

*Fabbrica Italiana Motocicli*

**" GILERA "**

Arcore - (Milano)



**ISTRUZIONI PER**

**SMONTAGGIO**

**REVISIONE E**

**RIPARAZIONE**

**DELLA MOTOCICLETTA**

**500 LTE TIPO MILITARE**

**SR/500**

# PREMESSA

*Abbiamo curata l'edizione di questo manuale allo scopo di mettere a disposizione del personale addetto alle revisioni e riparazioni dei motocicli "Gilera", tipo 500 L. T. E. Militare, monoposto o biposto, una guida pratica e sicura che faciliti l'esecuzione di tali lavori nel modo più razionale e nel tempo più breve.*

*Con tale intento abbiamo anche provveduto a creare una dotazione di attrezzi razionali e d'uso intuitivo, che vengono richiamati col loro numero d'ordine nella descrizione delle operazioni di smontaggio, revisione, riparazione, e montaggio contenute nelle pagine che seguono.*

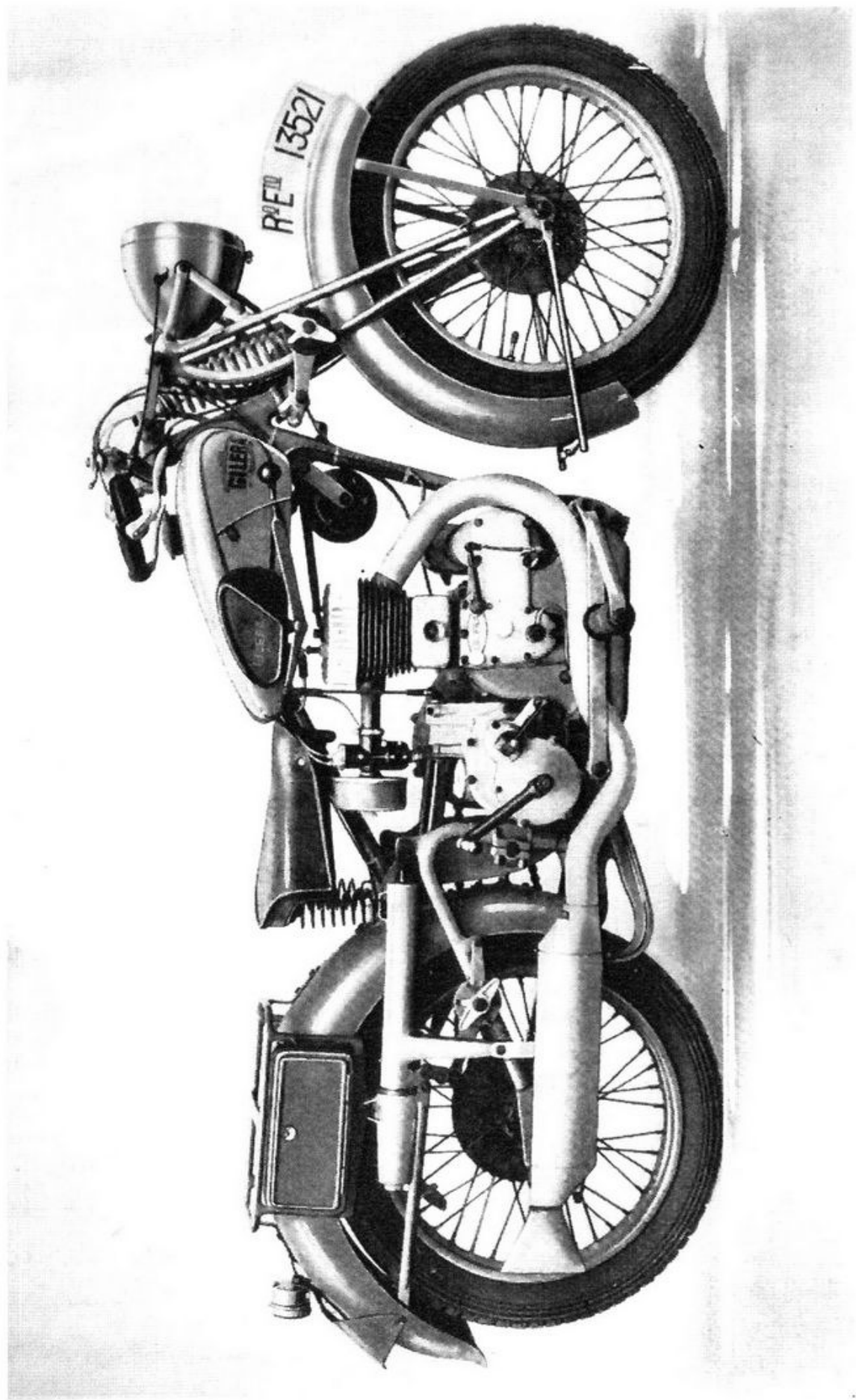


Fig. 1 - Motociclo Gilera tipo militare monosede, fino al N. 12600 di motore, lato distribuzione

