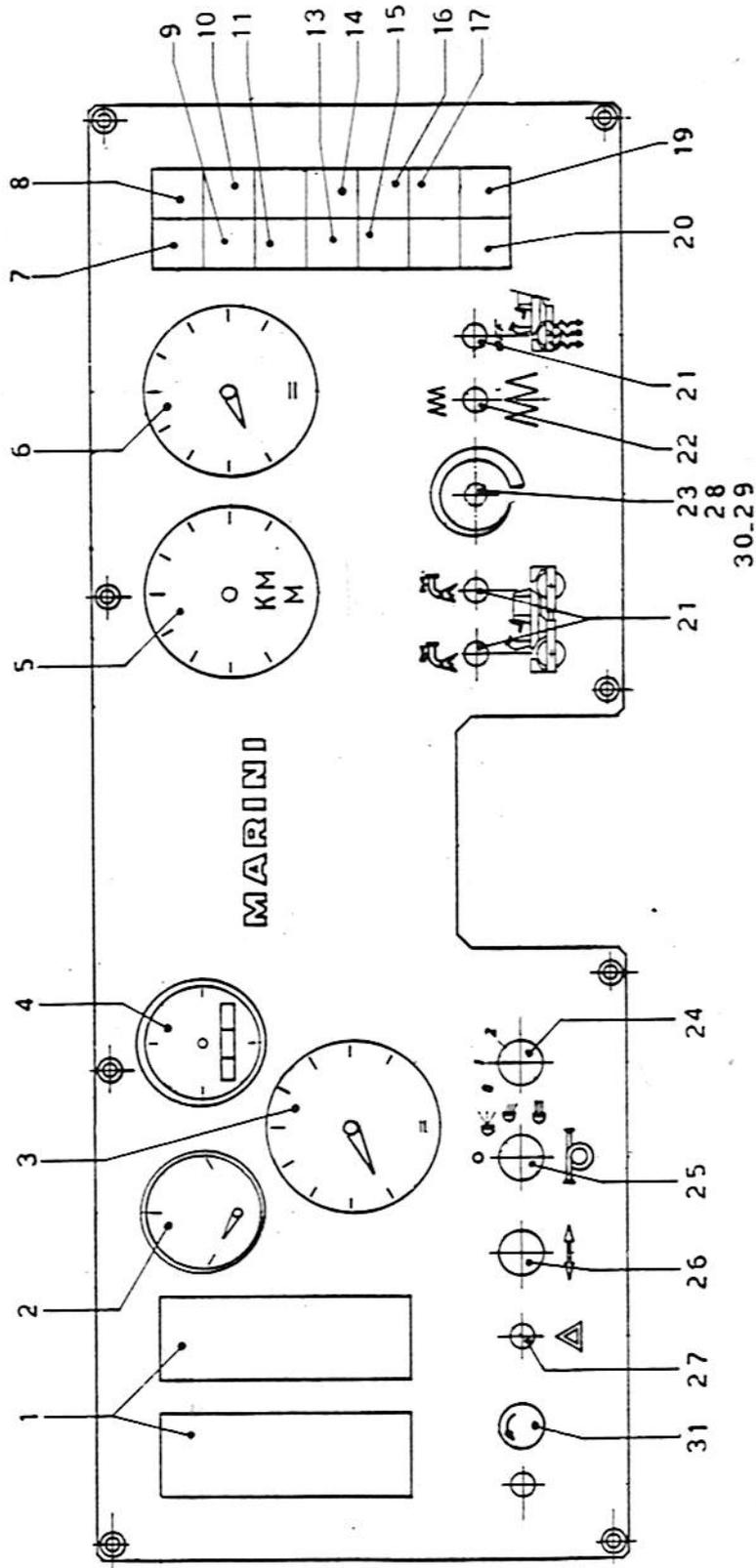
Cod.: TAV.M-231

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

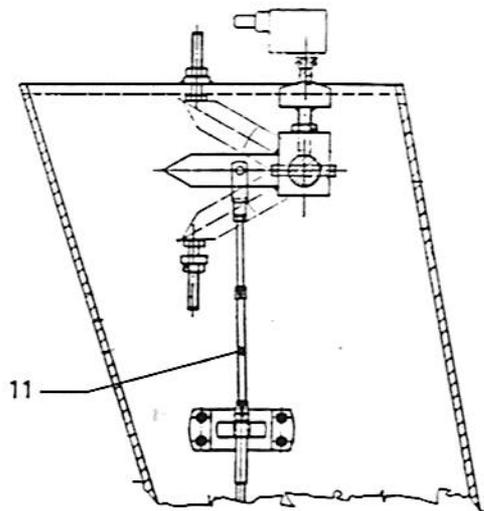
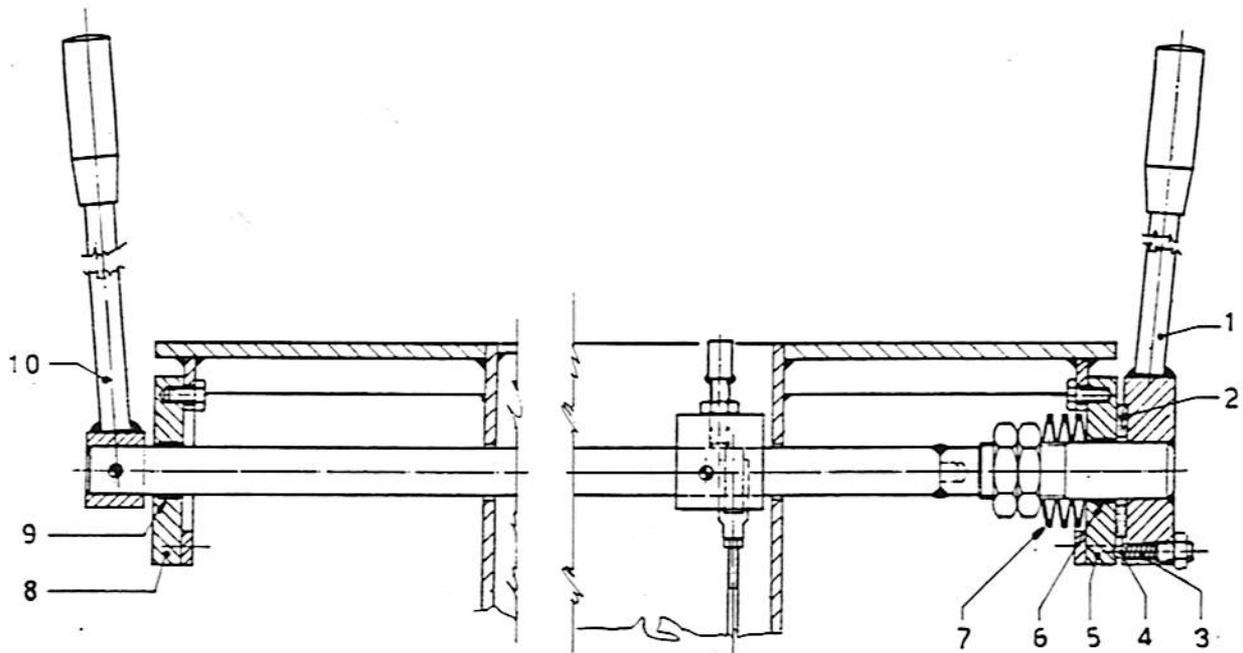
COMANDO LEVISMO DI AVANZAMENTO
RULLO 60/81 VS 2

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 MARNITTA	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 (VEDERE TAVOLA)	012 1 DIESEL ENGINE (SEE TABLE)
			IL RIF.017 è PARTE DI RICAMBIO DEL RIF. 010	REF. 017 IS PART OF SP. REF. 010

MARINI

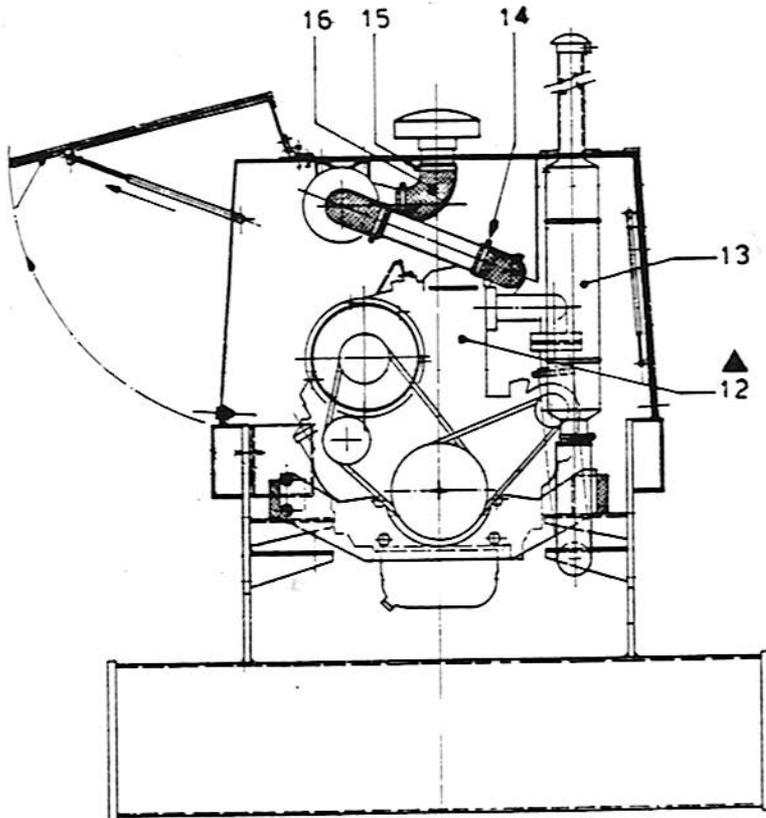
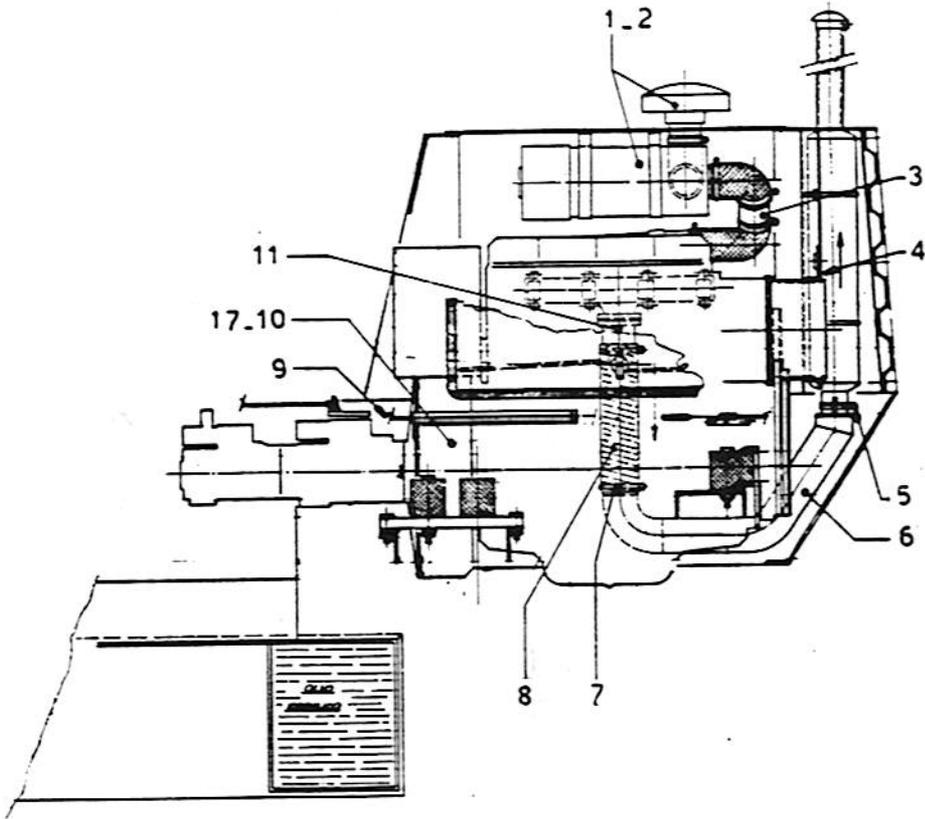


TAVOLA
PLAN
TABLE
TAFEL

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

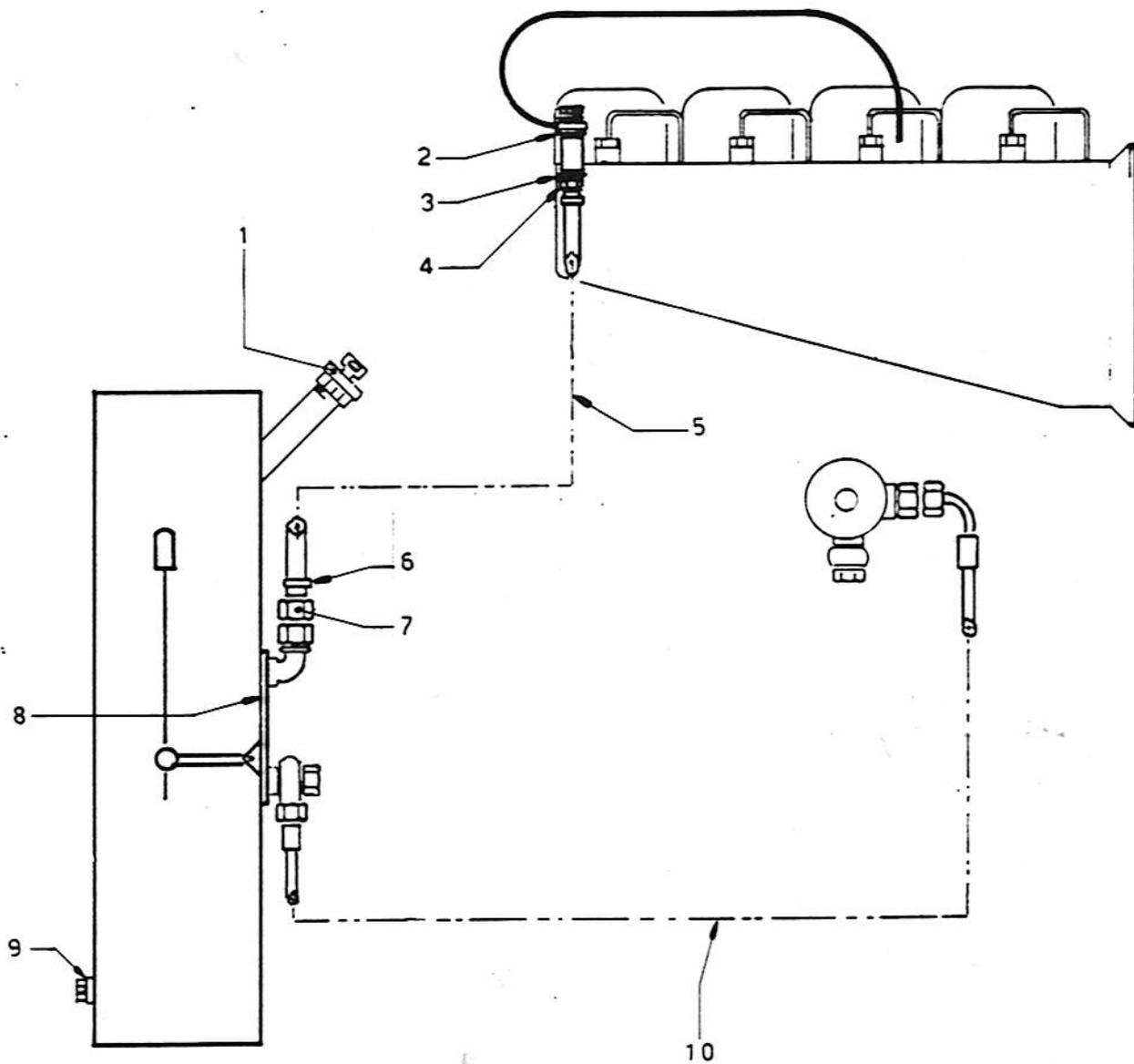


TAVOLA
PLAN
TABLE
TAFEL
L-231

**MARINI** S.p.A.

Cod.: TAV.V-230

RUOTA VIBRANTE RULLO 60/81 VS 2

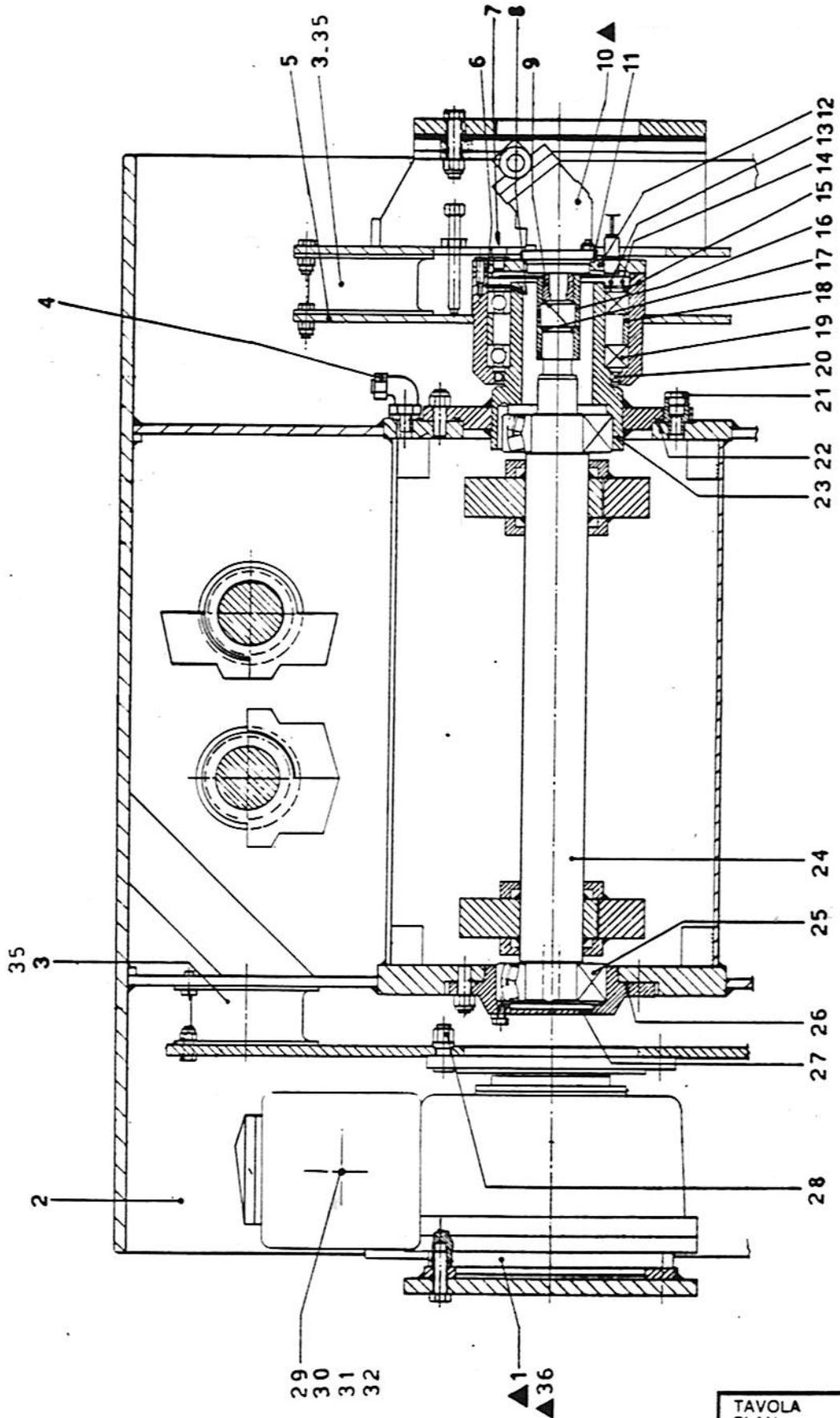
ROLLER 60/81 VS 2 VIBRATING DRUM

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 (VEDERE TAVOLA)	001	REDUCTION BE RATIO1:45.83
010	1	MOTORE IDRAULICO (VEDERE TAVOLA)	010	HYDRAULIC M (SEE TABLE)
036	1	RIDUTTORE R.1:34 (VEDERE TAVOLA)	036	REDUCTION B 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
------	--------	------	----------------------	---------------------