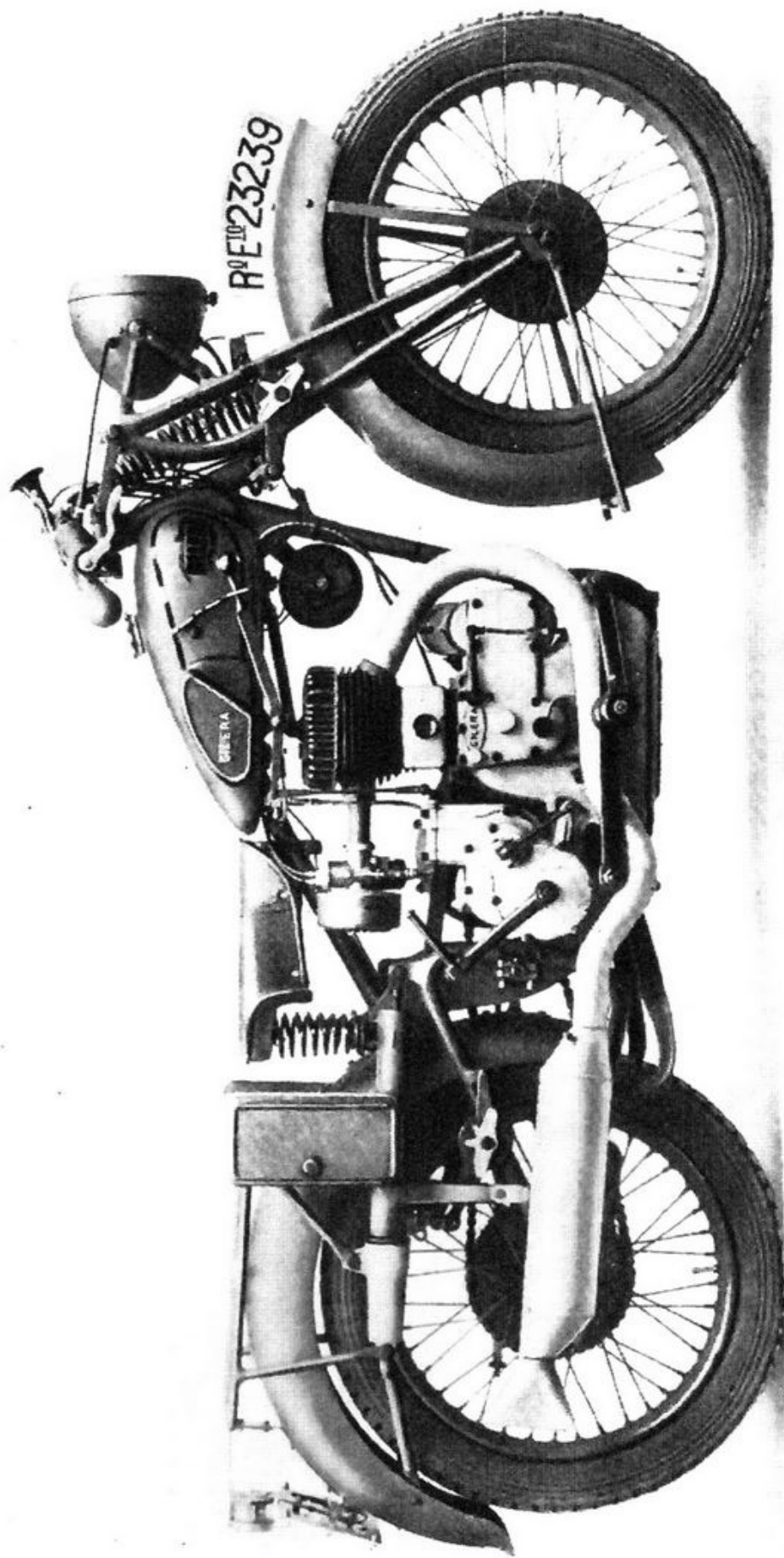


Fig. 1 bis - Motociclo Gilera tipo militare monosposto, dal N. 12601 di motore, lato distribuzione

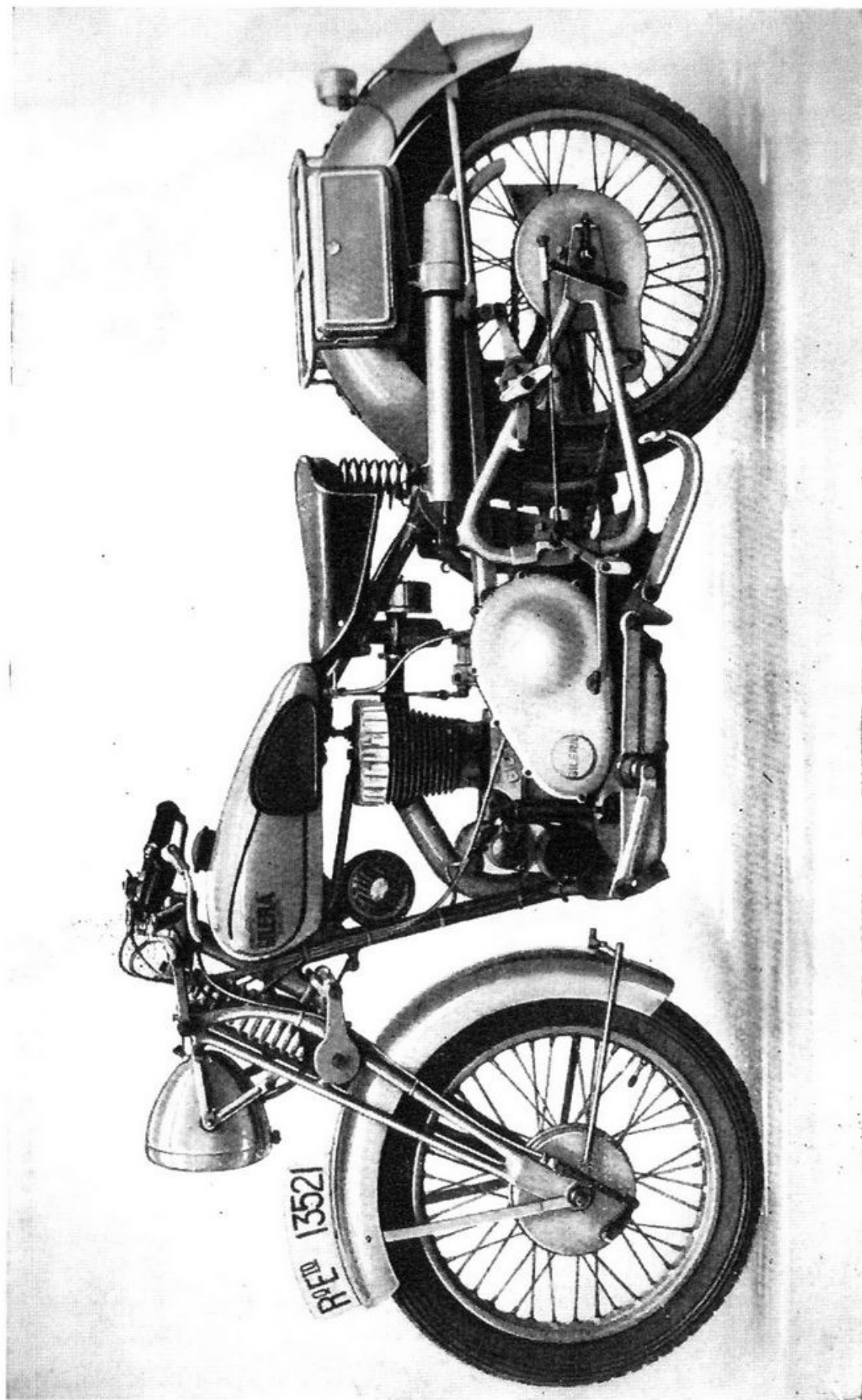


Fig. 2 - Motociclo Gilera tipo militare monoposto, fino al N. 12600 di motore, lato trasmissione

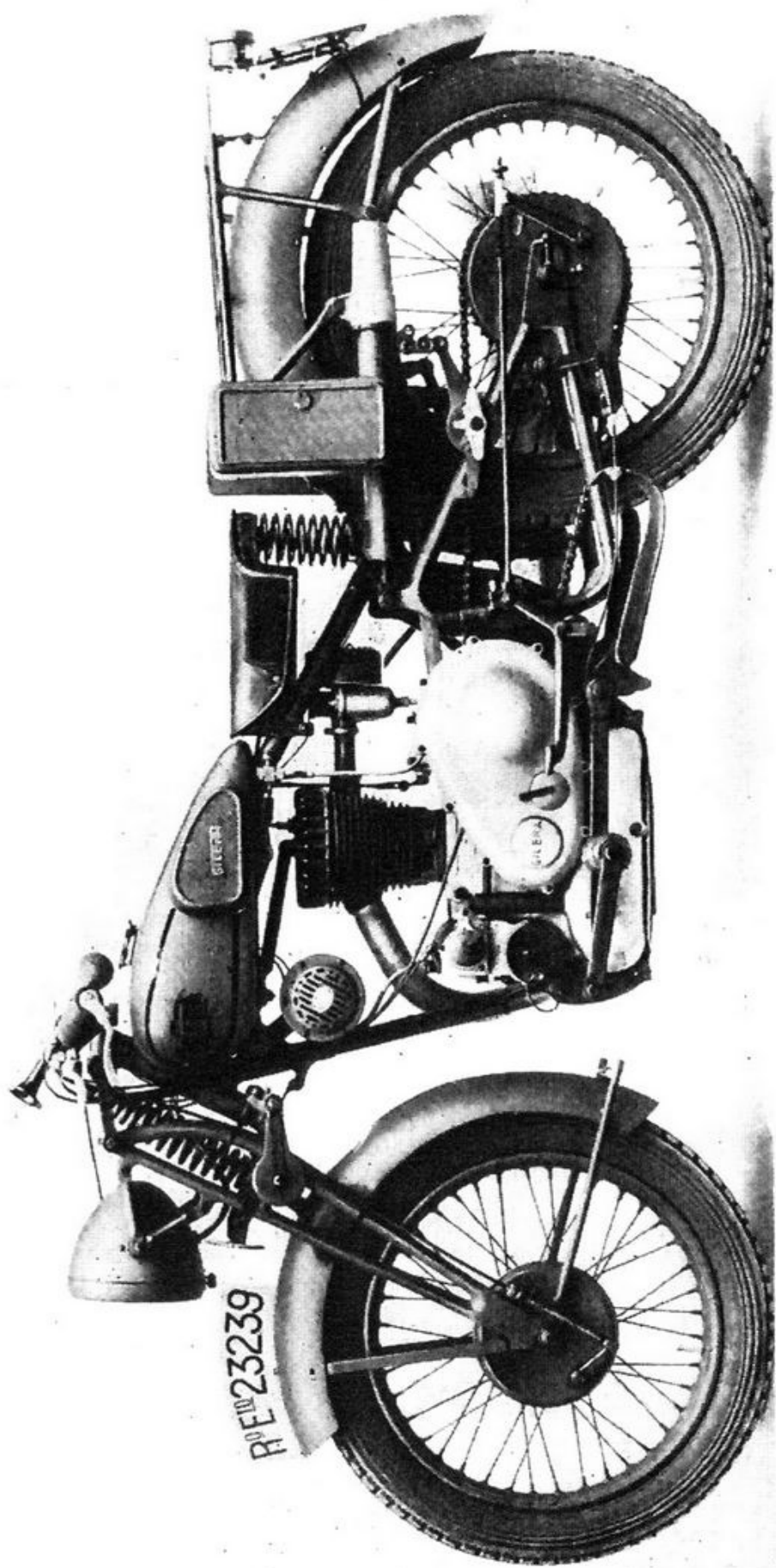


Fig. 2 bis - Motociclo Gilera tipo militare monoposto, dal N. 12601 di motore, lato trasmissione