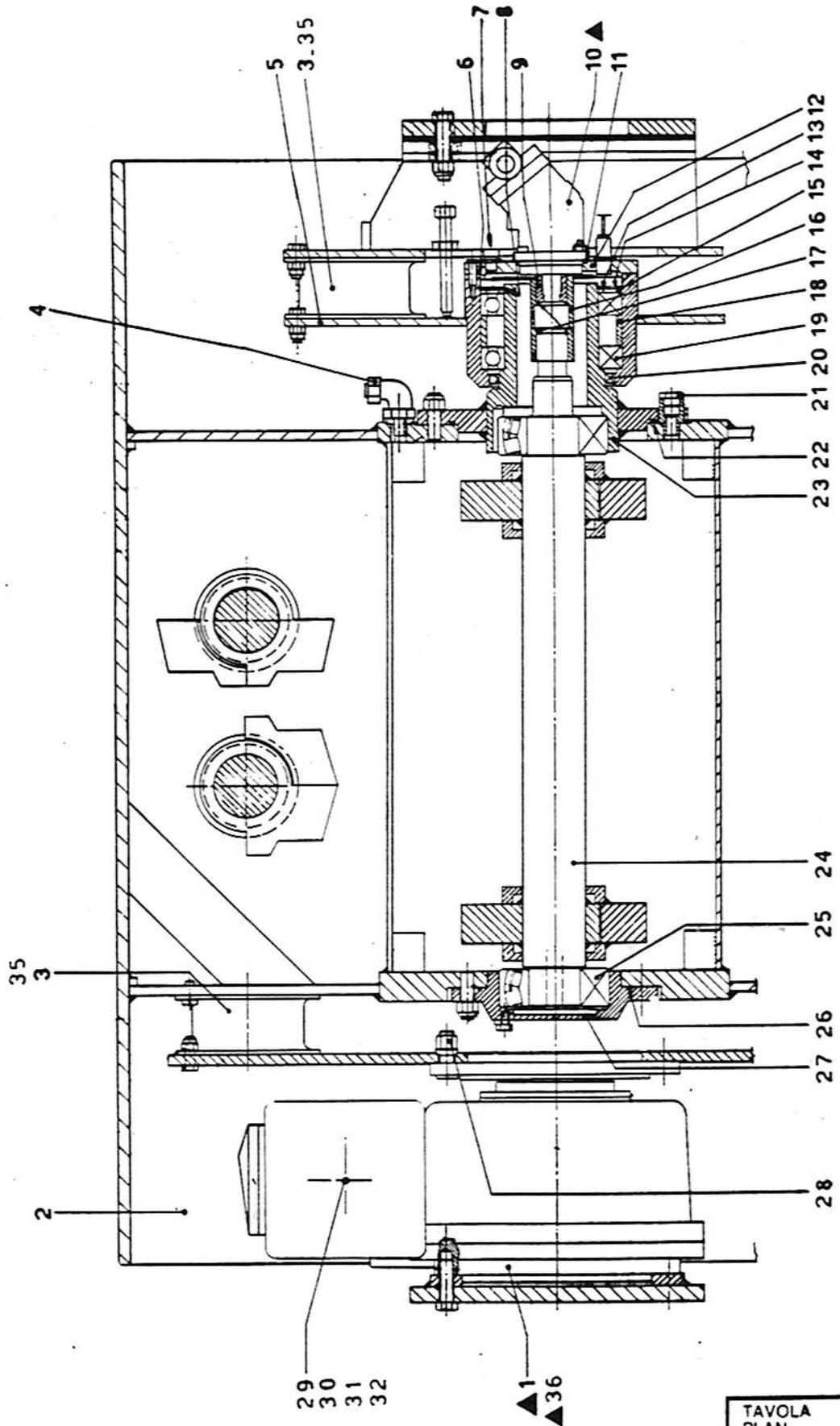
IL RIF. 036 è IN ALTERNATIVA
AL RIF. 001

REF. 036 IS ALTERNATIV
TO REF. 001

I RIF. 030-031-032 VALIDI SOLO
CON RIF.001

REF. 030-031-032 ARE
ONLY WITH REF. 001

MARINI





HURTH
ITALIANA
S.p.A.

UFFICIO TECNICO

RIDUTTORE PORTANTE RUOTA
WHEEL REDUCTION GEAR

MARIN

ALL 40400

701 06 013 01 3 Pass. 4 43 LINDE 30
701 06 019 01 3 Pass. 8 32 SAUER 20-21-22
701 06 043 01 3 Pass. 4 43 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 8

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

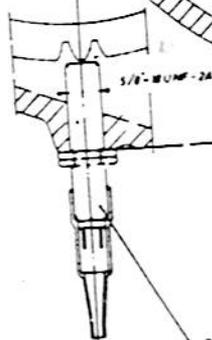
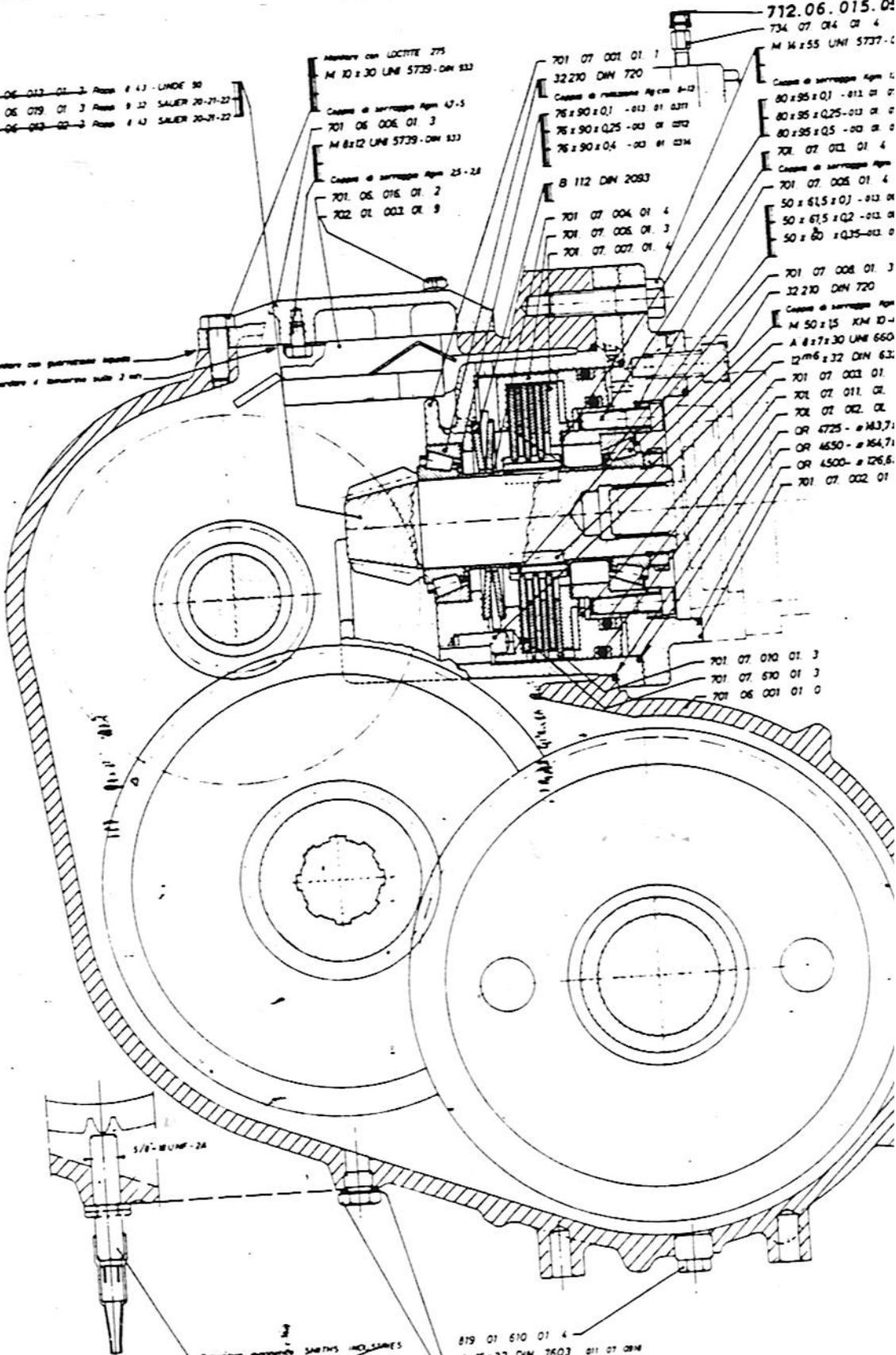
712.06.015.01
734 07 084 01 4
M 14 x 55 UNI 5737-0

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 0374

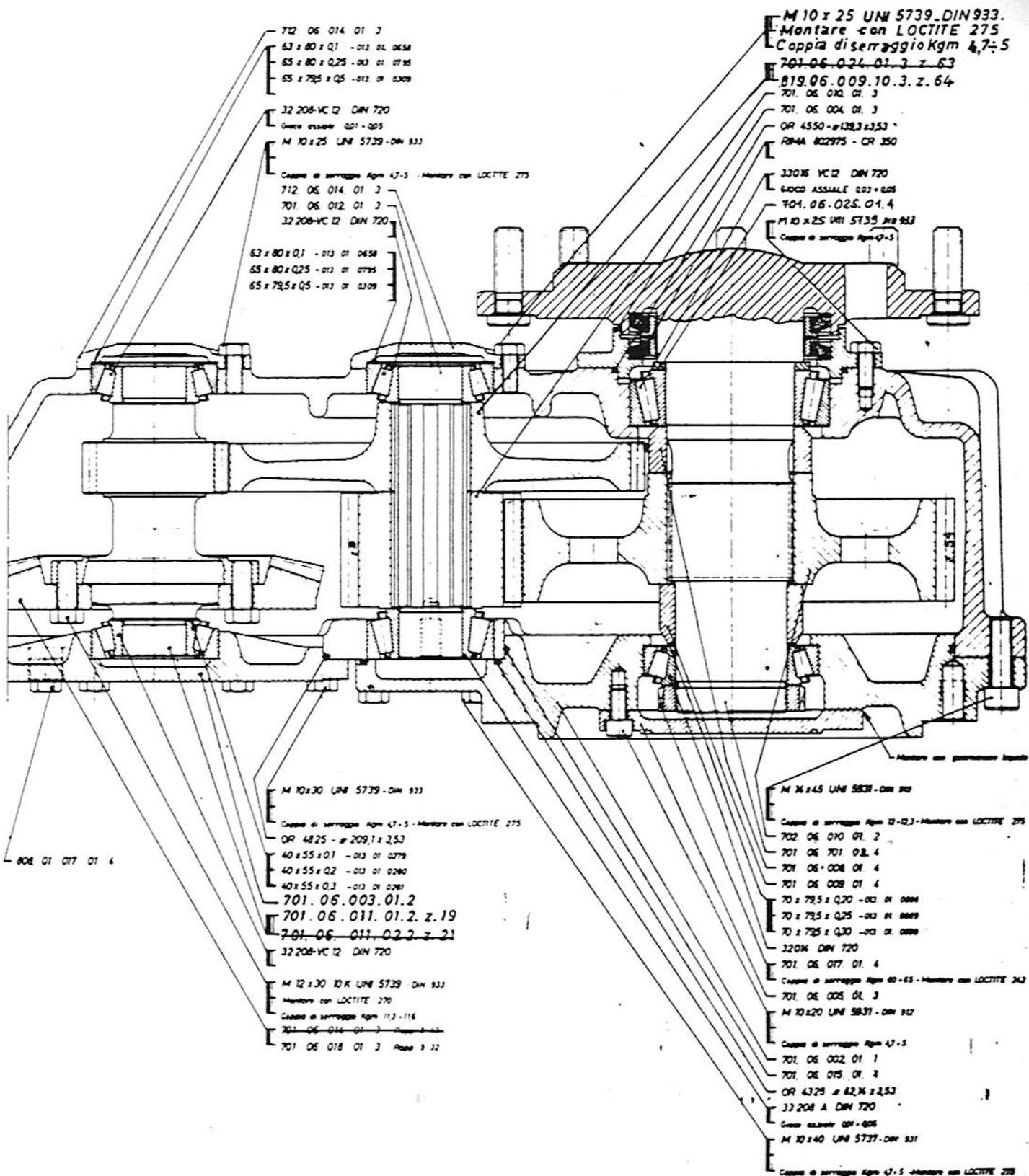
701 07 008 01 3
32 270 DIN 720
Cassa di serraggio Ag. 1
M 50 x 15 KM 10-
A 8 x 7 x 30 UNI 660
12 x 6 x 32 DIN 631
701 07 003 01 1
701 07 011 01 01
701 07 012 01 01
OR 4725 - a 143,71
OR 4650 - a 164,71
OR 4500 - a 126,6
701 07 002 01 0

701 07 010 01 3
701 07 010 01 3
701 06 001 01 0

Albero con lubrificanti speciali
Struttura a lamiera in duralumin 2 mm



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



MARINI
 ALL 404000

701 06 000 01 0	
1/1	Realizzare partenze

**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

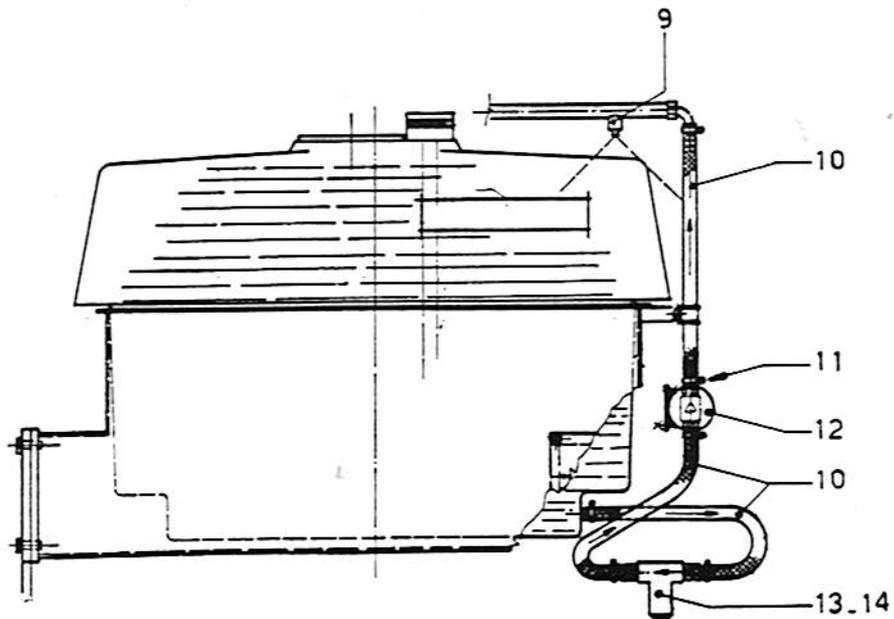
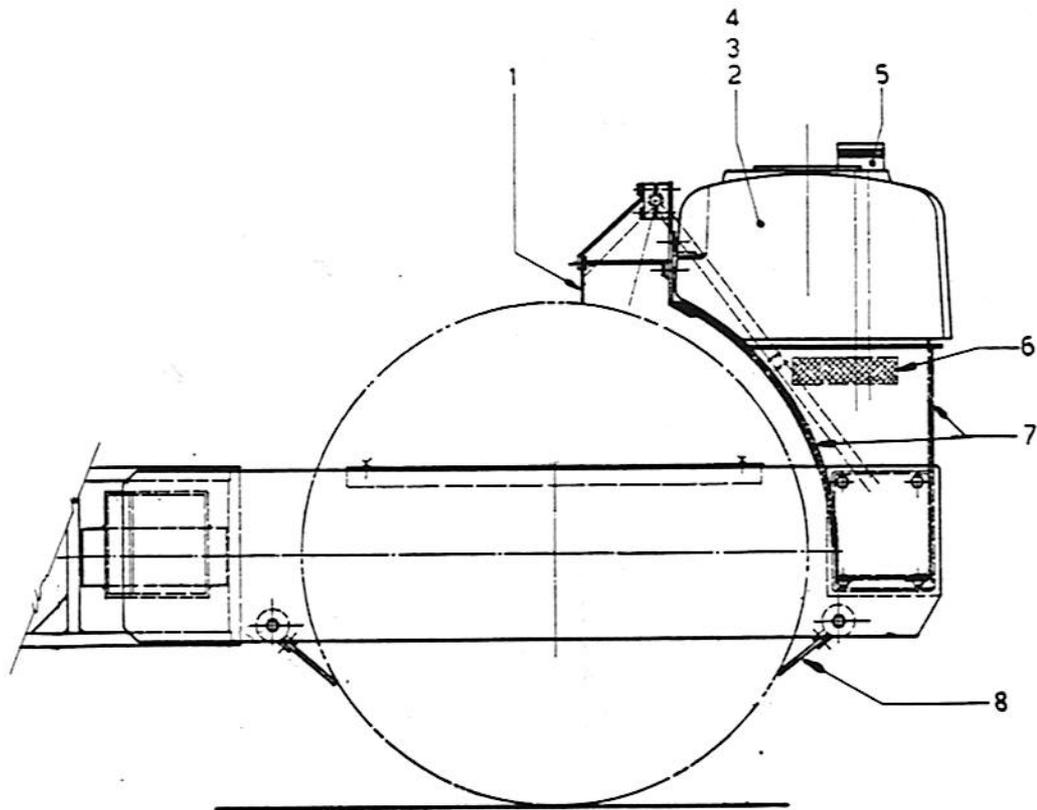


TAVOLA
PLAN
TABLE
TACCI

N.231

**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 65X30X200 (VED. TAV.)	006 2	HYDRAULIC PISTO 65X30X200 (SEE
013 1	CILINDRO OLEODINAMICO 75X35X300 (VED. TAV.)	013 1	HYDRAULIC PISTO 75X35X300 (SEE

PER IL RIF. 004 SPECIFICARE LA LUNGHEZZA IN METRI	FOR REF. 004 STATE LENG IN METRES
--	--------------------------------------

MARINI

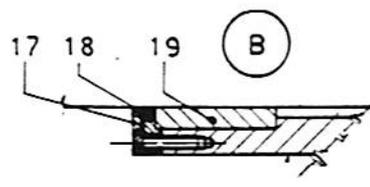
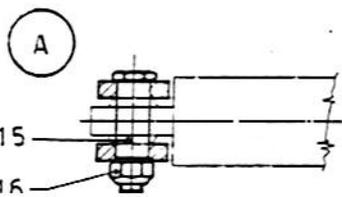
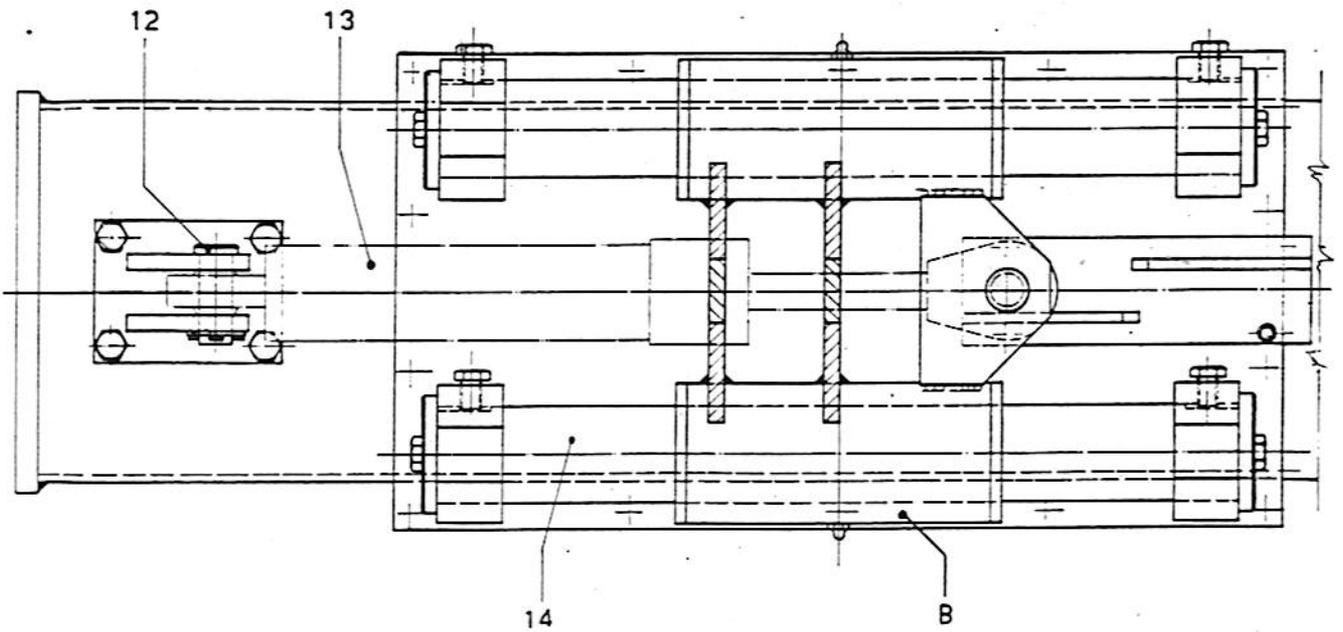
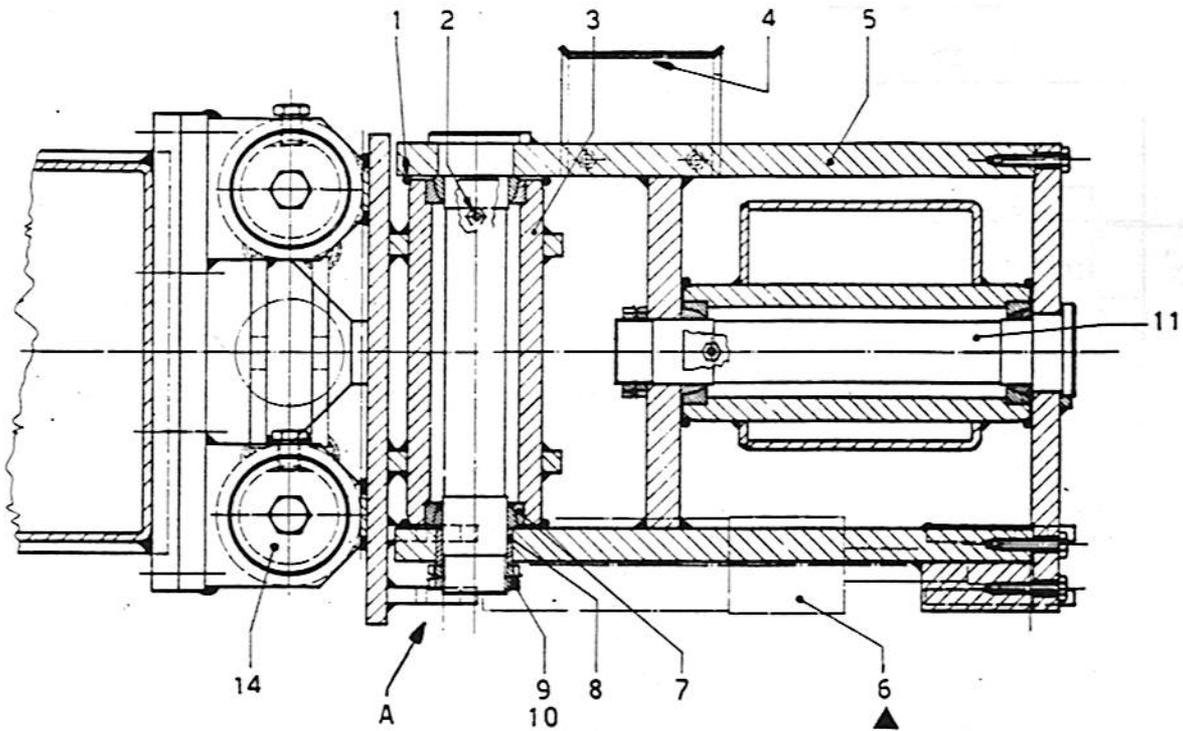


TAVOLA
PLAN
TABLE

A-231

**MARINI S.p.A.**

Cod.: TAV.0-232

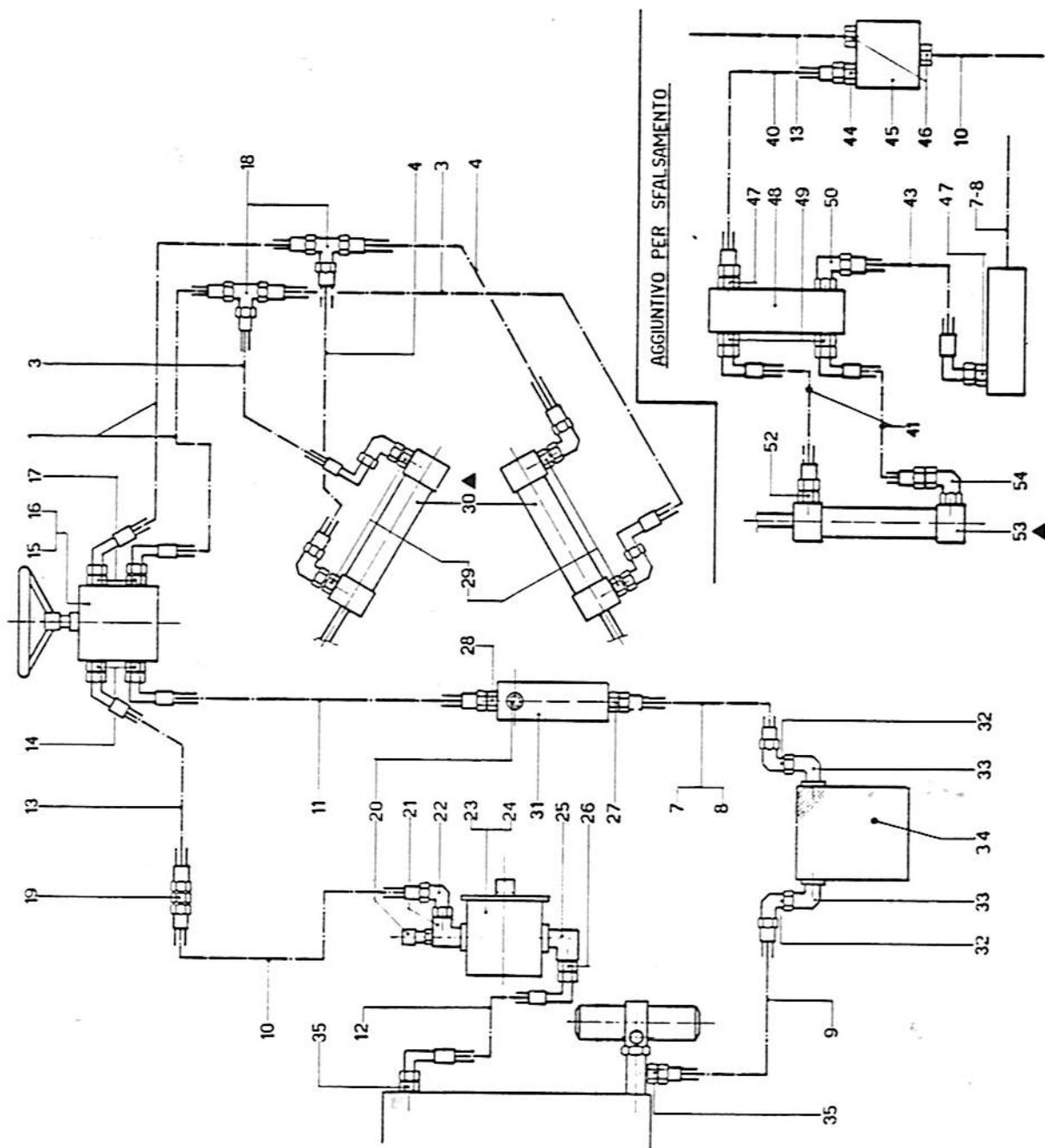
IMPIANTO IDRAULICO STERZO (VM-DEUTZ)
RULLO 60-81 VS 2

Pag

HYDRAULIC STEERING SYSTEM (VM-DEUTZ)
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	NIPPLO	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	NIPPLO	NIPPLES 1/2 D. 10
0045	330140057	1,00	VALVOLA REGOLATRICE	ADJUSTING VALVE
0046	322105640	2,00	RACCORDO	UNION
0047	322105156	1,00	NIPPLO	NIPPLES 3/8 D. 10
0048	330102021	1,00	DISTRIBUTORE	DISTRIBUTOR
0049	322105829	2,00	RACCORDO	UNION
0050	322105249	1,00	NIPPLO	NIPPLES 90° 1/2" D. 10
0052	322105151	1,00	NIPPLES	NIPPLES 1/4GX1/2-20J
0054	322105241	1,00	NIPPLO	NIPPLES 90° D8-1/4 GAS
9500	55550-232	0,00		
			RIF. QT. DESCRIZIONE	REF. QTY. DESCRIPTION

MARINI

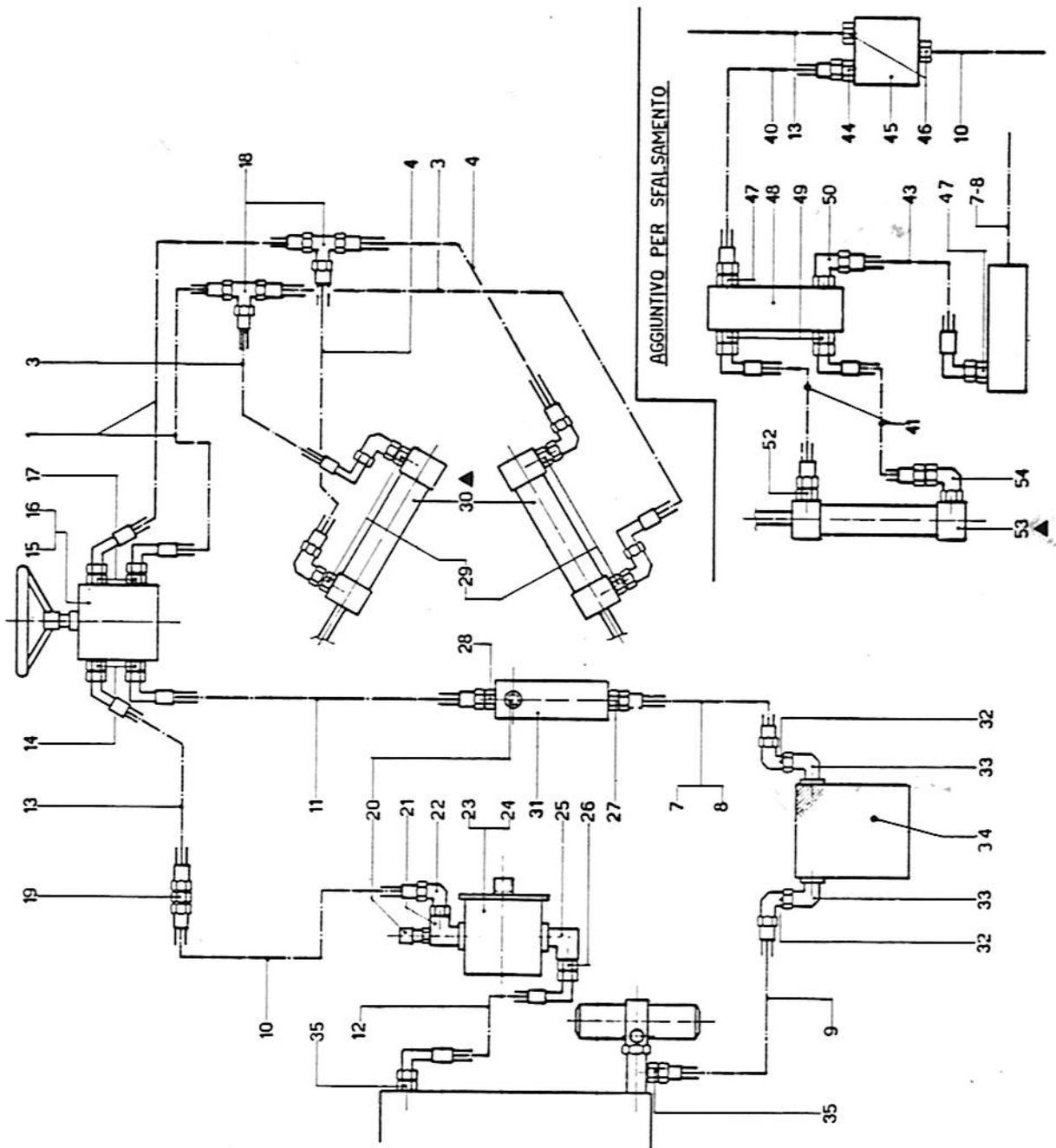


**MARINI** S.p.A.

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

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

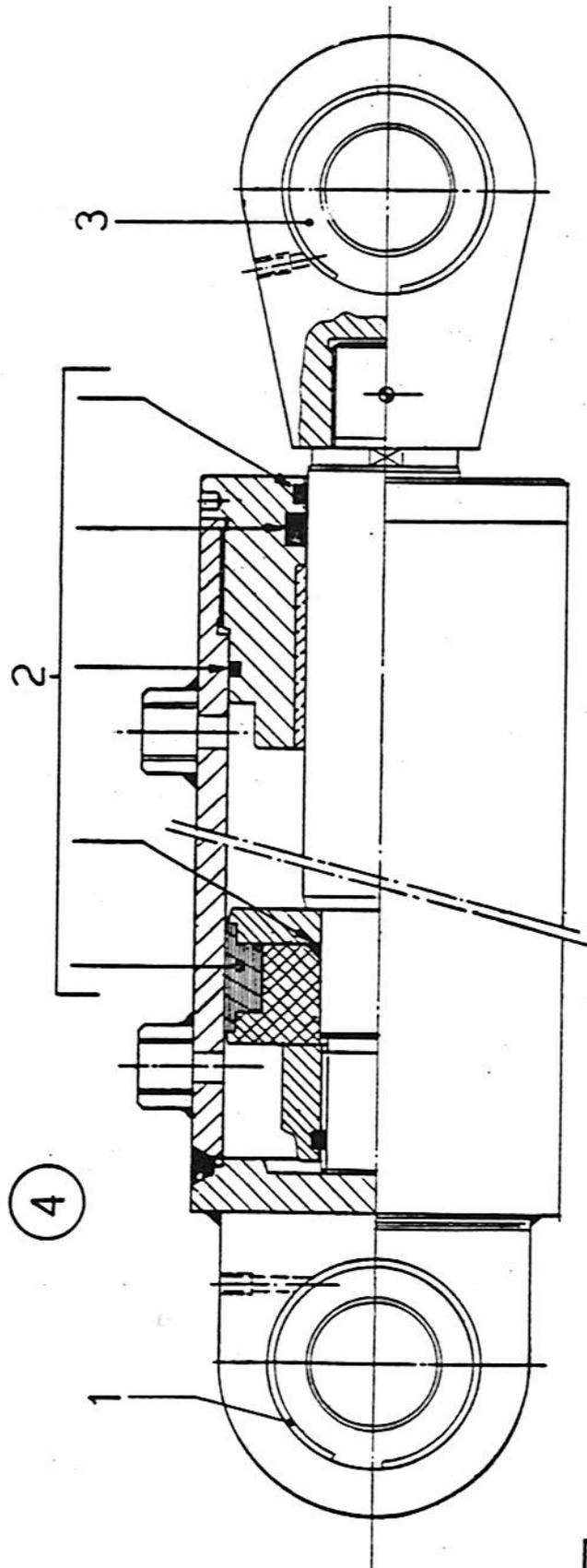


TAVOLA
PLAN
TARIF 1.221

**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										
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIF. QT.</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>REF. QTY.</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>003 2</td> <td>SNODO SFERICO CON ATTACCO SFALSAMENTO</td> <td>003 2</td> <td>ARTICULATED BALL JOINT WITH OFF-SE ATTACHMENT</td> </tr> </tbody> </table>	RIF. QT.	DESCRIZIONE	REF. QTY.	DESCRIPTION	003 2	SNODO SFERICO CON ATTACCO SFALSAMENTO	003 2	ARTICULATED BALL JOINT WITH OFF-SE ATTACHMENT	
RIF. QT.	DESCRIZIONE	REF. QTY.	DESCRIPTION									
003 2	SNODO SFERICO CON ATTACCO SFALSAMENTO	003 2	ARTICULATED BALL JOINT WITH OFF-SE ATTACHMENT									