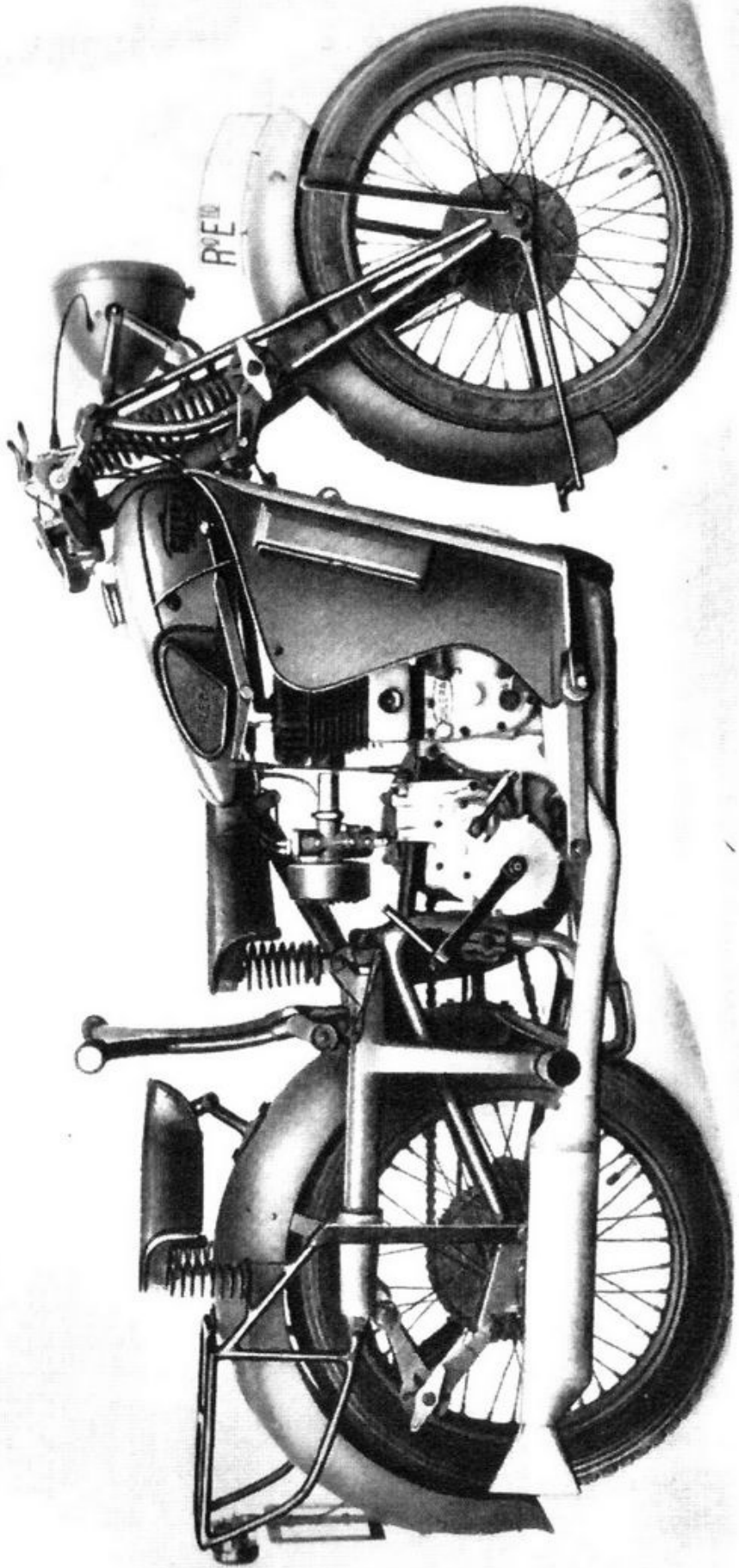


Fig. 3 - Motociclo Gilera tipo militare biposto lato distribuzione

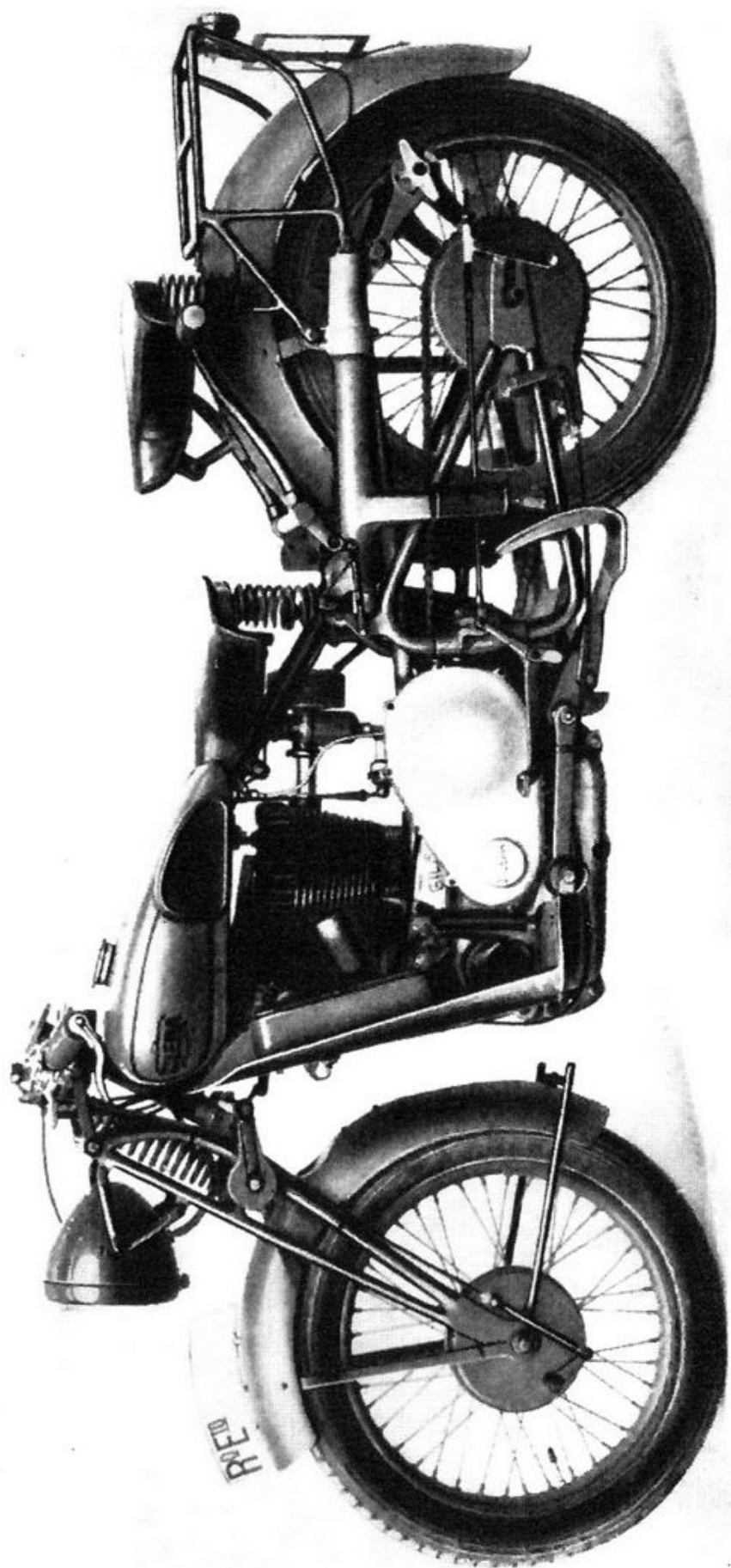


Fig. 4 - Motociclo Gilera tipo militare biposto lato trasmissione



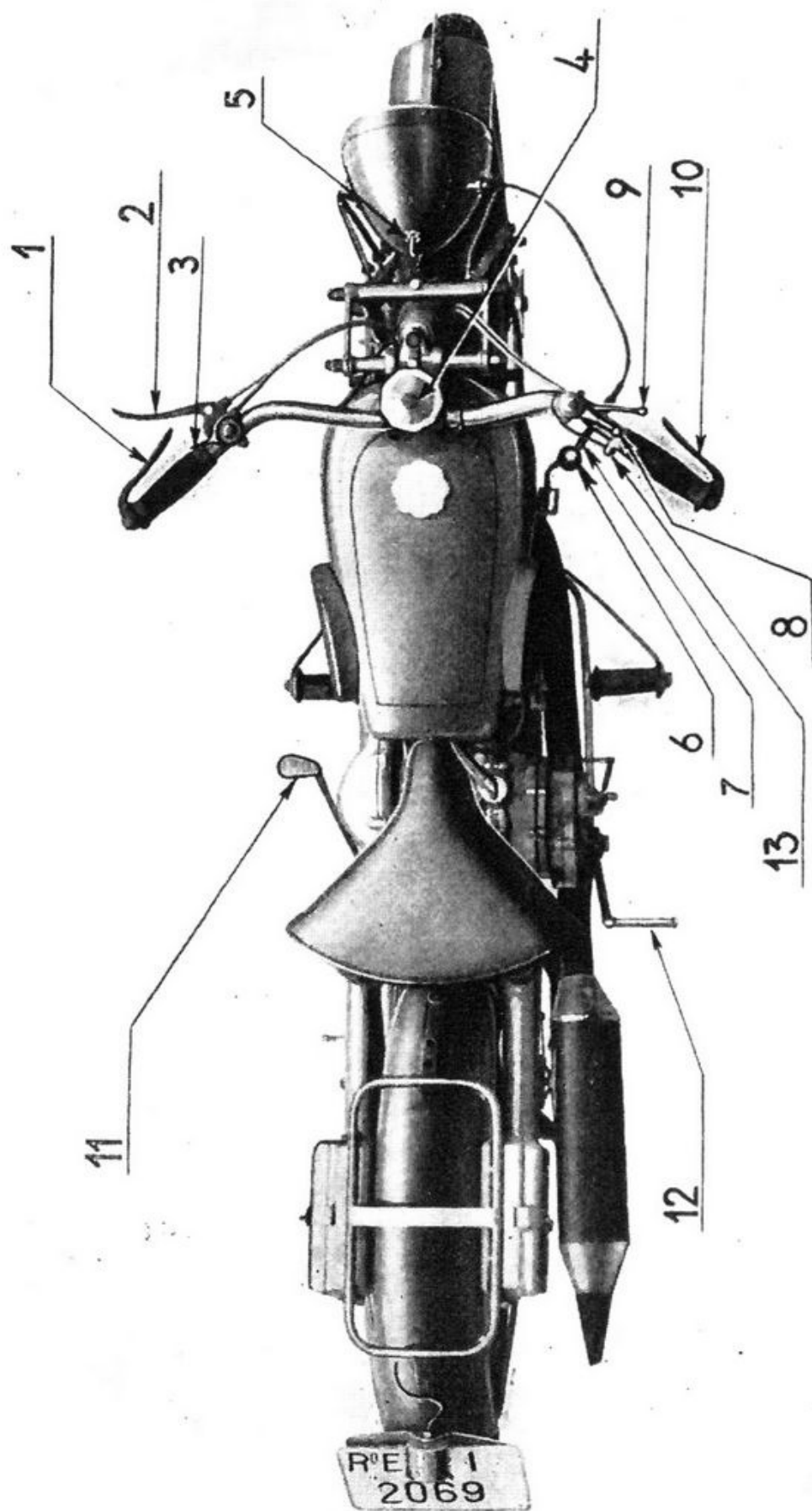


Fig. 5

#### COMANDI. -

- 1) Leva comando alzaravvolta - 2) Leva comando anticipo accensione - 4) Pomello frenasterzo
- 5) Levetta sul faro per comando lampade - 6) Leva comando cambio di velocità - 7) Pulsante comando antiabbagliante -
- 8) Levetta comando aria per carburatore - 9) Levetta comando gas - 10) Leva comando freno anteriore - 11) Pedale comando
- freno posteriore - 12) Pedivella messa in moto - 13) Pulsante comando tromba elettrica.

Per il biposto ed il monoposto dal 1260l esiste un comando contro-indietreggio sulla parte sinistra del manubrio.