M A R I N I

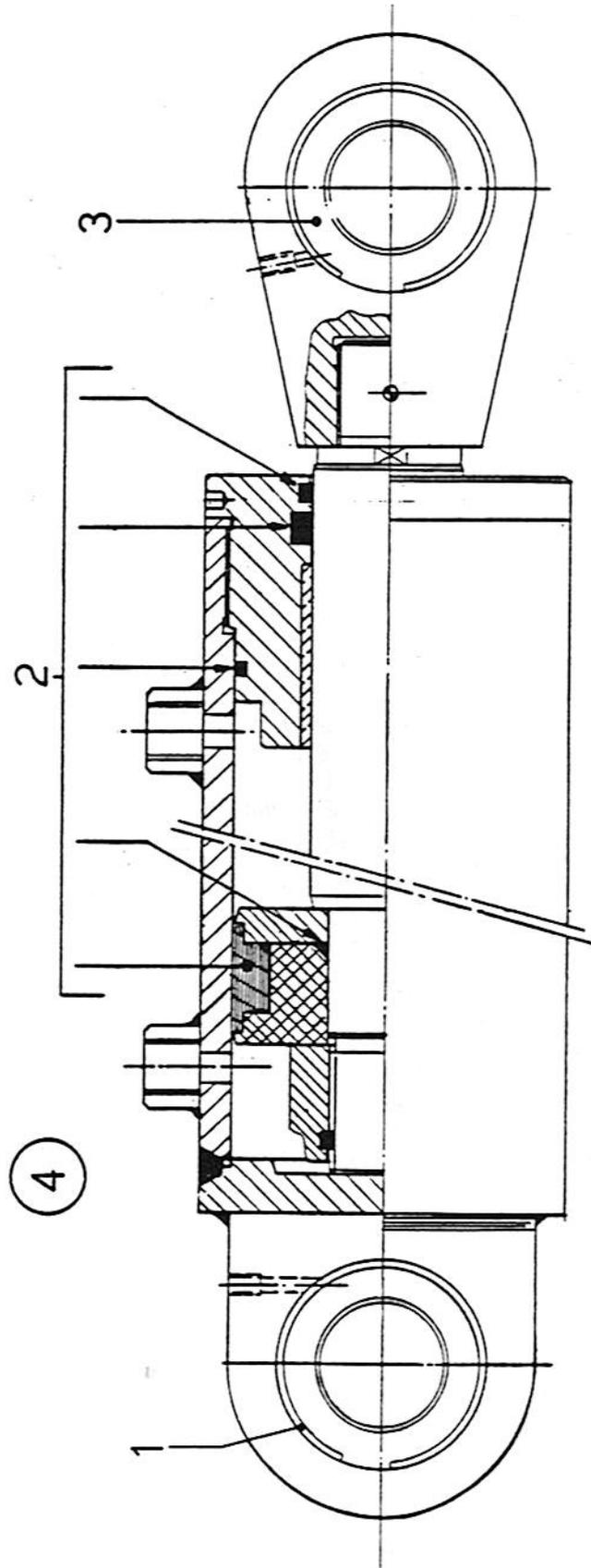


TAVOLA
PLAN
TABLE

H·231

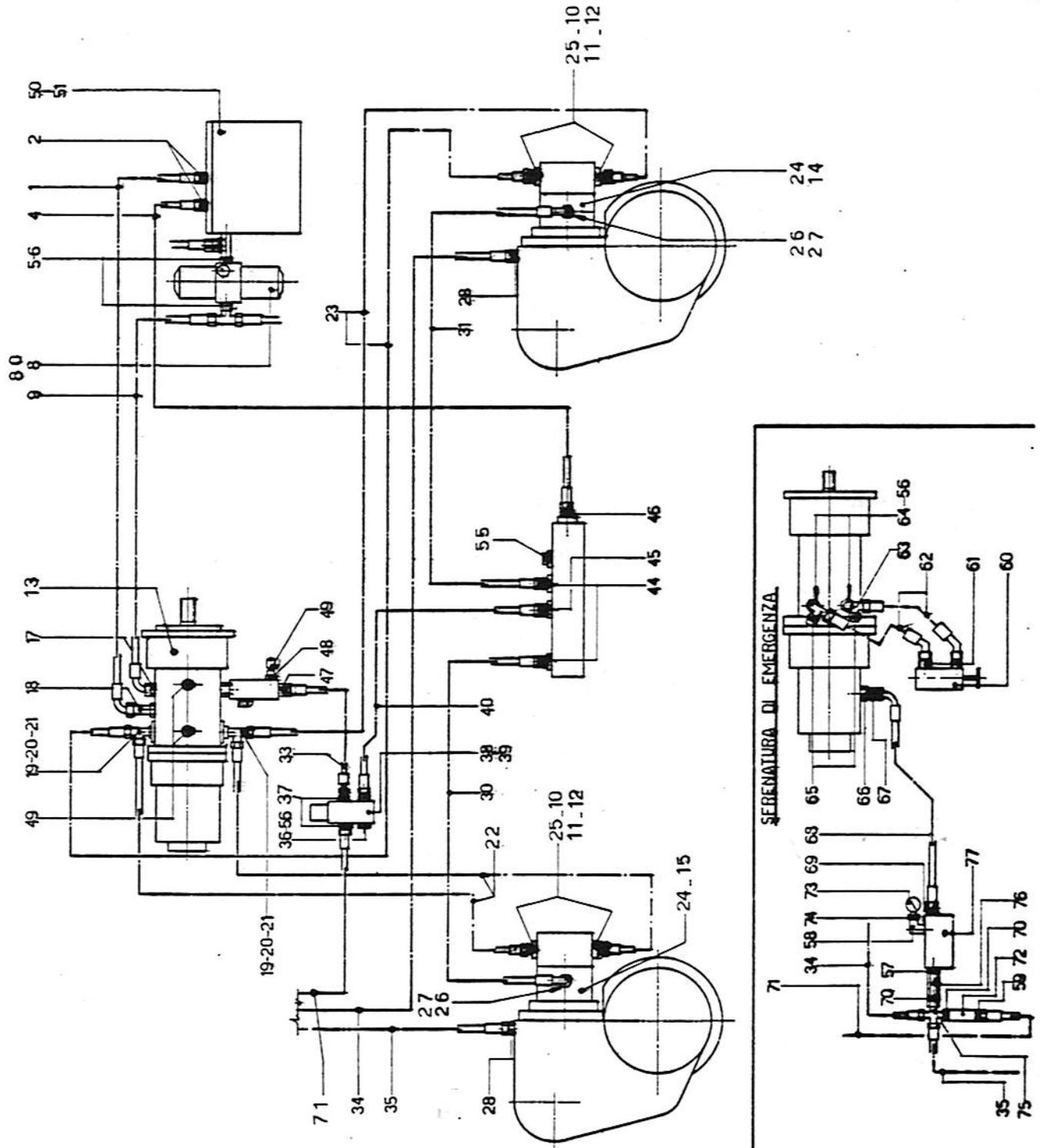
**MARINI** S.p.A.

Pag.: 6

Cod.: TAV.F-236	IMPIANTO IDRAULICO TRAZIONE RULLO 60-81 VS 2
	HYDRAULIC TRACTION SYSTEM 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



**MARINI S.p.A.**

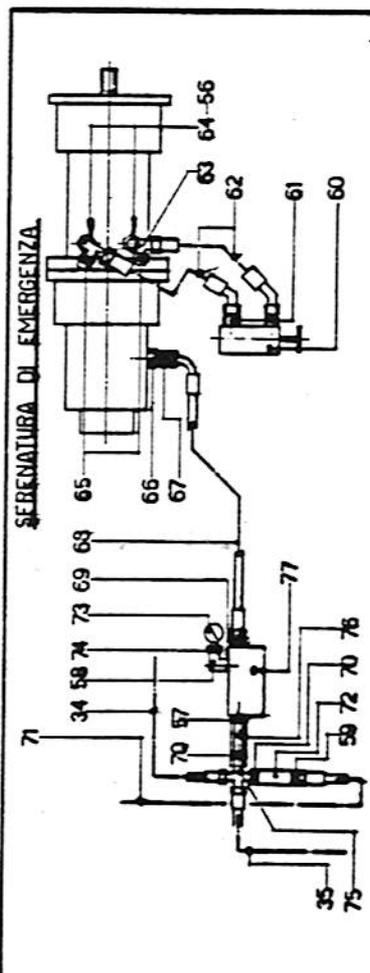
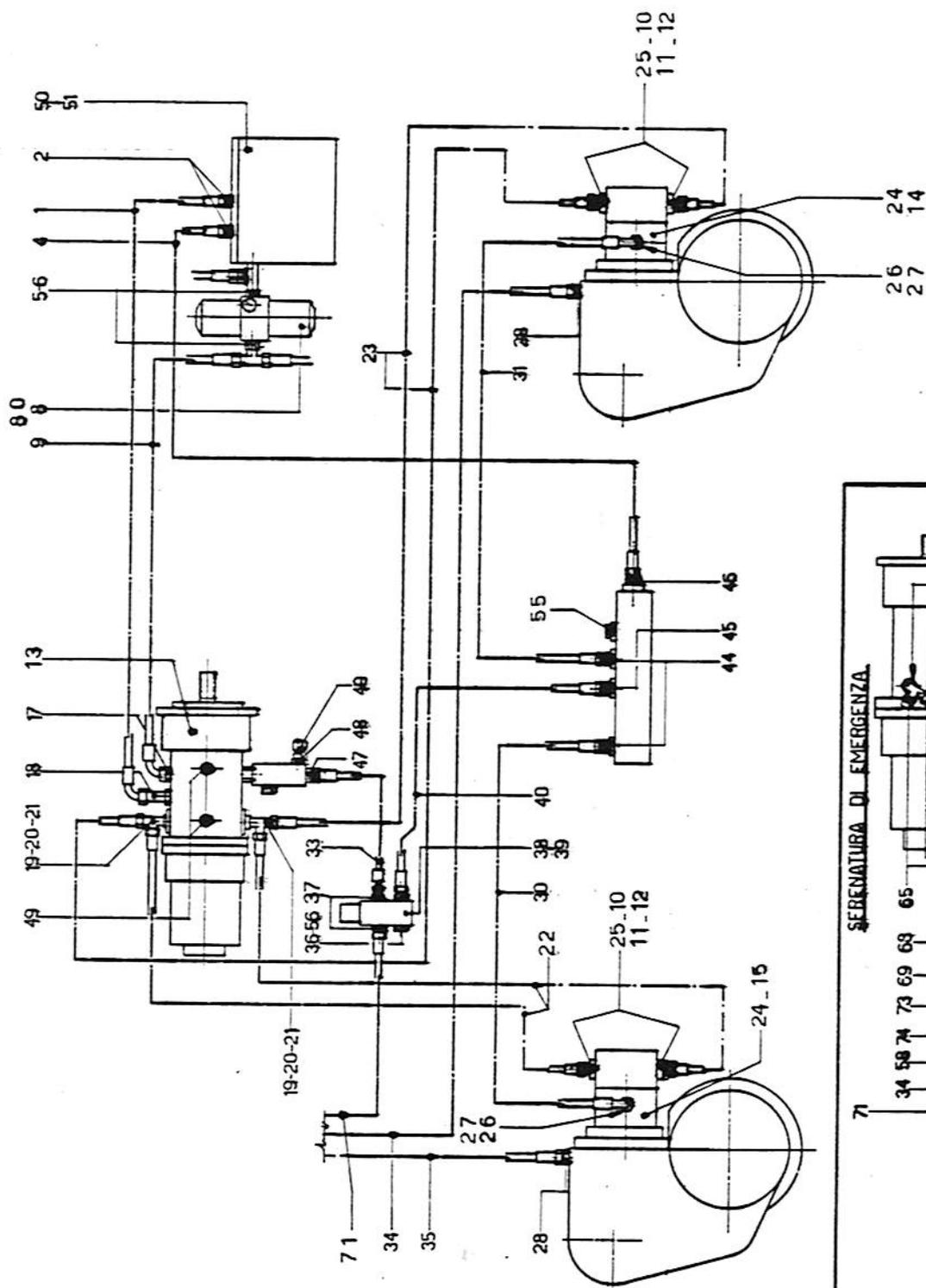
Pag

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 VALIDI SOLO PER SFRENATURA DI EMERGENZA	FROM REF. 005 TO REF. 077 ONLY VALID FOR EMERGENCY BRAKE RELEASE
			I RIF. 014-015 VALIDI SOLO PER RULLO 81 VS 2	REFS. 014 - 015 ARE ONLY VALID FOR ROLLER 81 VS 2
			IL RIF. 024 VALIDO SOLO PER RULLO 60 VS 2	REF. 024 IS ONLY VALID F 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

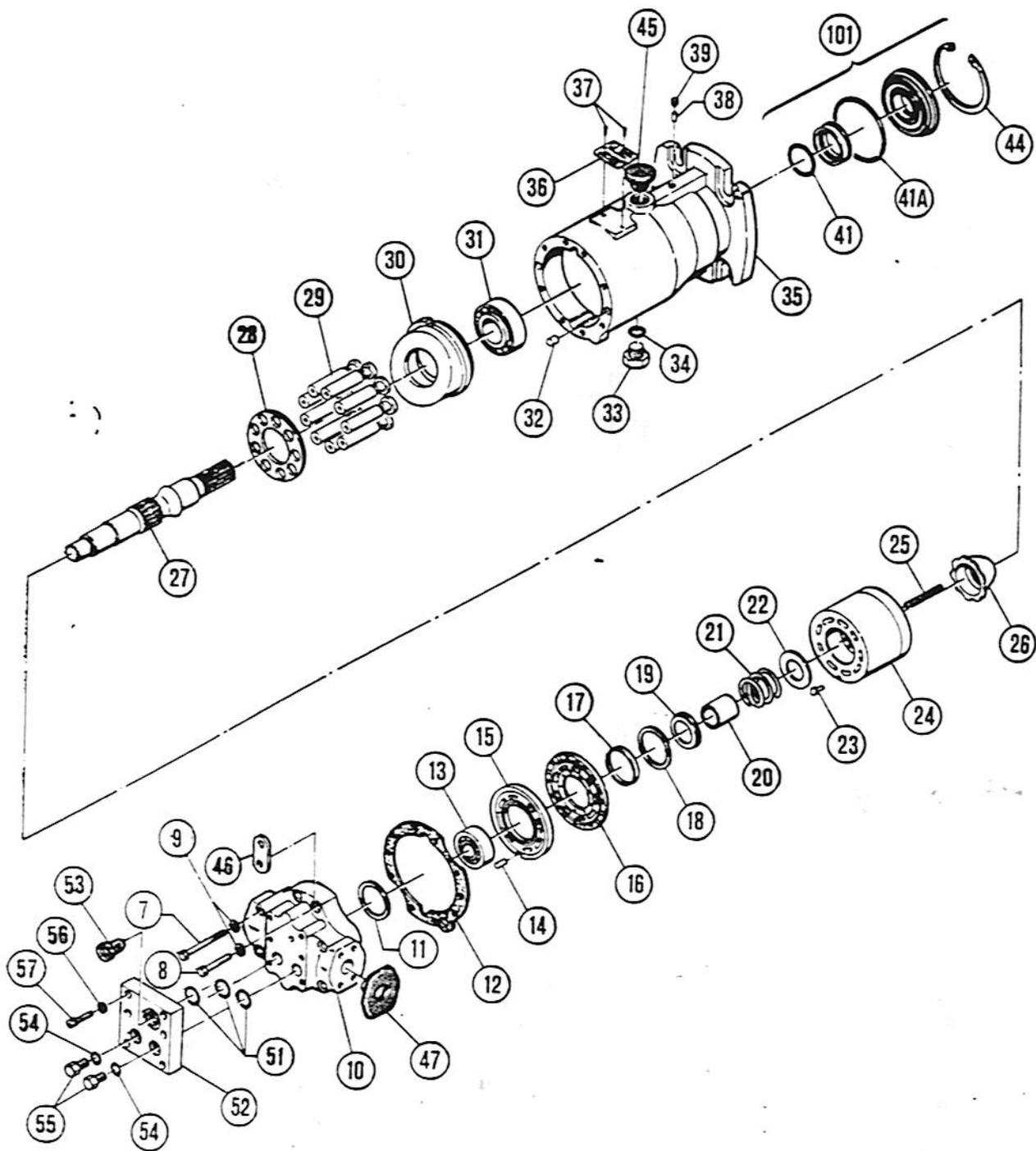
DISTINTA
PARTI
DI RICAMBIO DMF20

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 (ex 002782)
25		6	049445	MOLLA B.CIL.6 FORI X 20 (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



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.

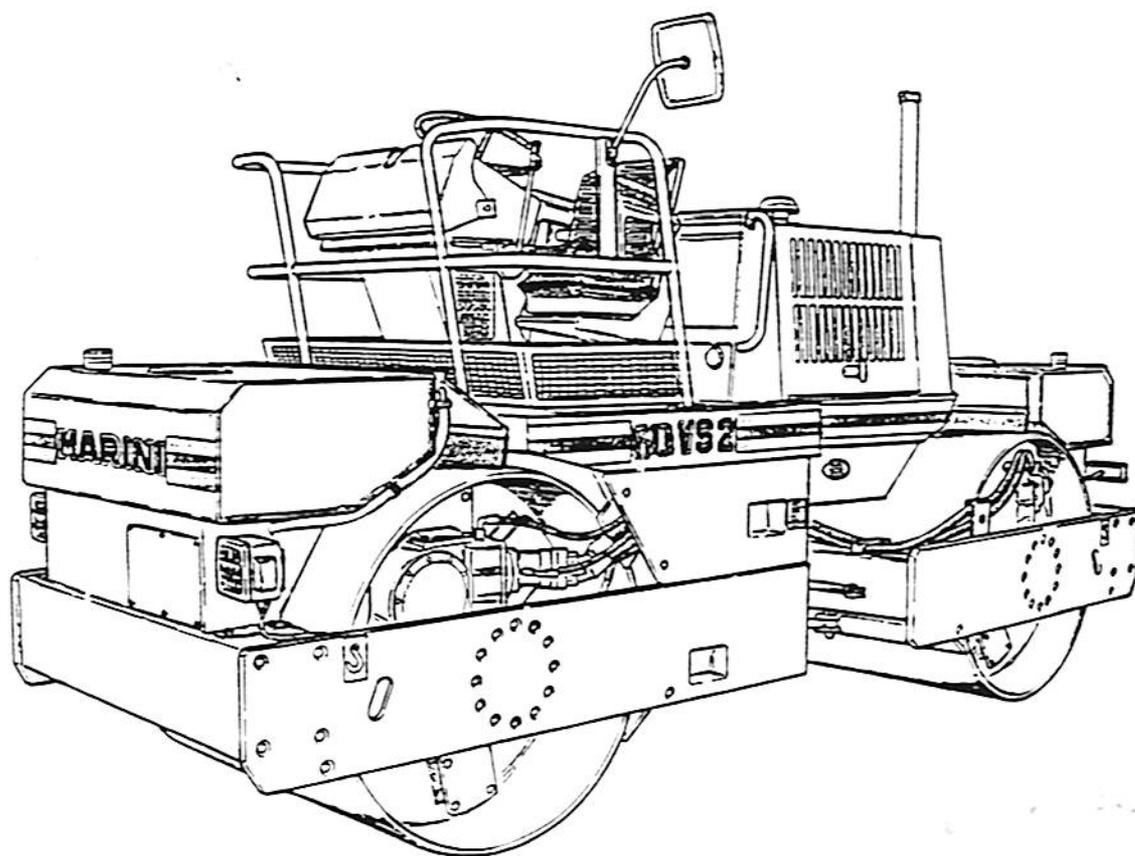
Cod.: U.T.E/83

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 - Controlli alla consegna - Identificazione - Carico e scarico - Protezioni antivandalismo
SEZIONE B	USO DEL RULLO - Rifornimenti - Comandi e strumenti - Avviamento e marcia - Vibrazione - Umettazione ruote - Traino - Note sulla compattazione
SEZIONE C	LUBRIFICAZIONE - Informazioni generali - Punti di intervento - Operazioni
SEZIONE D	IMPIANTO IDRAULICO - Alimentazione - Trazione frenatura - Sterzata e sfalsamento - Vibrazione - 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

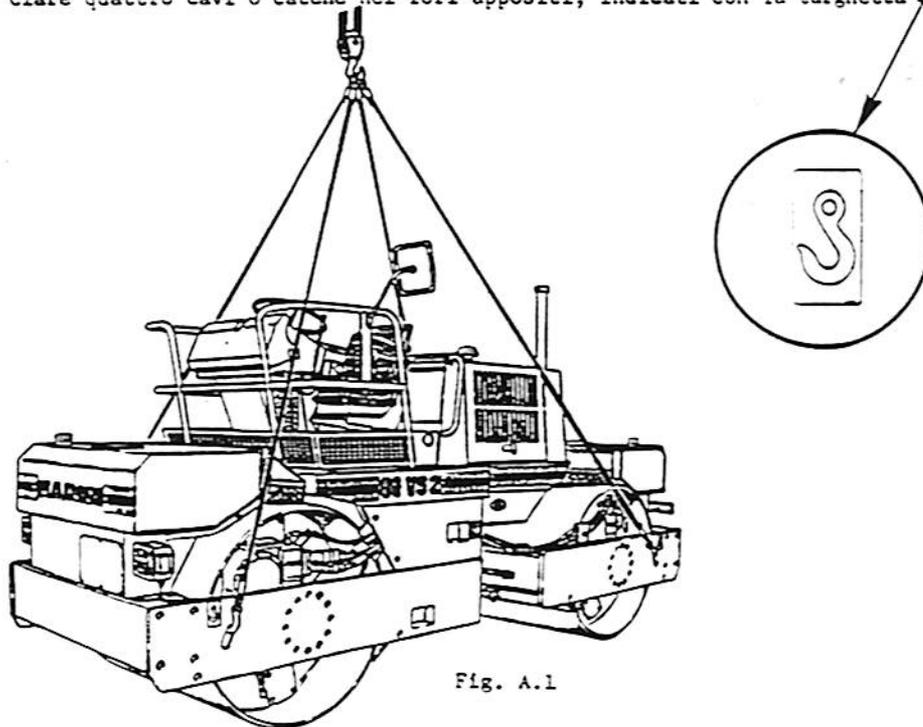


Fig. A.1

▲ N.B: Prima di agganciare i cavi, applicare la staffa di collegamento ed i cunei per evitare che, durante la manovra, il rullo si muova sulle articolazioni centrali darsi di togliere la staffa ed i cunei quando si sgancia la macchina.