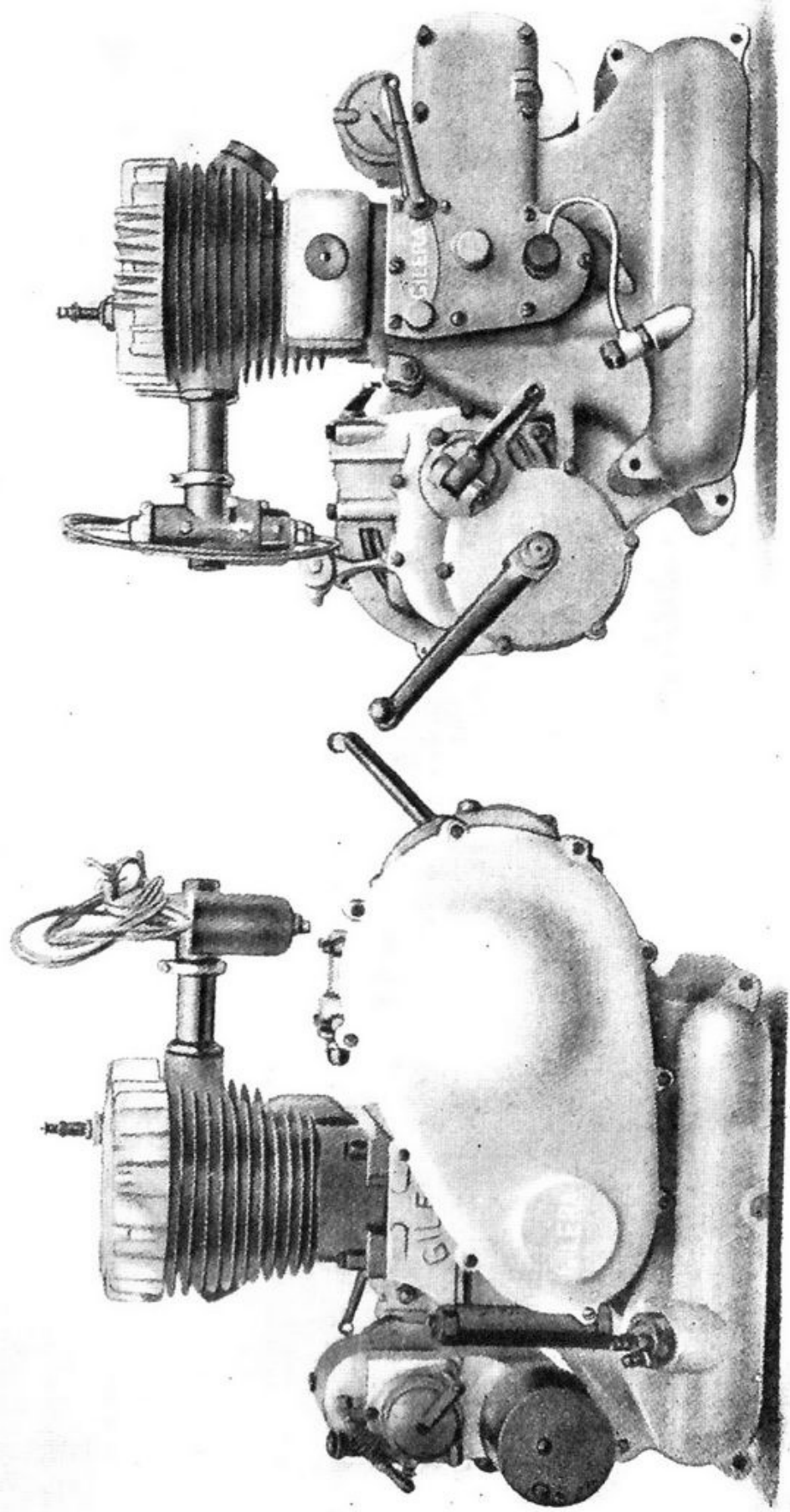


Fig. 6 - Motore Gilera tipo L 500 cmc. fino al N. 14512

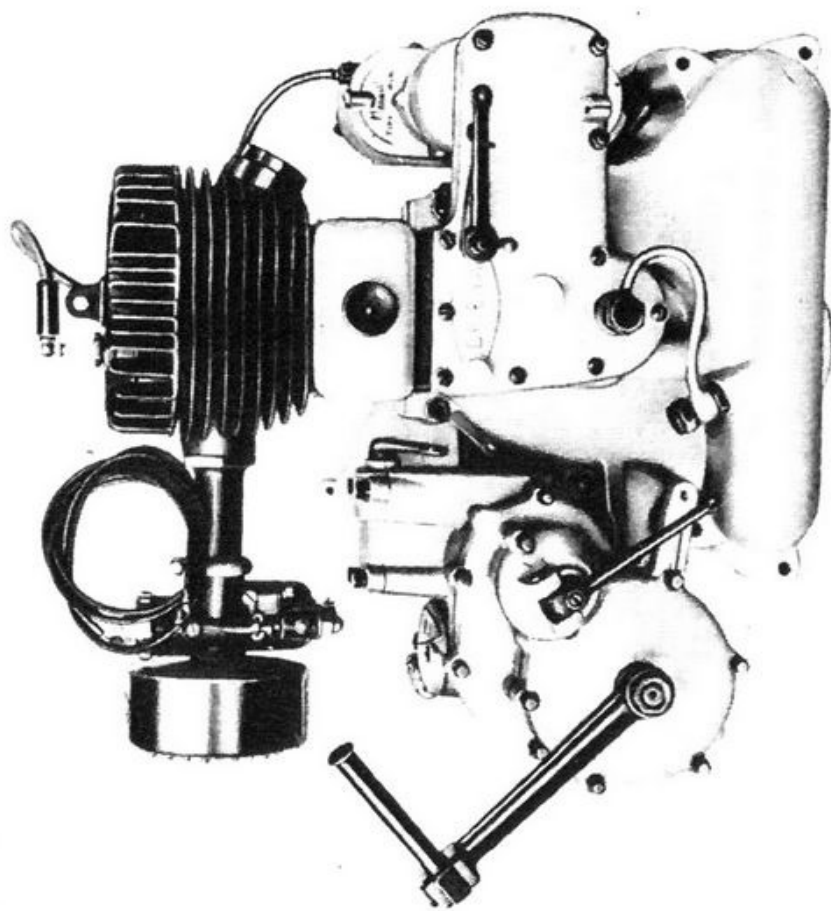
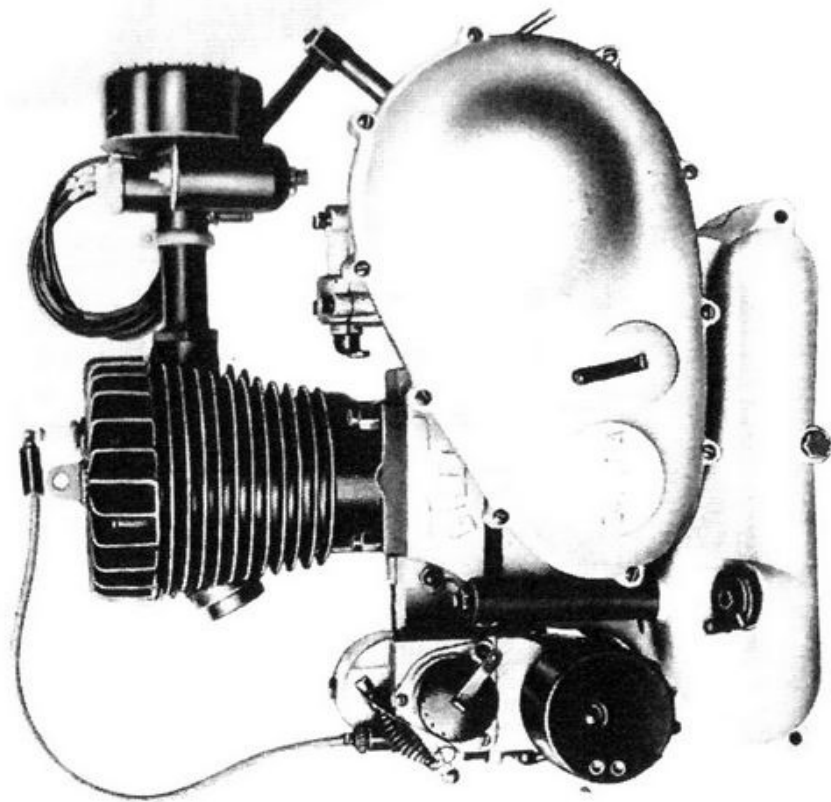