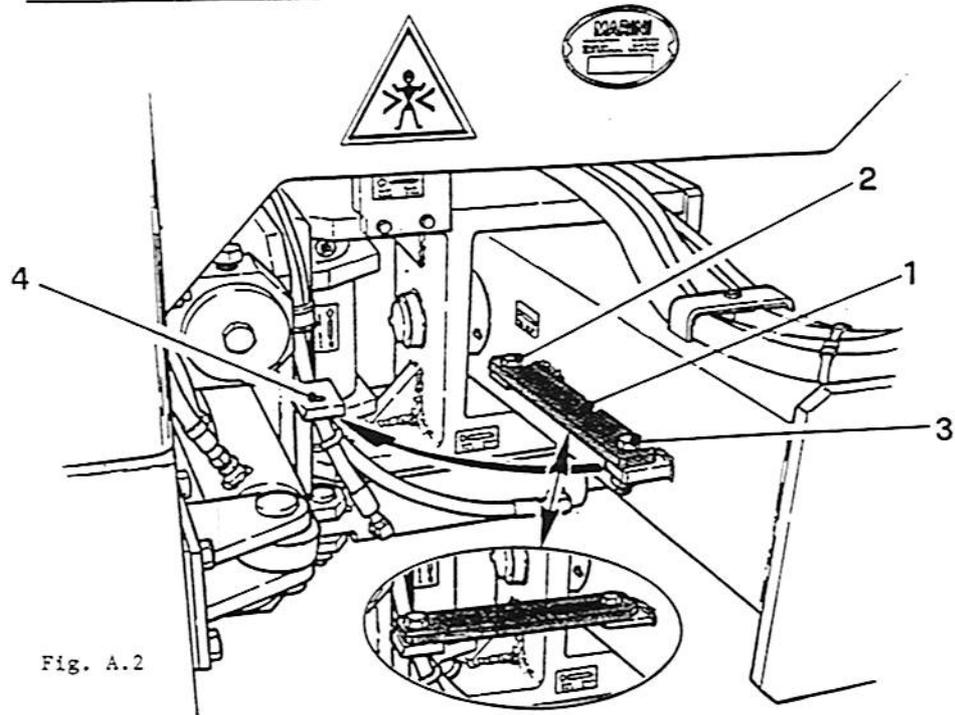


Fig. A.2

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).

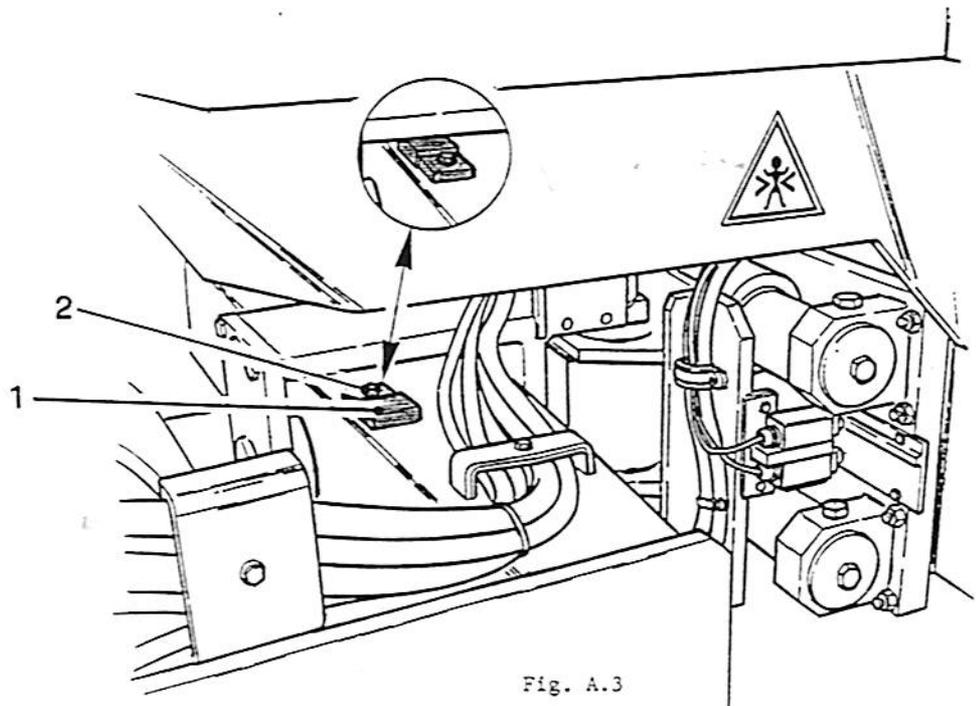


Fig. A.3

Applicazione cunei (Fig. A.3): allentare la vite (2) e ruotare il cuneo (1) di 180° (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.

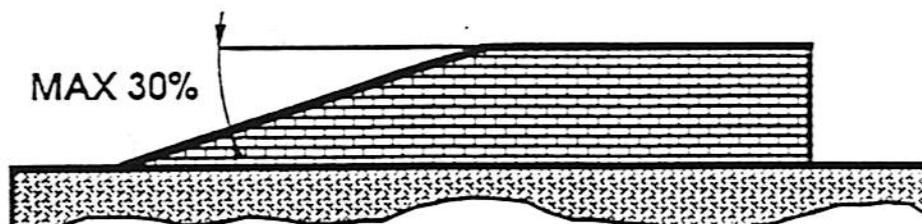


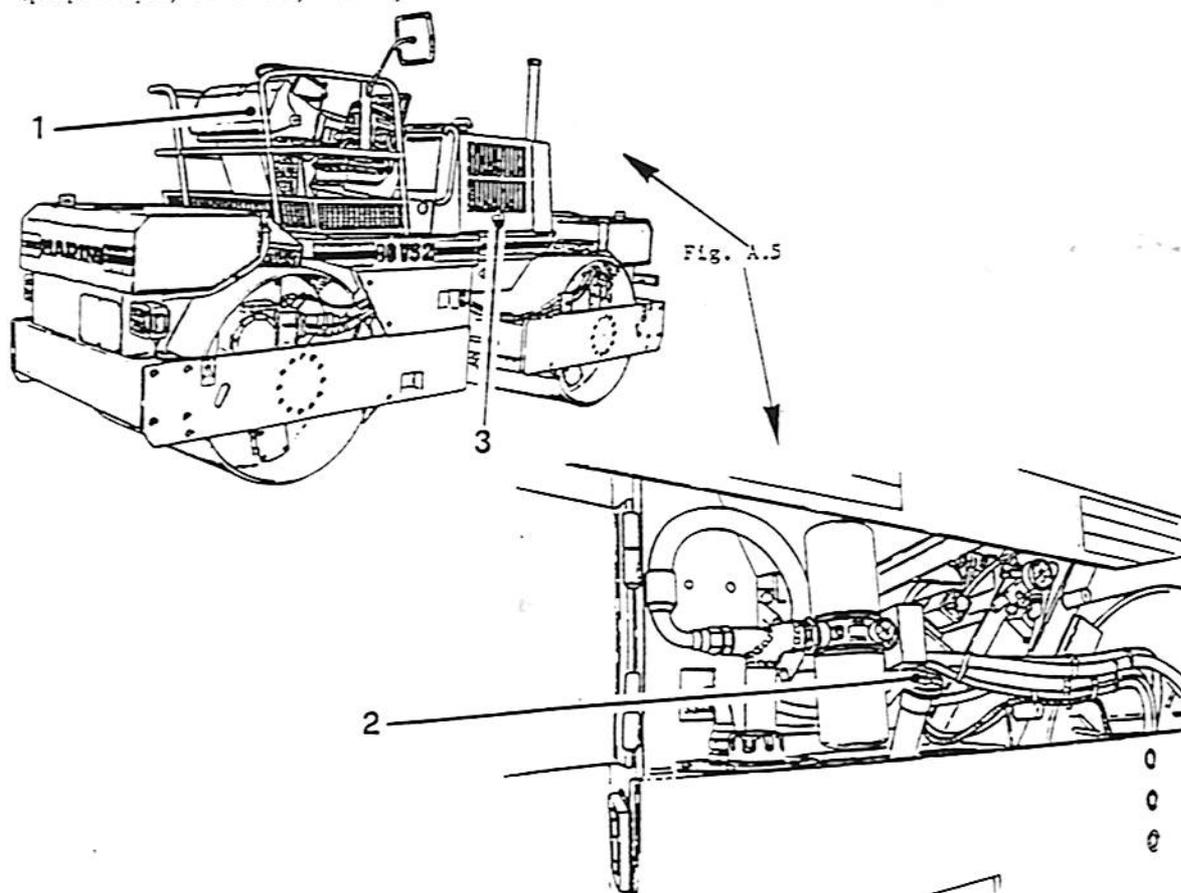
Fig. A.4

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

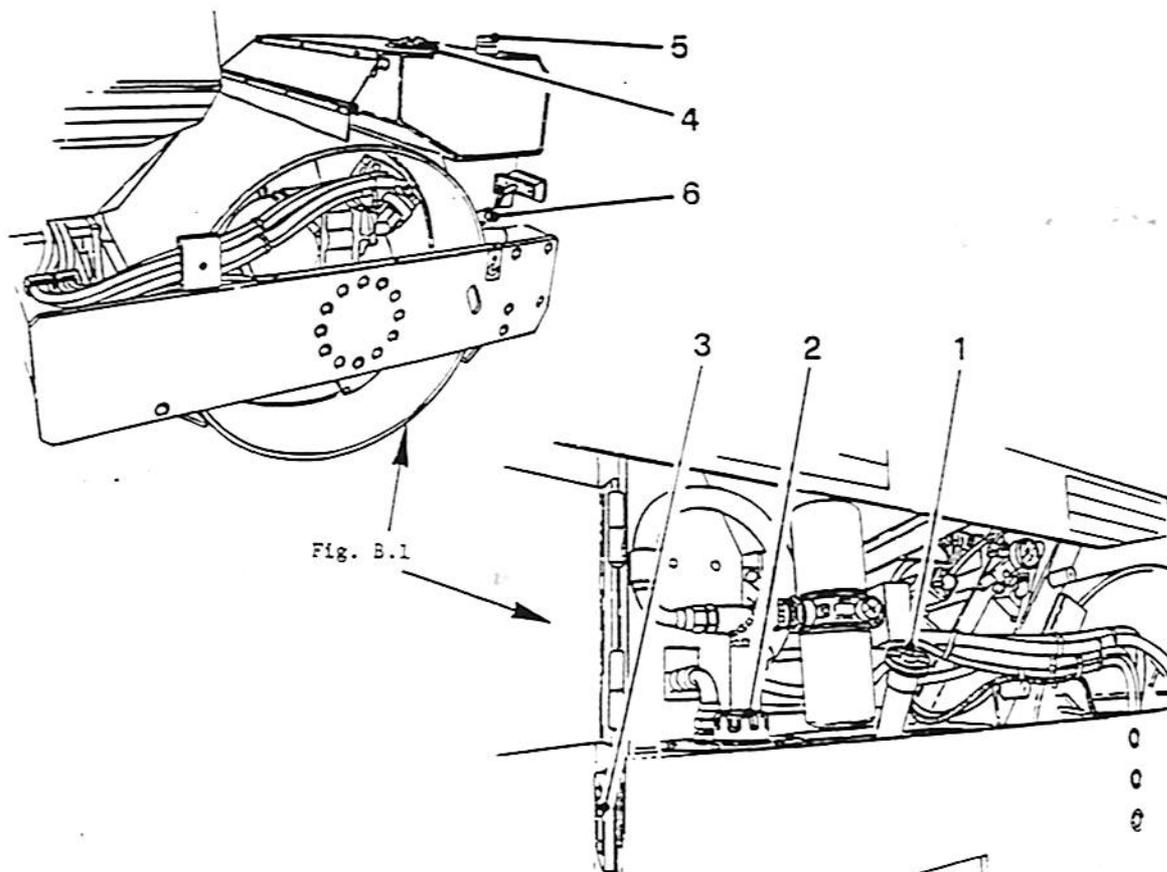
5 - Indicatore di livello basso

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.

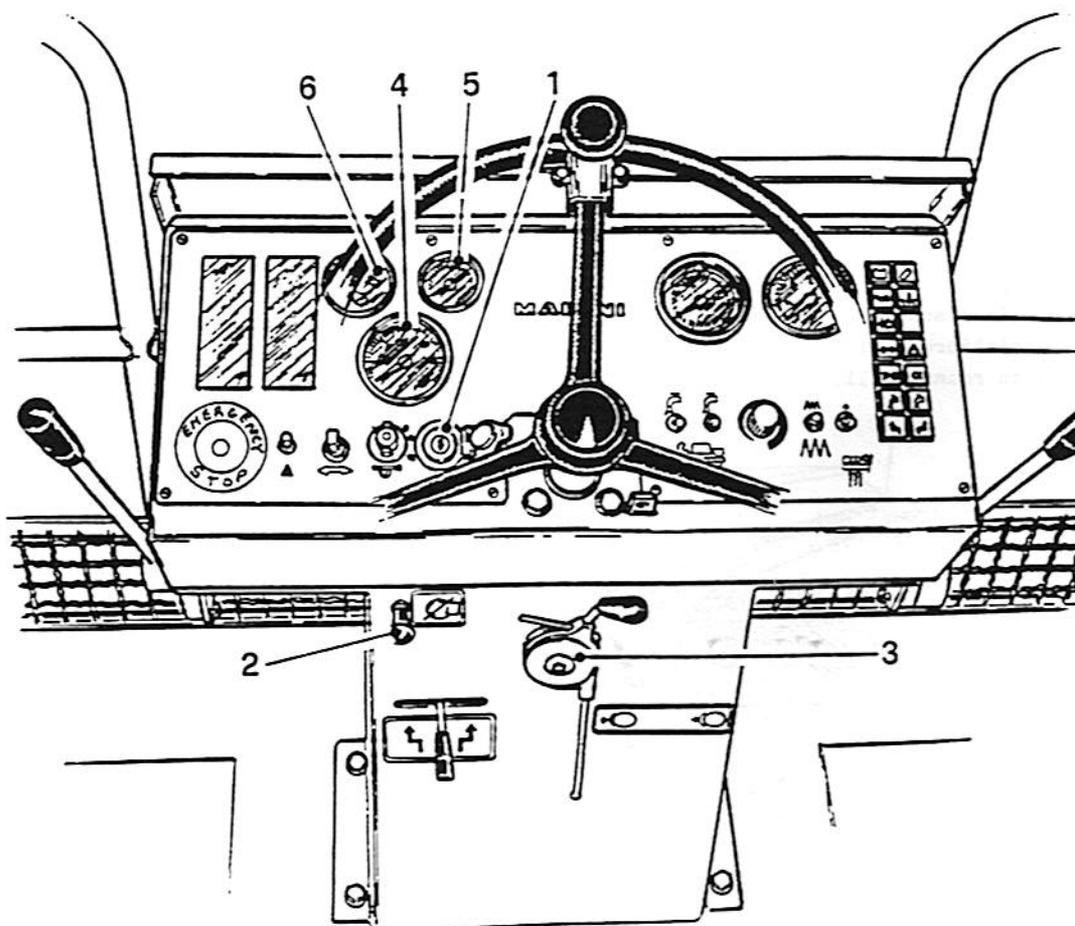


Fig. B.2

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.

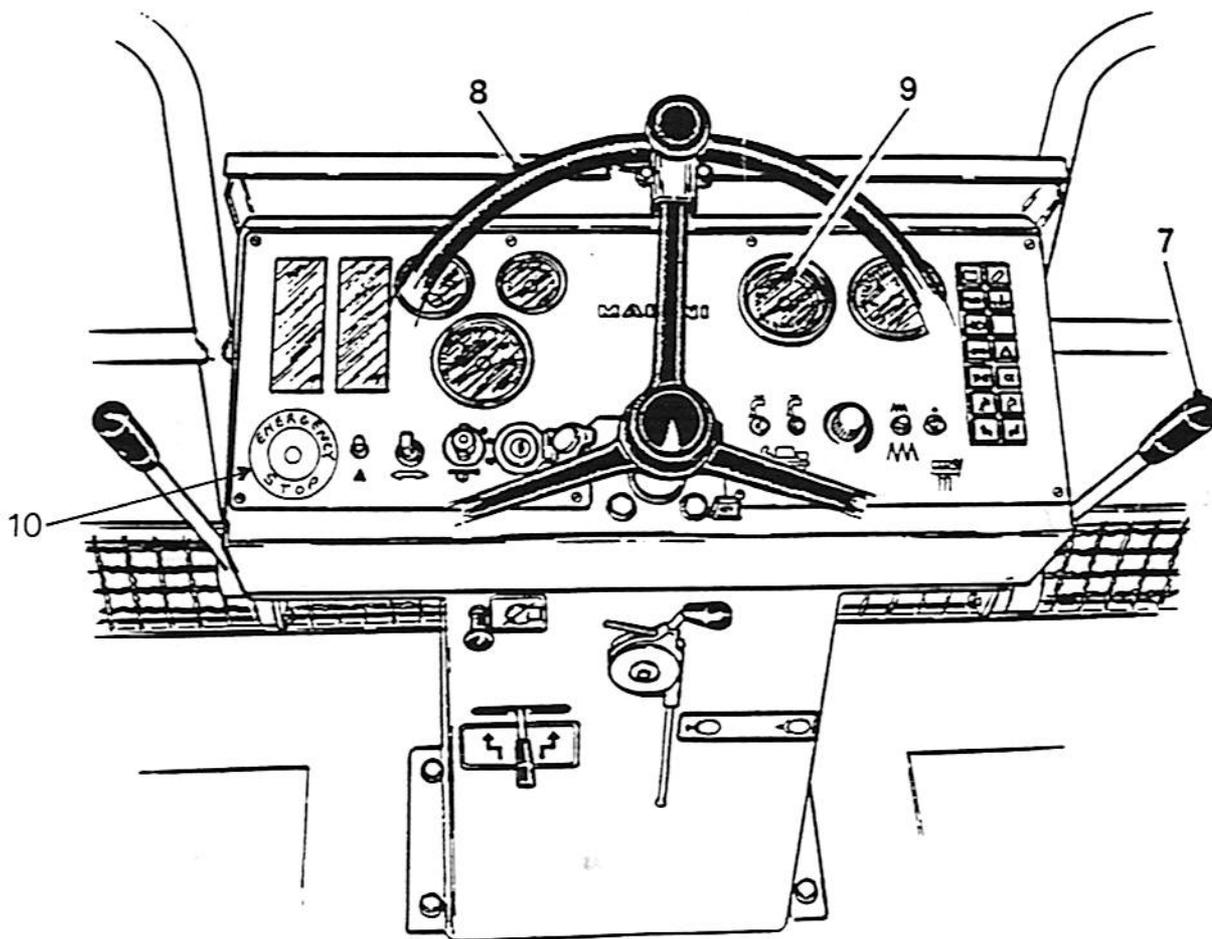
Tachimetro-contachilometri (9)