Fig. 7 - Motore Gilera tipo L 500 cmc. oltre il N. 14514

## Caratteristiche dei motocicli 500 L. T. E. Militari

Caratteristiche generali	Monoposto fino al N.° 12600 di motore	Monoposto dal N.° 12601 di motore	Biposto
Numero dei cilindri . . . . .	1	1	1
Diámetro e corsa . . . . .	84 x 90	84 x 90	84 x 90
Cilindrata . . . . .	498	498	498
Rapporto di compressione . . . . .	1:4,5	1:5	1:5
Regime di potenza massima . . . . .	3400	3800	3800
Potenza massima . . . . .	10	12	12
Regime di coppia massima . . . . .	2000	2800	2800
Potenza a regime di coppia massima	7,2	9,5	9,5
<b>Distribuzione a valvole laterali</b>			
Gioco normale delle } aspirazione punterie a freddo } scarico	0.3 0.4	0.3 0.4	0.3 0.4
Anticipo apertura valvola aspiraz. sul p. m. s. . . . .	23"	23"	23"
Ritardo chiusura valvola aspirazione sul p. m. i. . . . .	33"	33"	33"
Anticipo apertura valvola scarico sul p. m. i. . . . .	33"	33"	33"
Ritardo chiusura valvola scarico sul p. m. s. . . . .	27"	27"	27"
<b>Accensione a magnete</b>			
Magnete Marelli tipo . . . . .	LAN 1	MLA 24	MLA 24
Anticipo regolabile a mano . . . . .			
Anticipo massimo misurato sull'asse motore . . . . .	40"	40"	40"
Senso di rotazione del magnete . . . . .	destrorsa	destrorsa	destrorsa
Candela tipo Marelli MDM . . . . .	225 T. 1 R. E. 5	225 T. 1 R. E. 5	225 T. 1 R. E. 5
Rapporto di trasm. motore magnete	1:2	1:2	1:2
<b>Alimentazione a gravità</b>			
Capacità serbatoio: litri . . . . .	11.5	11.5	11.5
Carburatore Dell'Orto a doppio co- mando tipo . . . . .	MD 27	MC 26 F	MC 26 F
Filtro aria . . . . .	"	F 20	F 20
<b>Registrazione normale del carburatore</b>			
Getto massimo . . . . .	110	105	105
Getto minimo . . . . .	50	50	50
Diffusore . . . . .	27 mm.	26 mm.	26 mm.

# Caratteristiche dei motocicli 500 L. T. E. Militari

Caratteristiche generali	Monoposto fino al N.º 12600 di motore	Monoposto dal N.º 12601 di motore	Biposto
<b>Lubrificazione con pompa di mandata ad ingranaggi</b>			
Olio contenuto interamente nella coppa motore: Kg. . . . .	2,5	2,5	2,5
Quantità di olio da introdurre nella coppa: Kg. . . . .	2,5	2,5	2,5
<b>Frizione a secco</b>			
N.º dei dischi condotti . . . . .	2	2	2
N.º dei dischi conduttori . . . . .	2	2	2
Tipo dei dischi condotti . . . . .	metallici con 4 fori interamente in ferro	metallici con 4 fori con tasselli in ferro	metallici con 4 fori con tasselli in ferro
Tipo dei dischi conduttori . . . . .			
<b>Cambio di velocità ad ingran. scorrevoli</b>			
Rapporto in 1.a velocità . . . . .	1:2.646	1:3.24	1:3.24
. . . . . 2.a . . . . .	1:1.98	1:1.98	1:1.98
. . . . . 3.a . . . . .	1:1.487	1:1.487	1:1.487
. . . . . 4.a . . . . .	1:1	1:1	1:1
<b>Trasmissione dal motore al cambio</b>			
Catena duplex a rulli tipo . . . . .	3/16"x3/8" 80 perni	3/16"x3/8" 80 perni	3/16"x3/8" 80 perni
Dal motore al cambio rapporto . . .	1 ÷ 2,19	1 ÷ 2,19	1 ÷ 2,19
<b>Dal cambio alla ruota posteriore</b>			
Catena semplice a rulli tipo . . . . .	3/8x5/8 108 perni	1/4x5/8 106 perni	1/4x5/8 114 perni
Dal cambio alla ruota poster. rapporto	1 ÷ 2,8	1 ÷ 2,7	1 ÷ 2,7
<b>Rapporti totali di trasmissione</b>			
in 4.a velocità (presa diretta) . . . .	1:6,132	1:5,913	1:5,913
in 3.a velocità . . . . .	1:9,118	1:8,792	1:8,792
in 2.a velocità . . . . .	1:12,14	1:11,707	1:11,707
in 1.a velocità . . . . .	1:16,22	1:19,158	1:19,158
<b>Telajo</b>			
Caratteristiche generali			
Peso . . . . .	1.45	1.45	1.50



## Caratteristiche dei motocicli 500 L. T. E. Militari

Caratteristiche generali	Monoposto fino al N.° 12600 di motore	Monoposto dal N.° 12601 di motore	Biposto
<b>Ingombro del veicolo</b>			
Longitudinale . . . . .	2.20	2.20	2.26
Trasversale . . . . .	0.80	0.80	0.80
Verticale . . . . .	1.05	1.05	1.05
Peso della macchina completamente rifornita di olio e di benzina con dotazione individuale senza per- sonale . . . . .	190	190	204
Altezza minima da terra (piastra scatola motore) sotto carico . . .	0.14	0.14	0.14
<b>Sospensione</b>			
Anteriore con forcella a parallelo- gramma deformabile con molla centrale agente per compressione			
Posteriore a forcellone oscillante brevetto "Gilerà" con molle prin- cipali di sospensione e contro- molle ammortizzatrici del ritorno			
Nel tipo biposto esiste un molleggio supplementare caricato e scaric- cato automaticamente dal manu- brio posteriore			
<b>Ammortizzatori</b>			
Registrabili a bracci oscillanti con interposizioni di piastre di ferro			
<b>Ruote</b>			
Intercambiabili a raggi con perni sfilabili e cerchioni a canale . . .	19 x 2,50	19 x 2,50	19 x 2,50
<b>Gomme</b>			
Misure			
Anteriore . . . . .	3,50 x 19	3,50 x 19	3,50 x 19
Posteriore . . . . .	3,50 x 19	3,50 x 19	3,50 x 19
Pressioni di gonfiaggio			
Anteriore . . . . .	Monoposto Kg./cmq. 1.25		Biposto 1.50
Posteriore . . . . .	" 1.50		2.00

# Caratteristiche dei motocicli 500 L. T. E. Militari

Caratteristiche generali	Monoposto fino al N.° 12600 di motore	Monoposto dal N.° 12601 di motore	Biposto
<b>Freni</b>			
Ad espansione			
Anteriore con comando a mano sul manubrio			
Posteriore a pedale			
Nel biposto e monoposto dal 12601 esiste inoltre un dispositivo di contro - indietreggio comandato da un manettino al manubrio e agente sulla corona del tamburo posteriore			
<b>Impianto elettrico (senza batteria)</b>			
Tensione . . . . .		6 Volta	
Dinamo . . . . .		Marelli D 30 R 5	
Potenza . . . . .		30 Watt	
Comando dinamo ad ingranaggi			
Rotazione dinamo (lato comando) .		sinistra	
Peso . . . . .		Kg. 2.500	
Rapporto trasmis. motore dinamo			
Avvisatore . . . . .		Marelli T 42	
Faro anteriore a 3 luci . . . . .		Marelli F M 17	
Fanalino posteriore . . . . .		Marelli 3 FPMC 2	
<b>Prestazioni</b>			
1.a marcia: Velocità corrispondente a potenza massima . . . . .	Km ora 20	Km ora 24,6	Km ora 24,6
pendenza mass. sup. a pieno carico alla velocità di . . . . .	34 %	46 %	34 %
2.a marcia: velocità corrispondente a potenza massima . . . . .	Km ora 20	Km/ora 18	Km/ora 20
pendenza mass. sup. a pieno carico alla velocità di . . . . .	Km/ora 28	Km/ora 29	Km/ora 34
3.a marcia: velocità corrispondente a potenza massima . . . . .	Km ora 38	Km/ora 40,5	Km ora 40,5
pendenza mass. sup. a pieno carico alla velocità di . . . . .	24 %	26 %	19 %
4.a marcia: velocità corrispondente a potenza massima . . . . .	Km/ora 28	Km ora 29	Km/ora 34
pendenza mass. sup. a pieno carico alla velocità di . . . . .	Km ora 51	Km ora 53,9	Km/ora 53,9
pendenza mass. sup. a pieno carico alla velocità di . . . . .	16 %	18 %	13 %
5.a marcia: velocità corrispondente a potenza massima . . . . .	Km ora 38	Km ora 39	Km ora 37
pendenza mass. sup. a pieno carico alla velocità di . . . . .	Km ora 76	Km ora 80	Km ora 80
pendenza mass. sup. a pieno carico alla velocità di . . . . .	10 %	10 %	8 %
6.a marcia: velocità corrispondente a potenza massima . . . . .	Km ora 52	Km/ora 58	Km ora 39

www.fpw.it

## SMONTAGGIO DEL GRUPPO MOTORE CAMBIO DAL TELAIO

**Biposto** - Togliere il tubo di giunzione dei paragambe dal tubo anteriore del telaio. Togliere i paragambe dal supporto serbatoio e dai reggipedanette. Togliere i paragambe.