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

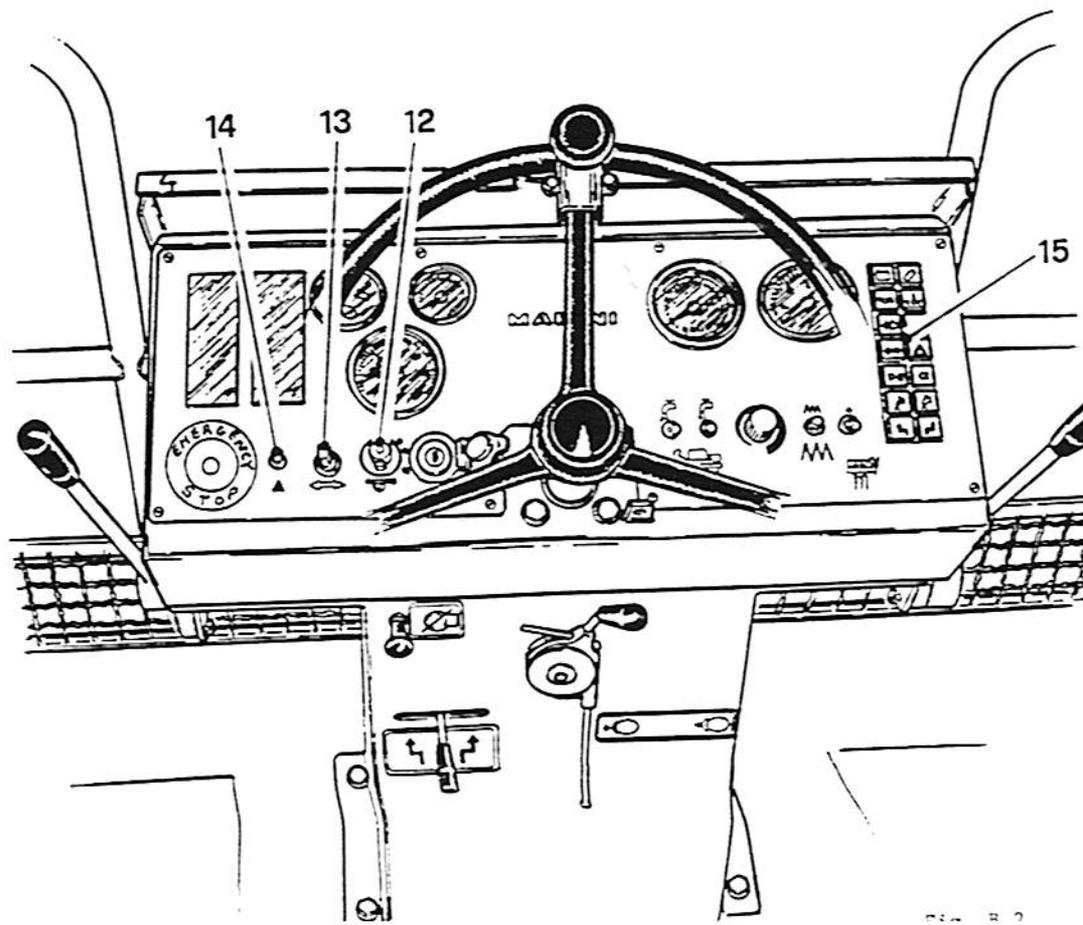
Premendo il pomello si aziona l'avvisatore acustico.

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)

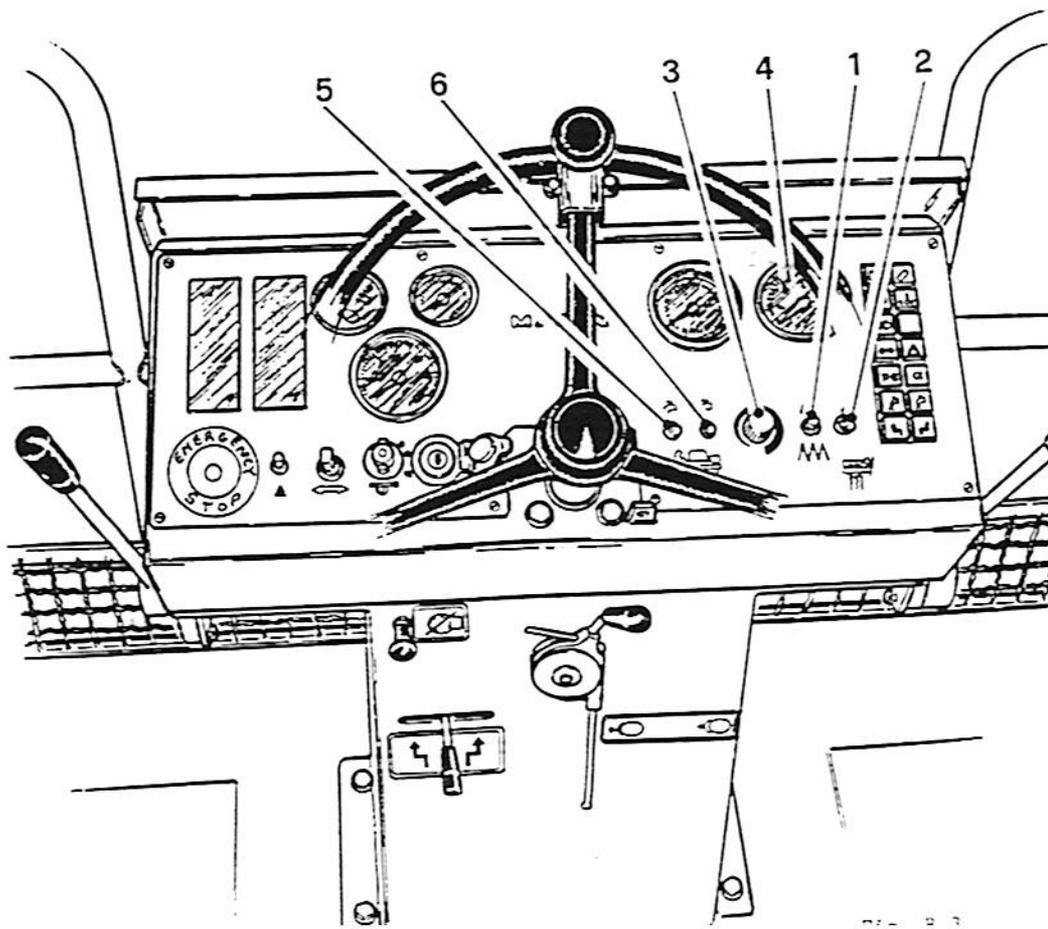
Interruttore spruzzatura rampa anteriore (5)

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)

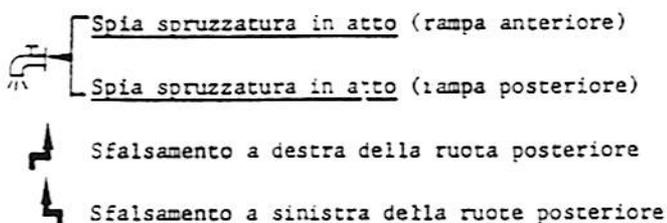
ha tre posizioni i cui effetti sono indicati da una targhetta :

- . 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 :



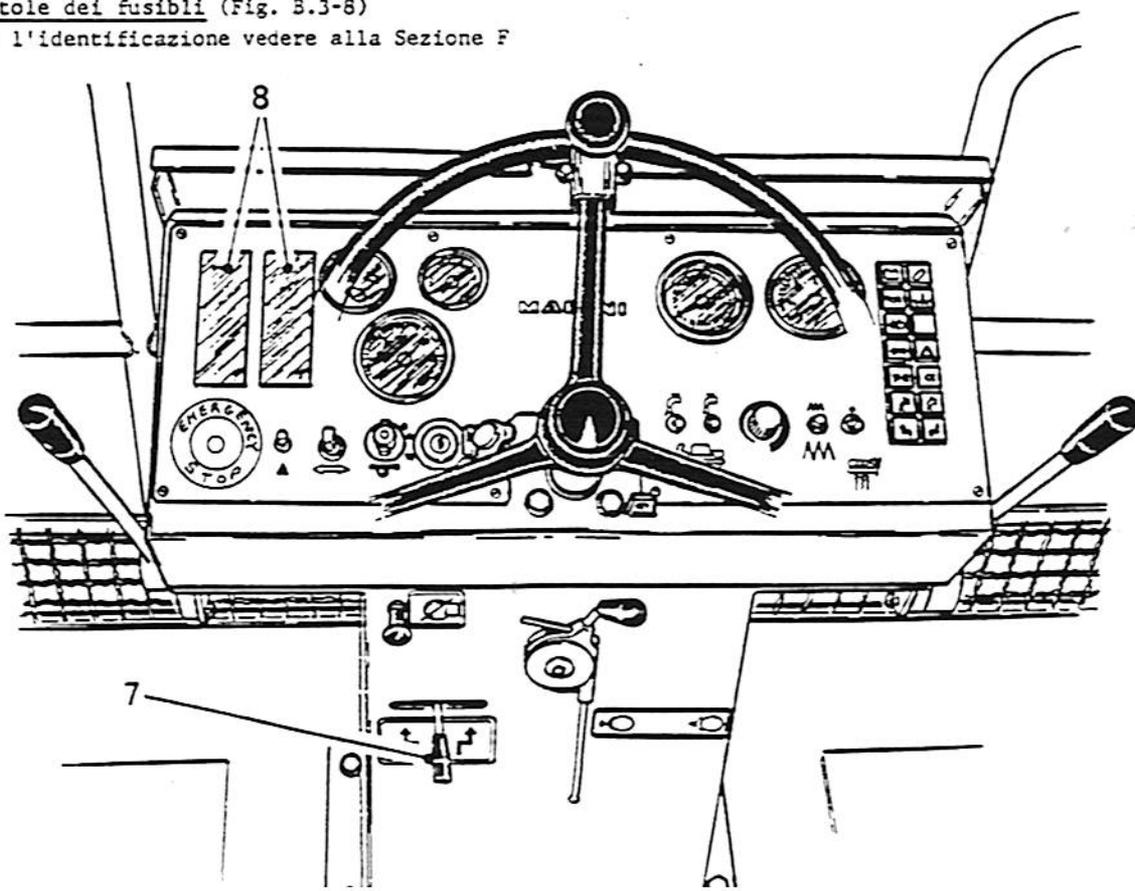
Indicatore di livello basso dell'acqua (Fig. B.1-5)

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).

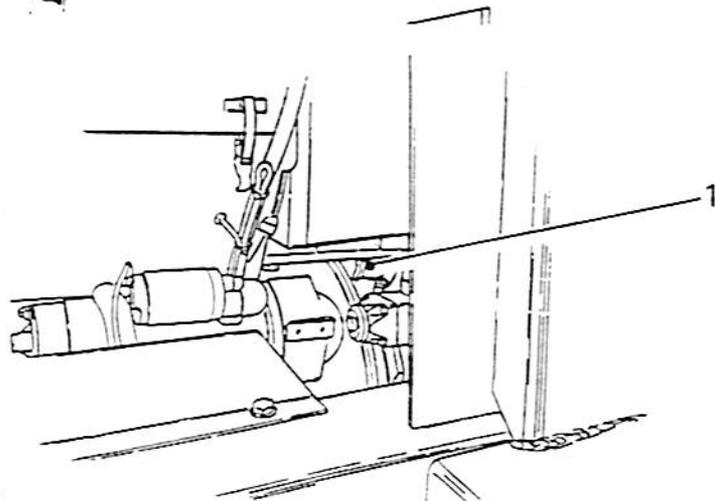
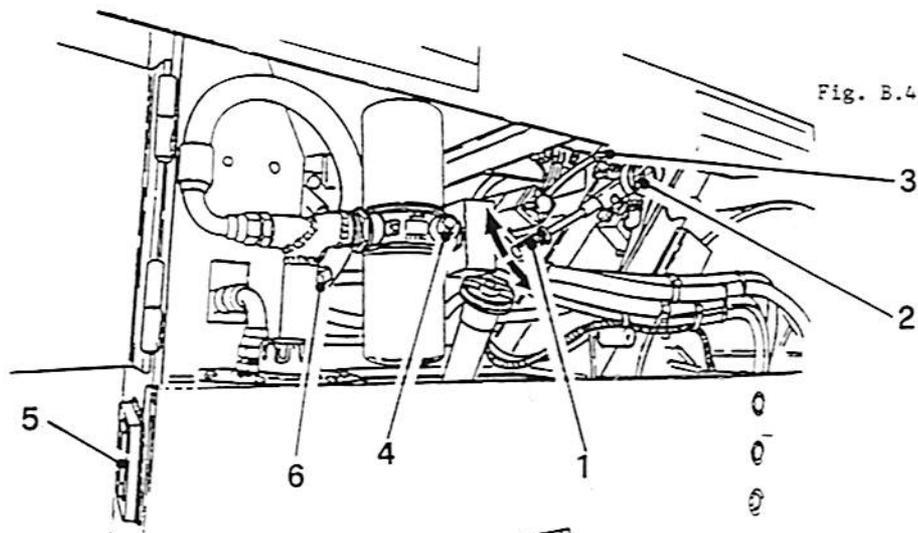


Fig. B.5

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 veicolo è in marcia. Pertanto i vibratori, se inseriti, si avviano automaticamente quando il veicolo 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

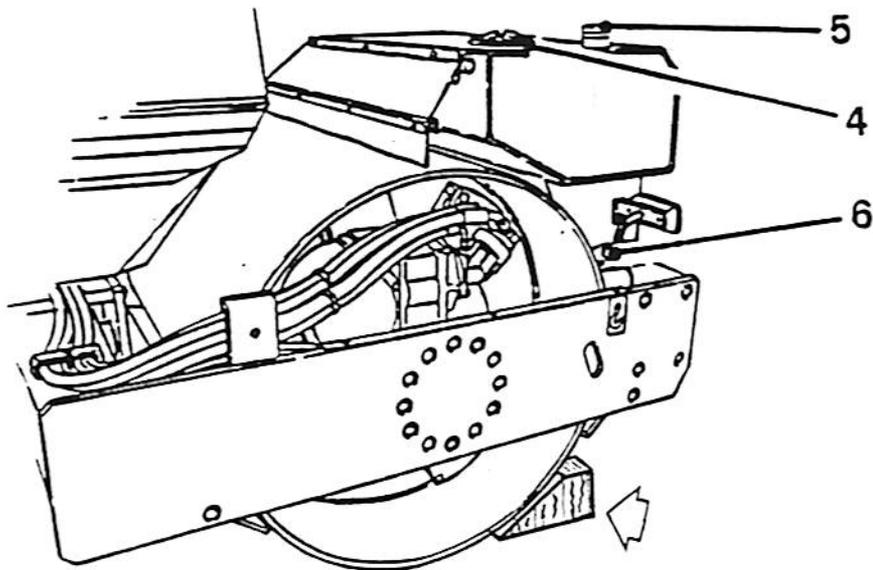
I serbatoi dell'acqua sono dotati di un bocchettone a vite con filtro a cestello (ved. Fig. 1). Usare acqua il più possibile pura e periodicamente risciacquare i serbatoi, togliendo di fondo, per eliminare eventuali depositi. Se sono montati serbatoi metallici, è bene tenerli sempre pieni durante la 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.

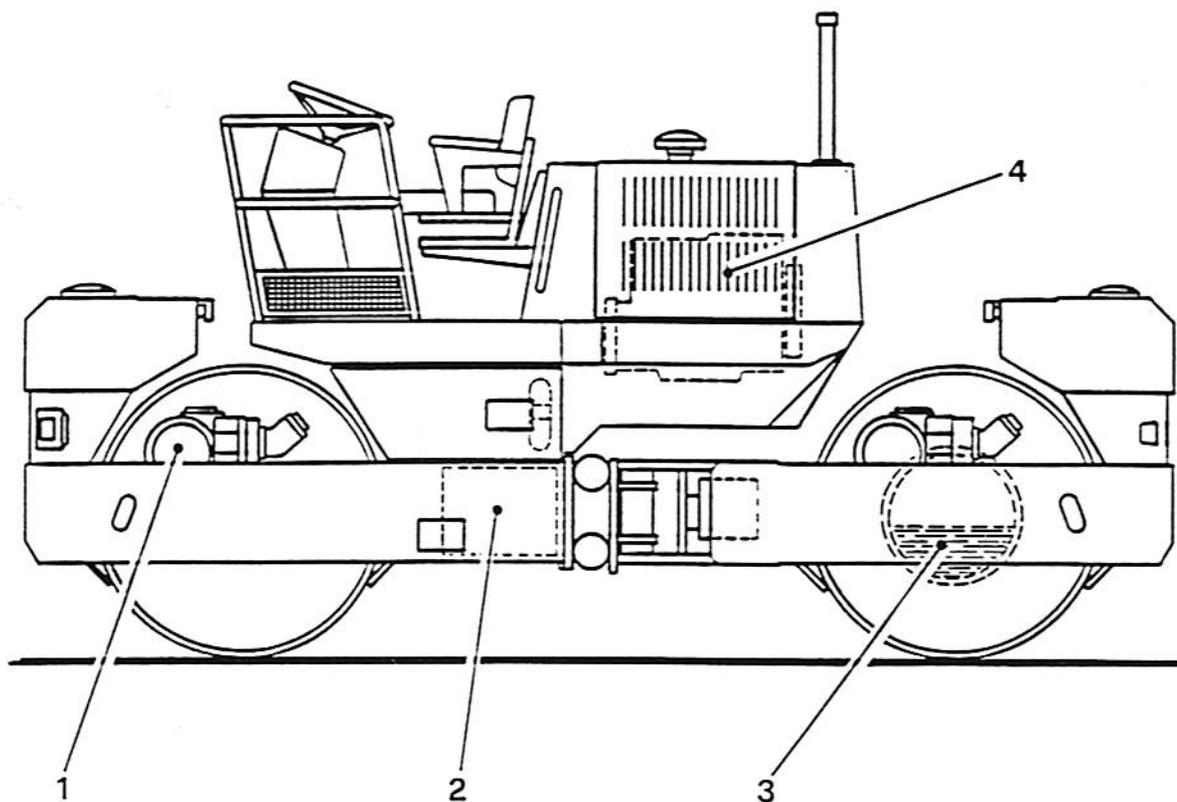
B) PUNTI DI INTERVENTO

Fig. C.1

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

ORE	RIF. *	IDENTIFICAZIONE	No. DEI PUNTI	TIPO 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.

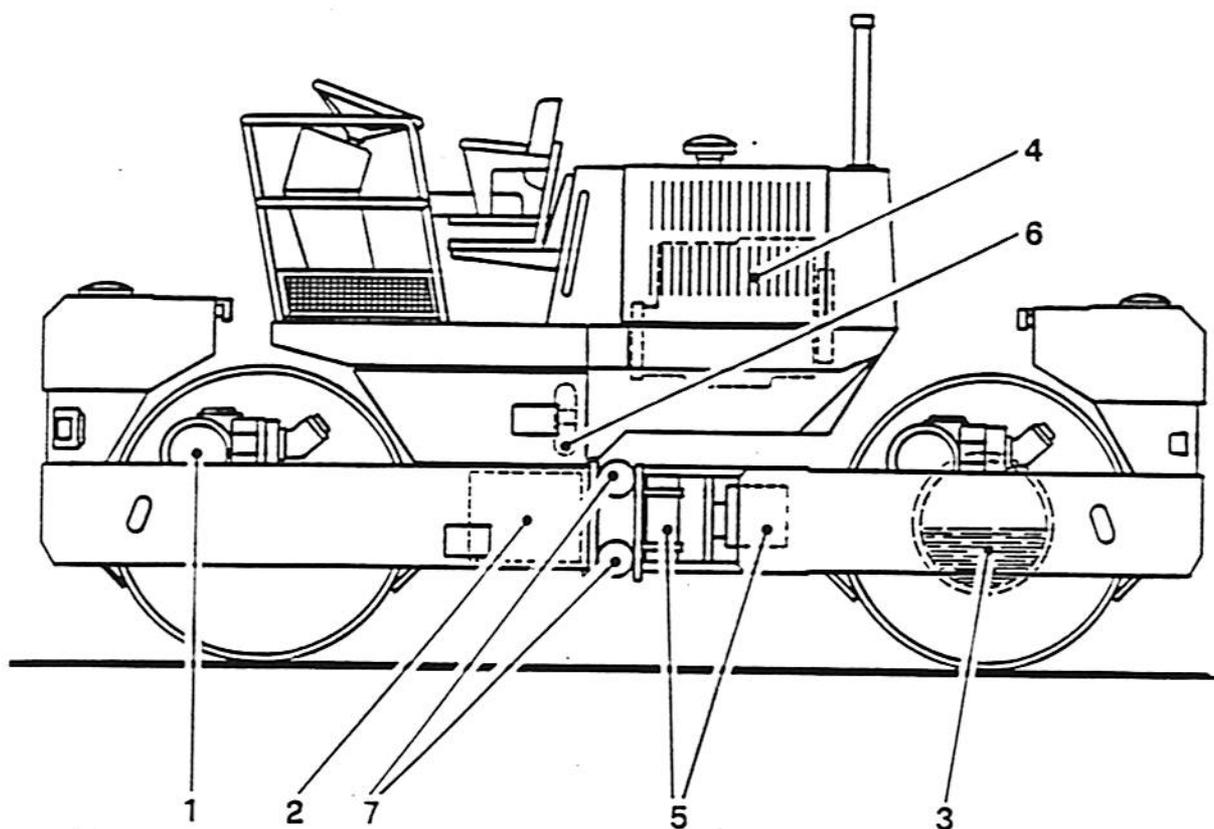


Fig. C.1

CONTROLLI PERIODICI

INTERVAL. ORE	RIF. *	IDENTIFICAZIONE	No. DEI PUNTI	TIPO 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 LUBRIFICAZIONE

C1) 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.

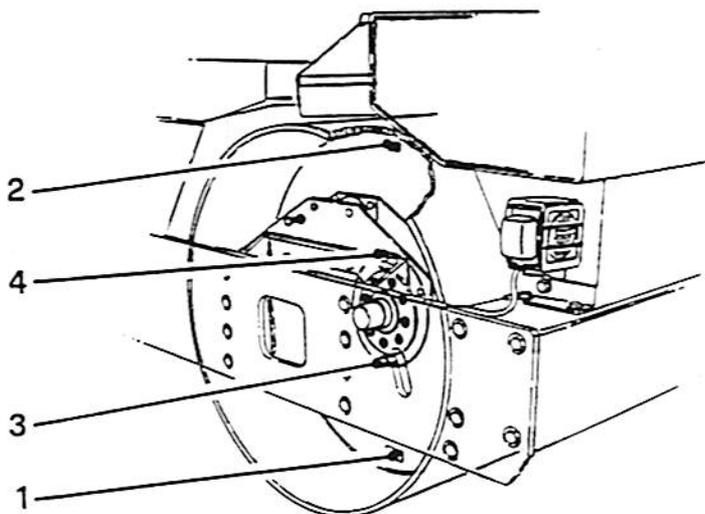


Fig. C.2

- 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.

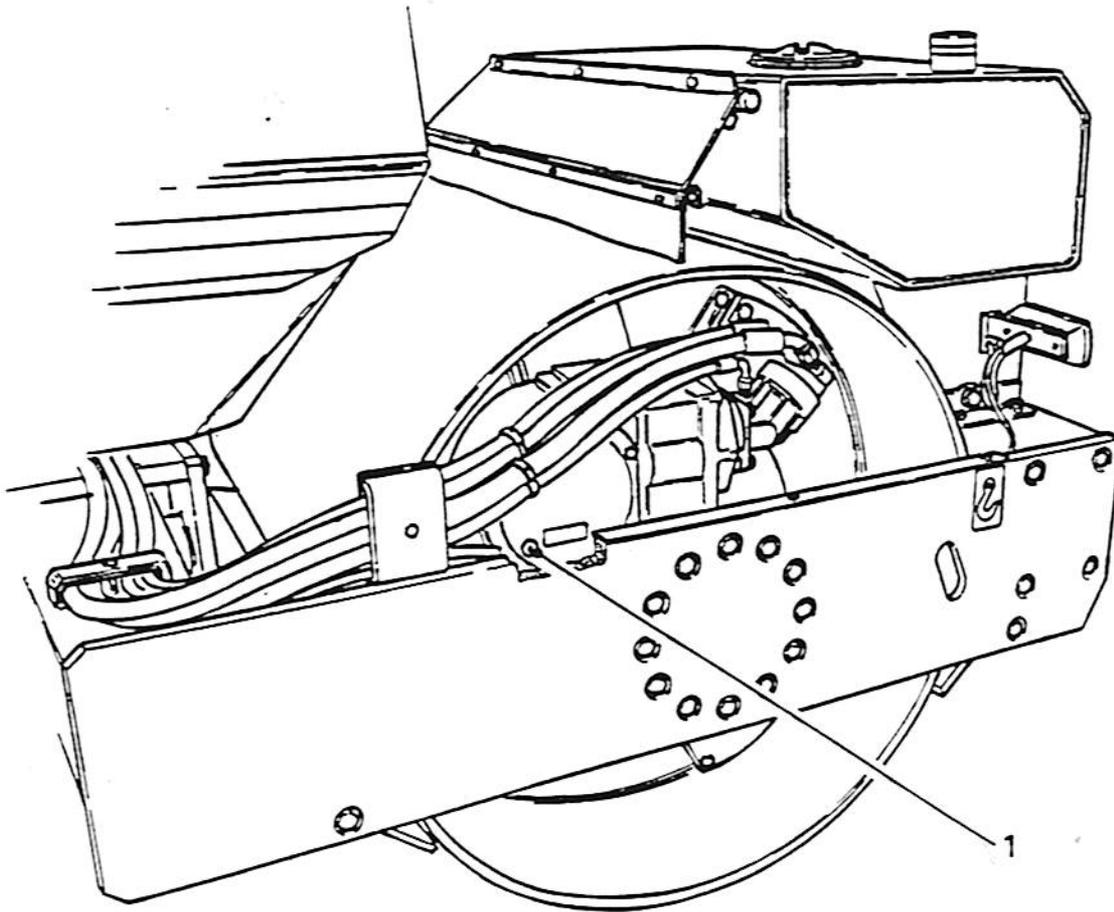


Fig. C.3

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.

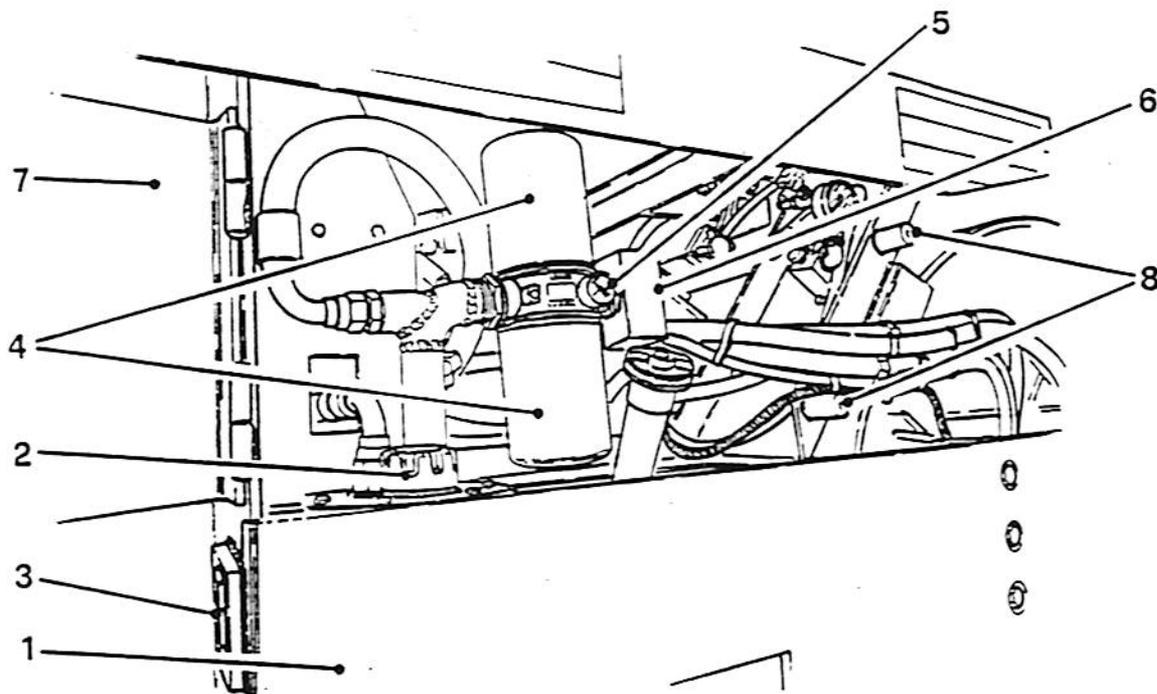


Fig. D.1

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 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

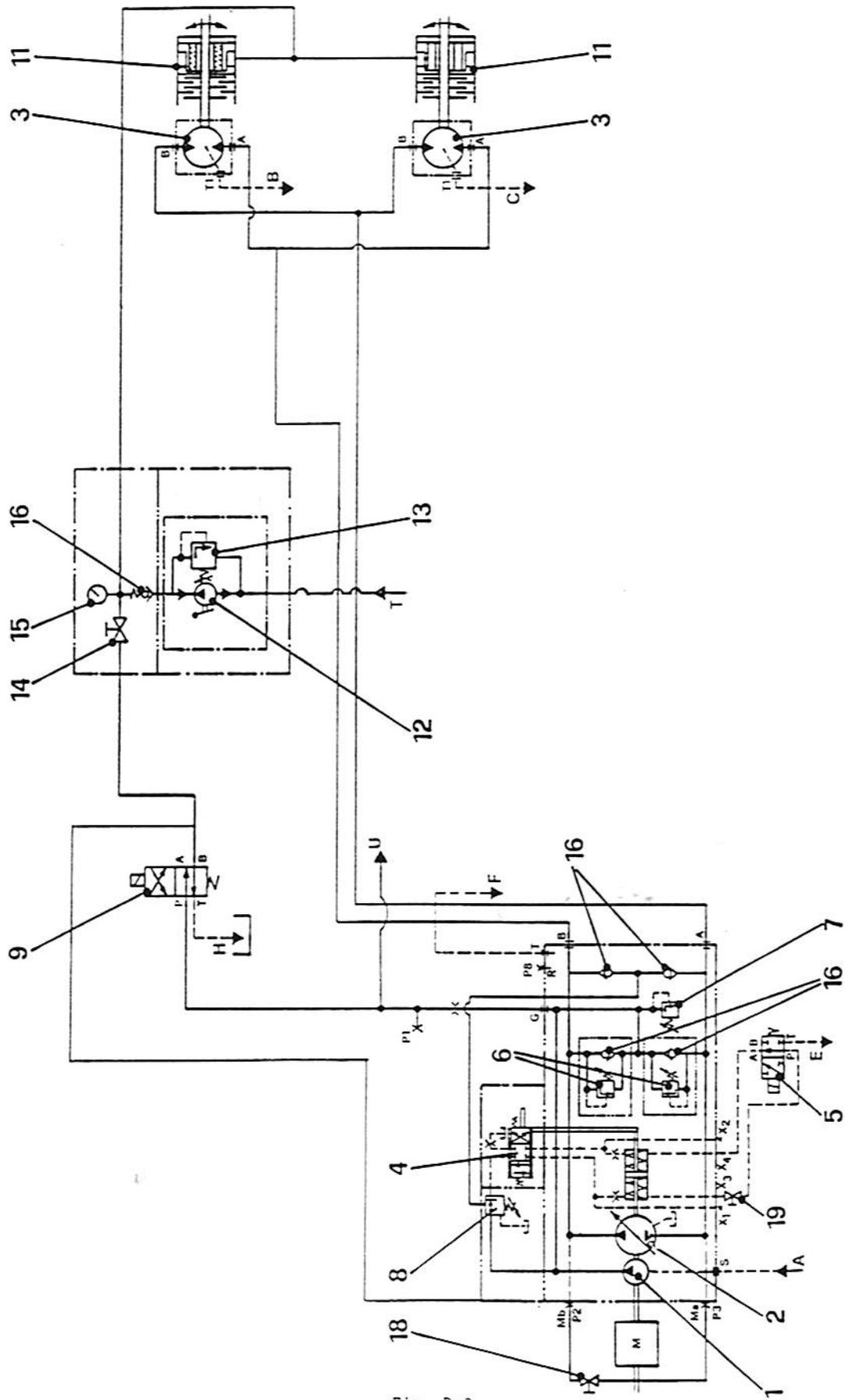


Fig. D.3

- | | |
|---|--|
| 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

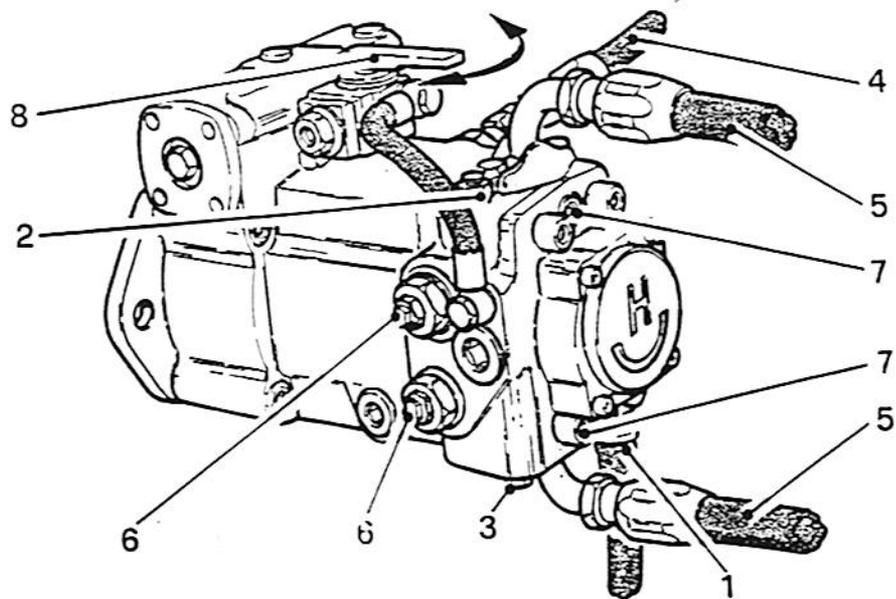


Fig. D.4

- 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

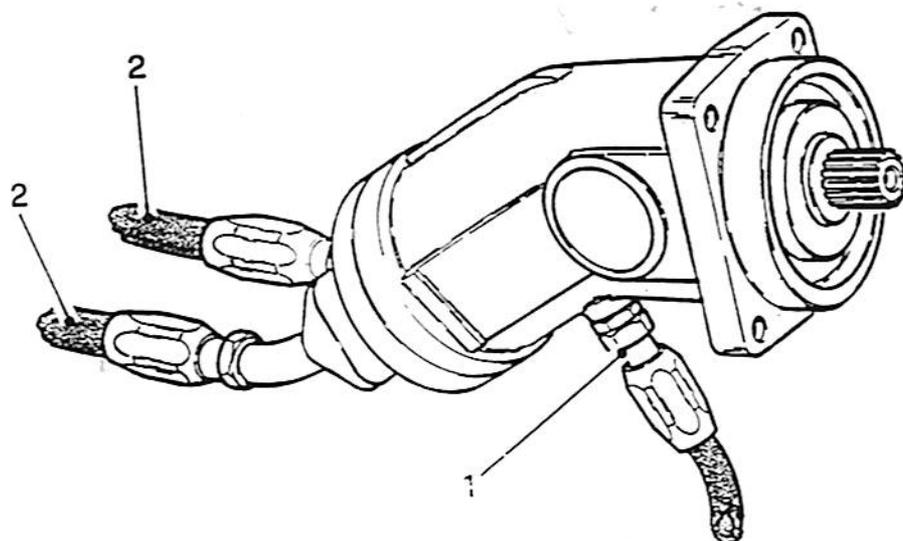


Fig. D.5

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. A2. Localizzare e determinare la fessura o fessure che causano la perdita d'olio.
	B. Servocomando HW difettoso	B1. Controllare. 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). Una bassa pressione di carico può essere determinata da :	D1. Applicare il manometro della presa P1. Impostare la velocità del motore Diesel ad almeno 1000 rpm. 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. 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. Verificare che le tubazioni di ritorno al serbatoio siano immerse nell'olio.
	a. Aria nel sistema. <u>L'aria rende anche rumoroso il sistema.</u> 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. Indicato da :	F(a)1. Vedere punto D)
	a. Pressione di carico bassa o zero (Ved. D.). La	