**Le seguenti operazioni sono comuni alle monoposto e biposto**

Togliere il tirante della leva del cambio (in basso). Togliere il tubo di scarico e la marmitta. Togliere i fili della frizione e dell'alzavalvola dalle rispettive levette, queste operazioni si compiono svitando i tirafili e togliendo quindi fili e tirafili. Togliere il cavo della candela. Togliere il tubo della benzina dal carburatore. Togliere dal cannocchiale del carburatore le valvole del gas e dell'aria



Fig. 8

svitando il coperchio del carburatore stesso. Togliere il corpo del carburatore dal suo raccordo. Togliere il tubo benzina dal serbatoio. Togliere dal magnete il cavo ed il filo di comando dell'anticipo. Togliere i fili dalla dinamo e dall'avvisatore elettrico. Togliere il dado portavvisatore ed il tirante fissaggio testa del ci



lindro al telaio. Togliere il copricatena posteriore. Togliere la catena della trasmissione finale levando la molletta e la maglia di giunzione. Svitare il dado anteriore di fissaggio reggipedanetta destro al telaio. Svitare il dado destro di fissaggio reggipedanetta destro tenendo il dado sinistro, sfilare il perno che sostiene i due reggipedanetta. Svitare i dadi fissaggio piastre al telaio e togliere il grembiule di riparo del basamento con le relative piastre. Togliere il blocco motore-cambio dal lato destro afferrando il cilindro col braccio destro e la leva del cambio colla mano sinistra (**fig. N. 8**).

Tempo occorrente minuti 28.

### Smontaggio del telaio

Togliere la leva di comando del cambio di velocità dal serbatoio svitando il perno della leva ed il pomello. Togliere il serbatoio. Togliere la sella. Togliere la ruota sfilando il perno e levando il distanziale (**fig. 9**). Per il tipo biposto: togliere il manubrio posteriore staccandolo dai due tirantini che lo uniscono alle leve ed alle piastre che lo fissano ai tubi portamolla; levare la sella posteriore. Staccare il filo del fanalino posteriore. Togliere il portapacchi. Togliere il parafangoposteriore allentando i dadi che lo fissano al telaio. Tempo occorrente 25 minuti.

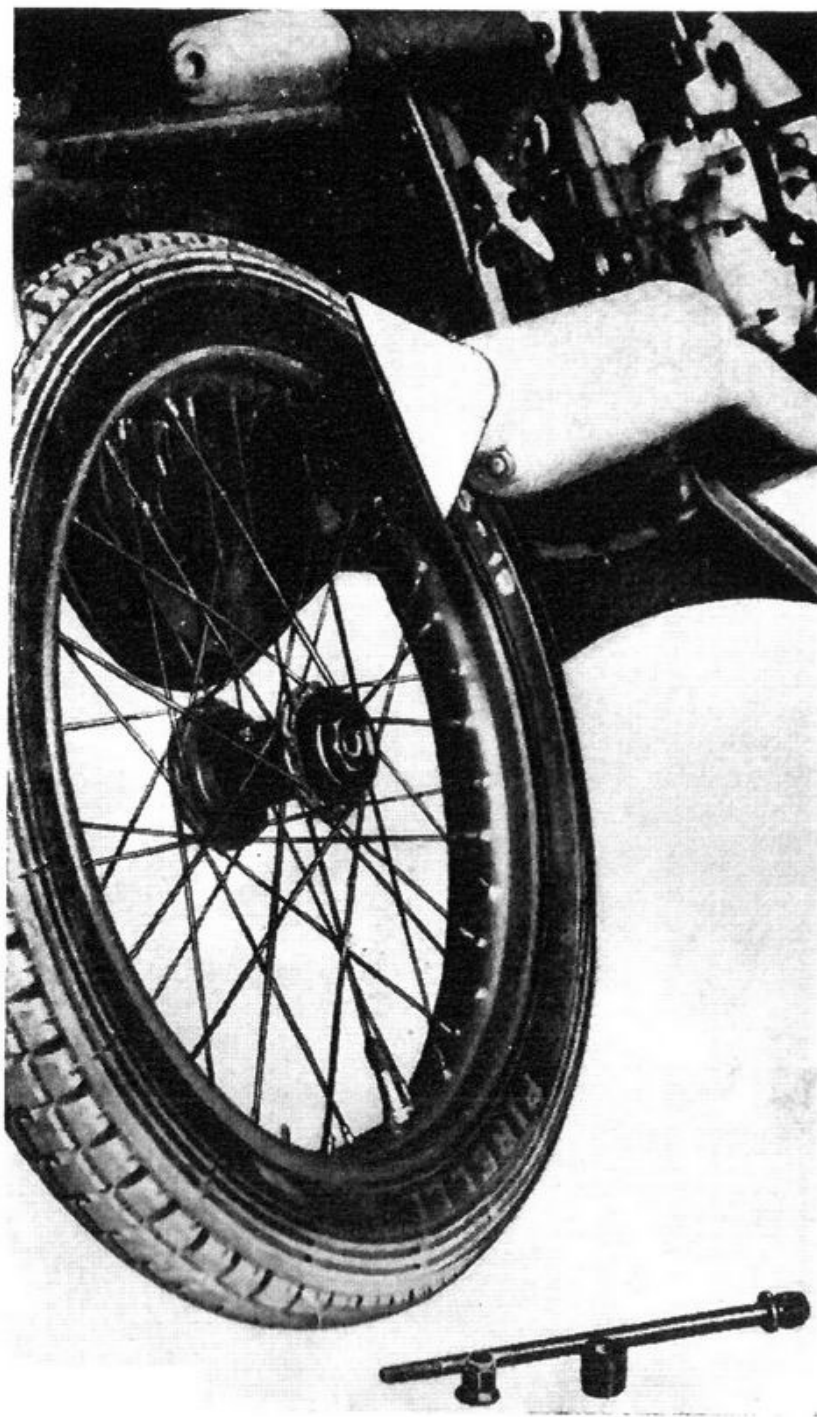


Fig. 9

## Smontaggio della sospensione posteriore

Staccare gli ammortizzatori della forcella posteriore dai tubi portamolles (monoposto) e dai cappellotti di alluminio (biposto). Applicare l'apposita apparecchiatura e caricare a fondo la sospensione (**fig. N. 10 attrezzo N. 2.**) Svitare i cappellotti terminali e sfilare le