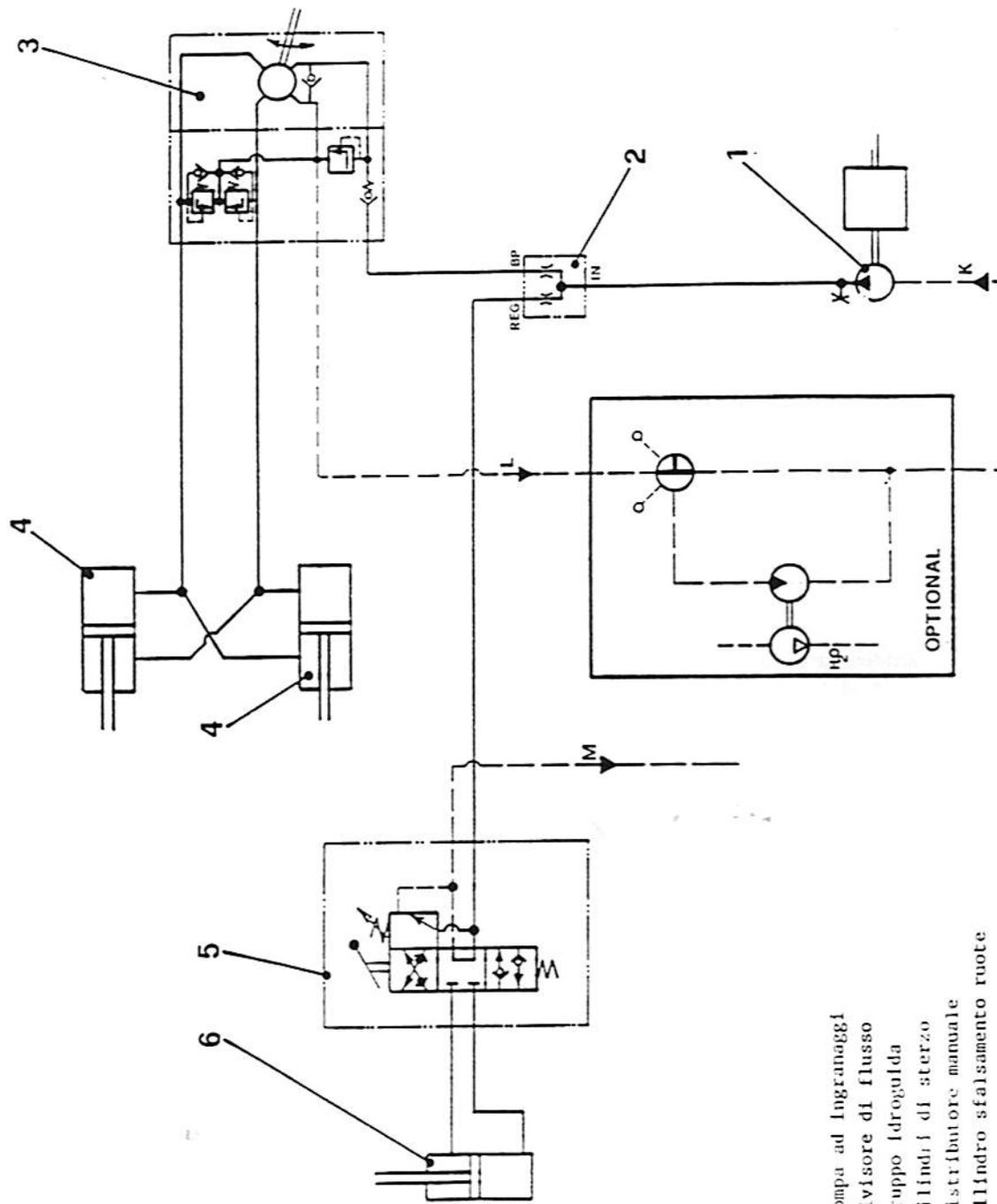
GUIDA RICERCA GUASTI

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



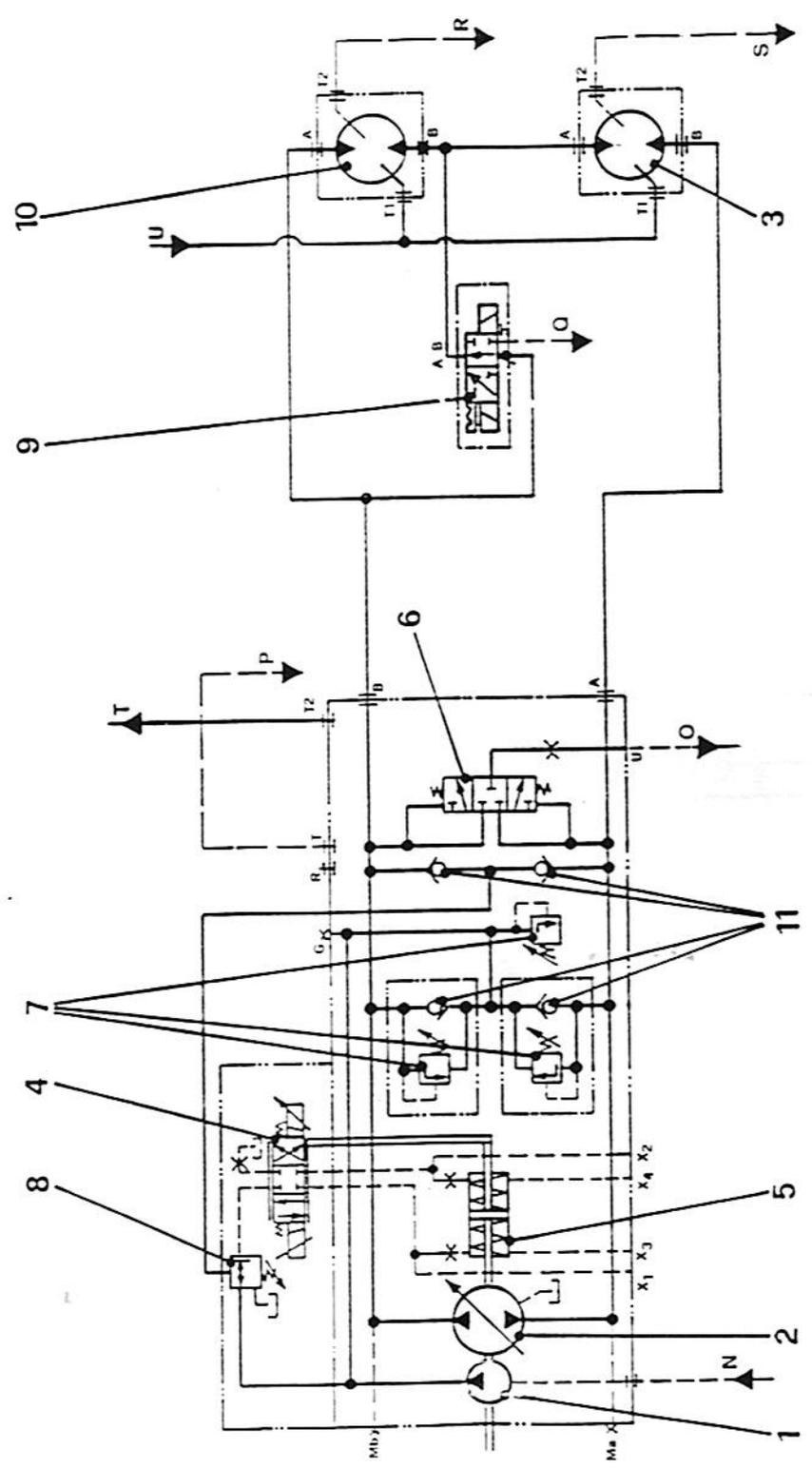
- 1. Pompa ad ingranaggi
- 2. Divisore di flusso
- 3. Gruppo Idroguida
- 4. Cilindri di sterzo
- 5. distributore manuale
- 6. Cilindro sfalsamento ruote

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 B. La valvola di sicurezza sul distributore è bloccata aperta	A1. Controllare le pressioni in uscita. 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. E. Valvola di sicurezza in ceppata F. Guasto interno al motore o pompa	E.1 Riparare o sostituire F.1 Riparare o sostituire
3. I motori dei vibratori non funzionano	-- Vedere precedente punto. G. Albero pompa rotto H. Pressione di pilotaggio troppo bassa	G.1 Sostituire H.1 Verificare pressione pompa di carico
4. Il vibratore anteriore non funziona ma quello posteriore si	I. Elettrodistributore non funziona I. Danno interno al motore	I.1 Vedere A, B, C, D. 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. 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. Potenzometro 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 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 dire 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'ing 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 :

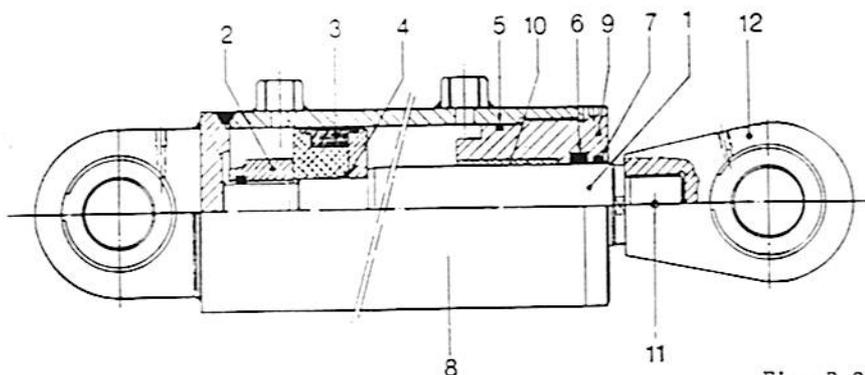


Fig. D.8

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 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 bussola (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.

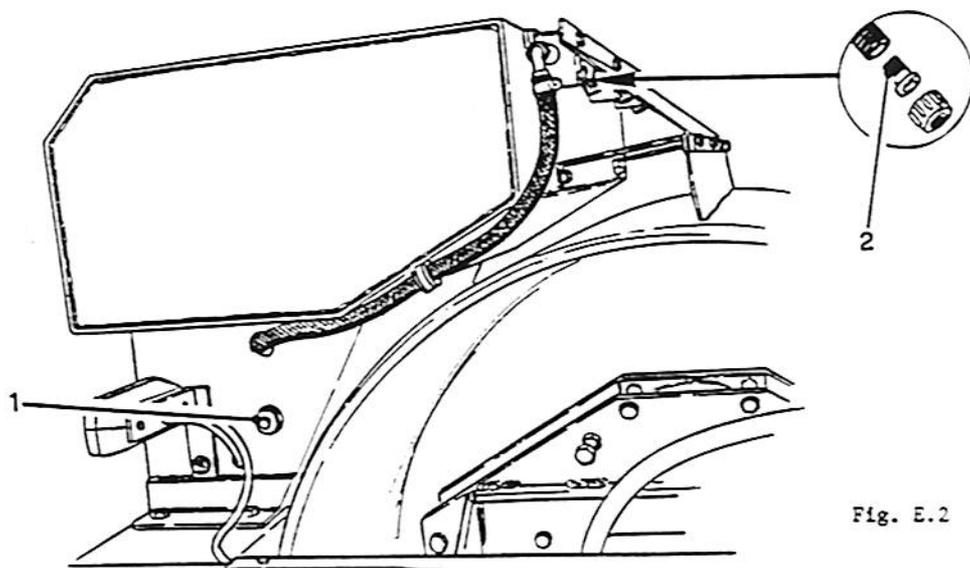
10- REGOLAZIONE DEL PUNTO NEUTRO (FOLLE)

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 (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



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

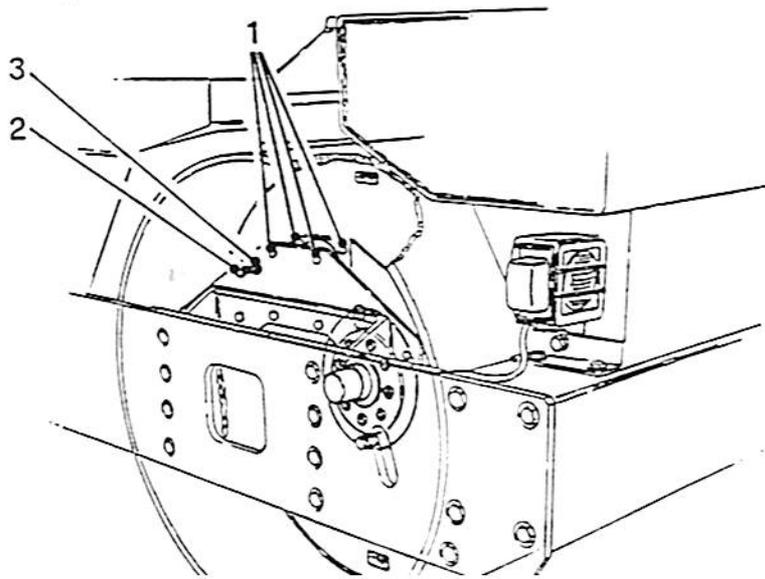
D) Supporti antivibranti delle ruote

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).

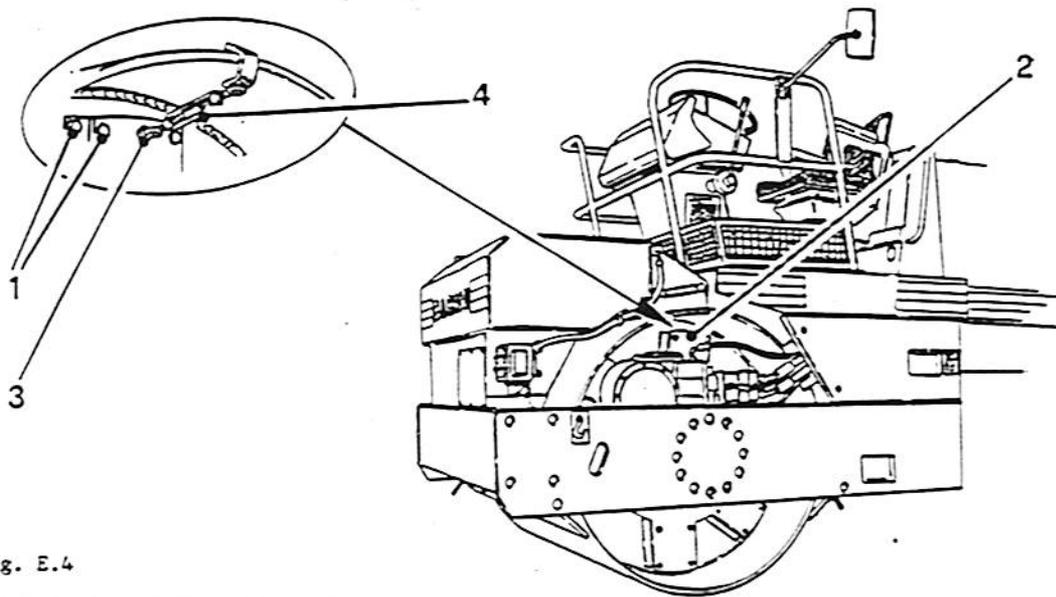


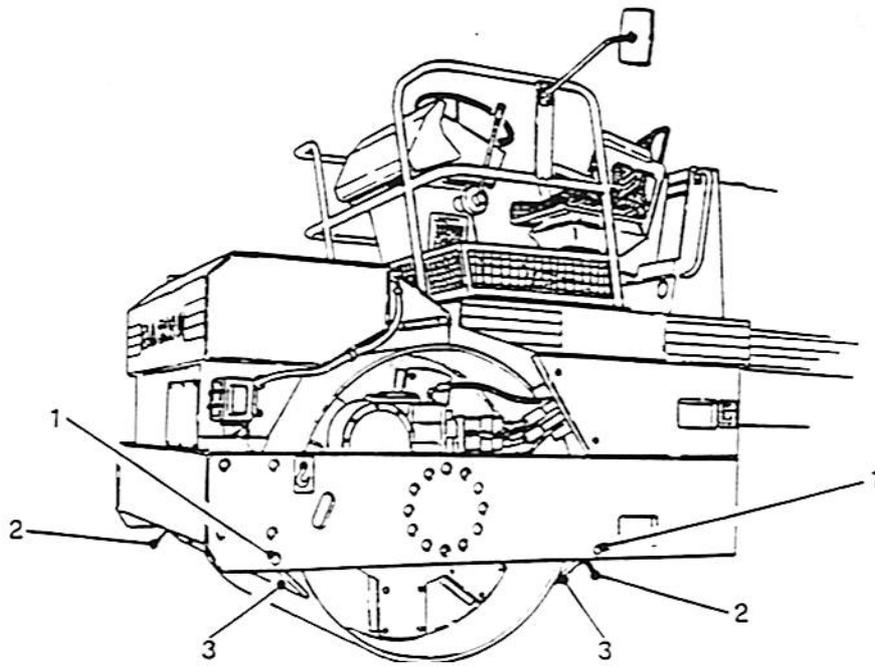
Fig. E.4

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.

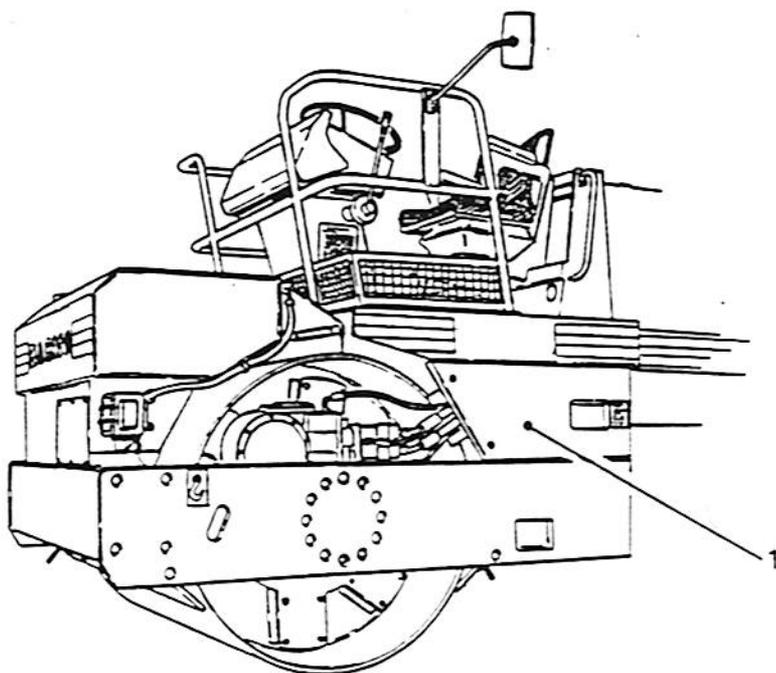


Fig. F.1

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 :

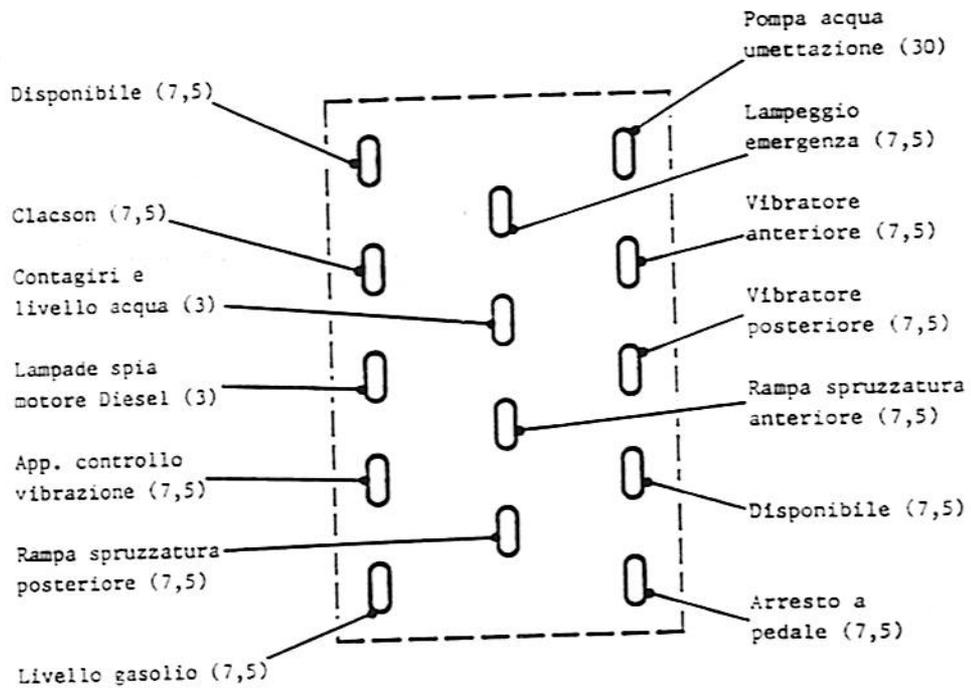
- a) Spie generatore e pressione olio motore :
devono accendersi ruotando la chiave di avviamento in posizione 2.
- b) Spia filtro aria (con motore in moto) :
ostruire parzialmente, usando un foglio di nylon, la presa d'aria del motore Diesel (sopra il cofano motore). La spia deve accendersi.
- c) Spie 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