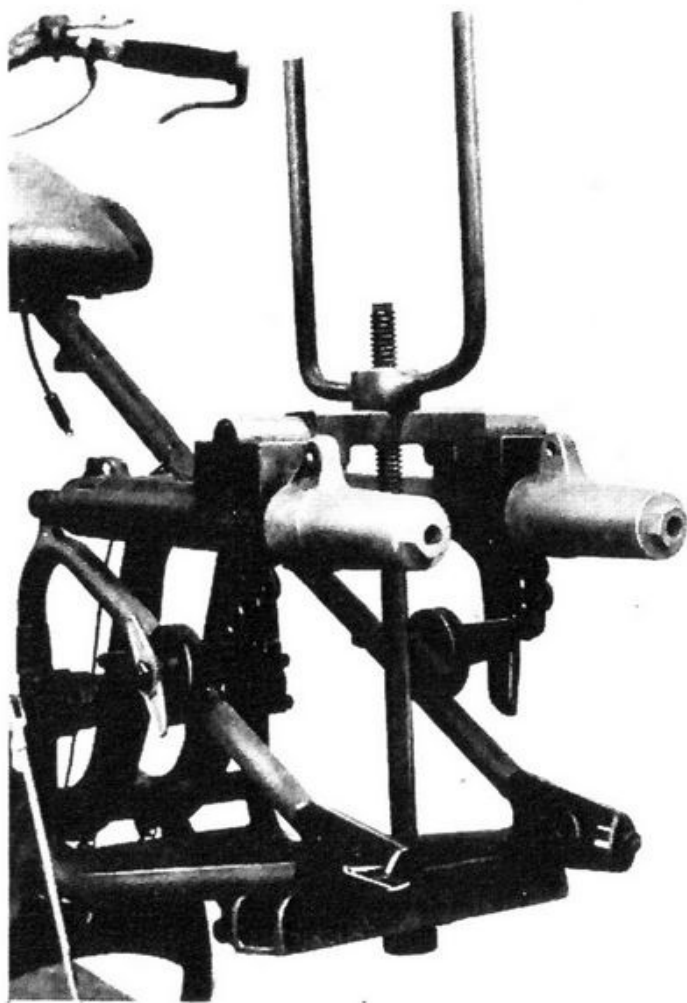


Fig 10

molle ammortizzatrici del ritorno (**1 della fig. 11**). Scaricare leggermente la sospensione in modo da poter prendere con la chiave a tubo il controdado registro molles. Svitare il controdado, tenendo fermo il dado di registro con la chiave piatta. Svitare anche il dado di registro (**2 della fig. 11**) e scaricare completamente le molle principali. Togliere il cappellotto interno delle molle principali e le molle principali (**3 e 4 della fig. 11**). Staccare le forcelle posteriori dal perno movimento svitando i bulloni che le uniscono ai due cappelli (**7 della fig. 11**). Staccare i tiranti delle molle principali dai due orecchi della forcella posteriore (**5 della fig. 11**). Nel tipo biposto togliere anche le leve di caricamento sospensione ausiliaria. Far uscire dai tubi portamolles i tiranti (**6 della fig. 11**). Nel tipo monoposto togliere anche la guarnizione in cuoio che si interpone fra il fondello e la molla principale. Nel tipo biposto far uscire il tubo di caricamento molles supplementari e le molle supplementari. Togliere il perno movimento forcella posteriore (**8 della fig. 11**). Per questa operazione occorre: tenere fermo il perno con una chiave piatta (dal lato sinistro macchina), allentare e togliere la ghiera di registro coni ed il cono maschiato usando la chiave ad arco: (**attrezzo N. 1**).

Spingere in fuori il perno verso il lato destro, avendo avuto cura di raccogliere le sfere. Tempo occorrente: 60 minuti.

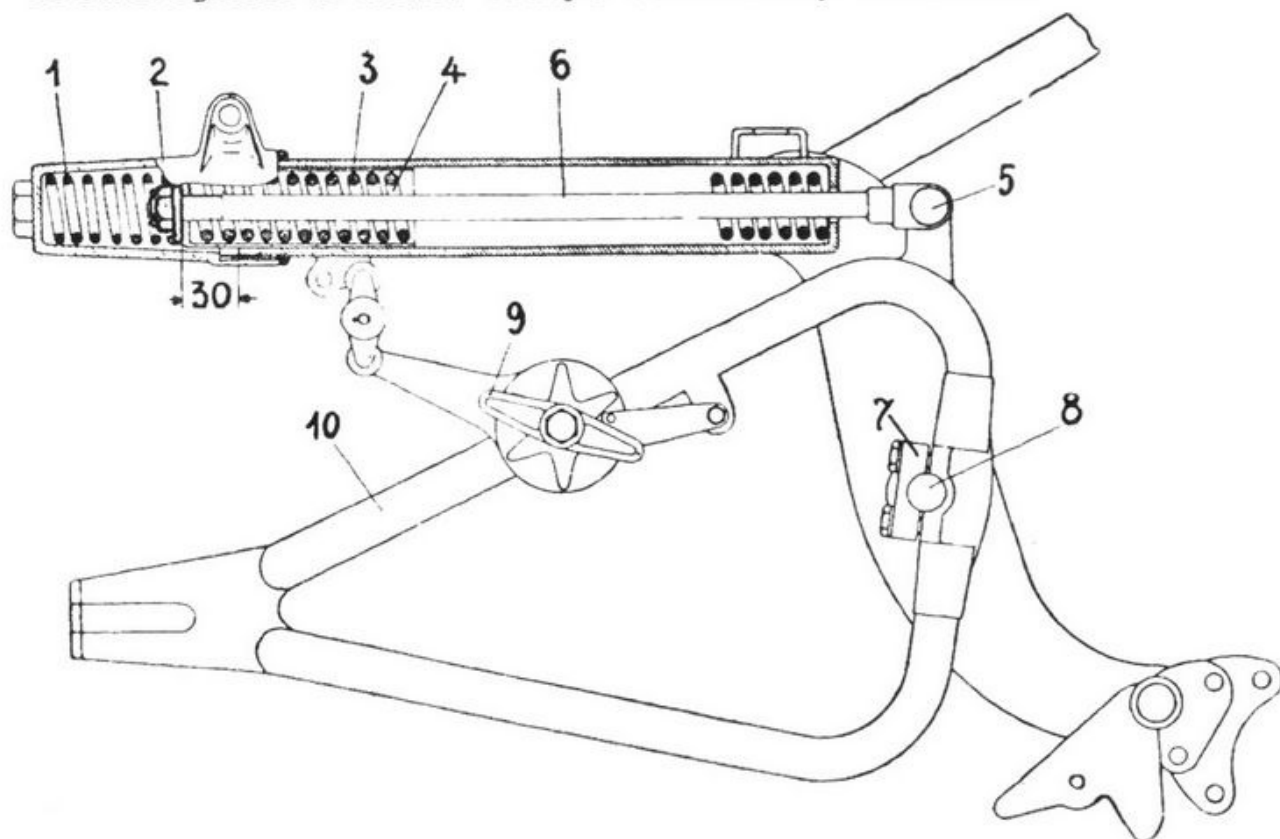


Fig. 11 - Schema della sospensione elastica posteriore

## Smontaggio manubrio e forcella anteriore

Staccare tutti i laccioli fissaggio fili, staccare il faro e l'avvisatore dai relativi supporti; togliere la ruota anteriore (sfilando semplicemente il relativo perno passante) avendo prima cura di abbassare il cavalletto anteriore.

Staccare il filo freno anteriore dalla levetta imperniata sul disco portaceppi. Si può così togliere il tamburo freno insieme al disco portaceppi.

Togliere il parafrangente anteriore staccandolo dall'estremità inferiore della forcella e della molla forcella.

Togliere i cappelli delle levette attacco manubrio. A questo punto è possibile asportare il manubrio con tutte le leve di comando.

Allentare in diagonale i dadi perni forcella da 7/16" e cioè quello basso di sinistra che vincola la forcella alla testa forcella e quello alto di destra che la vincola all'attacco manubrio.

Spingere in fuori i due perni così liberati. La forcella resta svincolata dal telaio.

Togliere la molla forcella allentando il bullone superiore che la fissa all'attacco manubrio.

Togliere il frenasterzo. Tenendo fermo il cono superiore di sterzo con la chiave ad arco (**attrezzo N. 1**) allentare e togliere il dado a cono ed estrarre l'attacco manubrio.

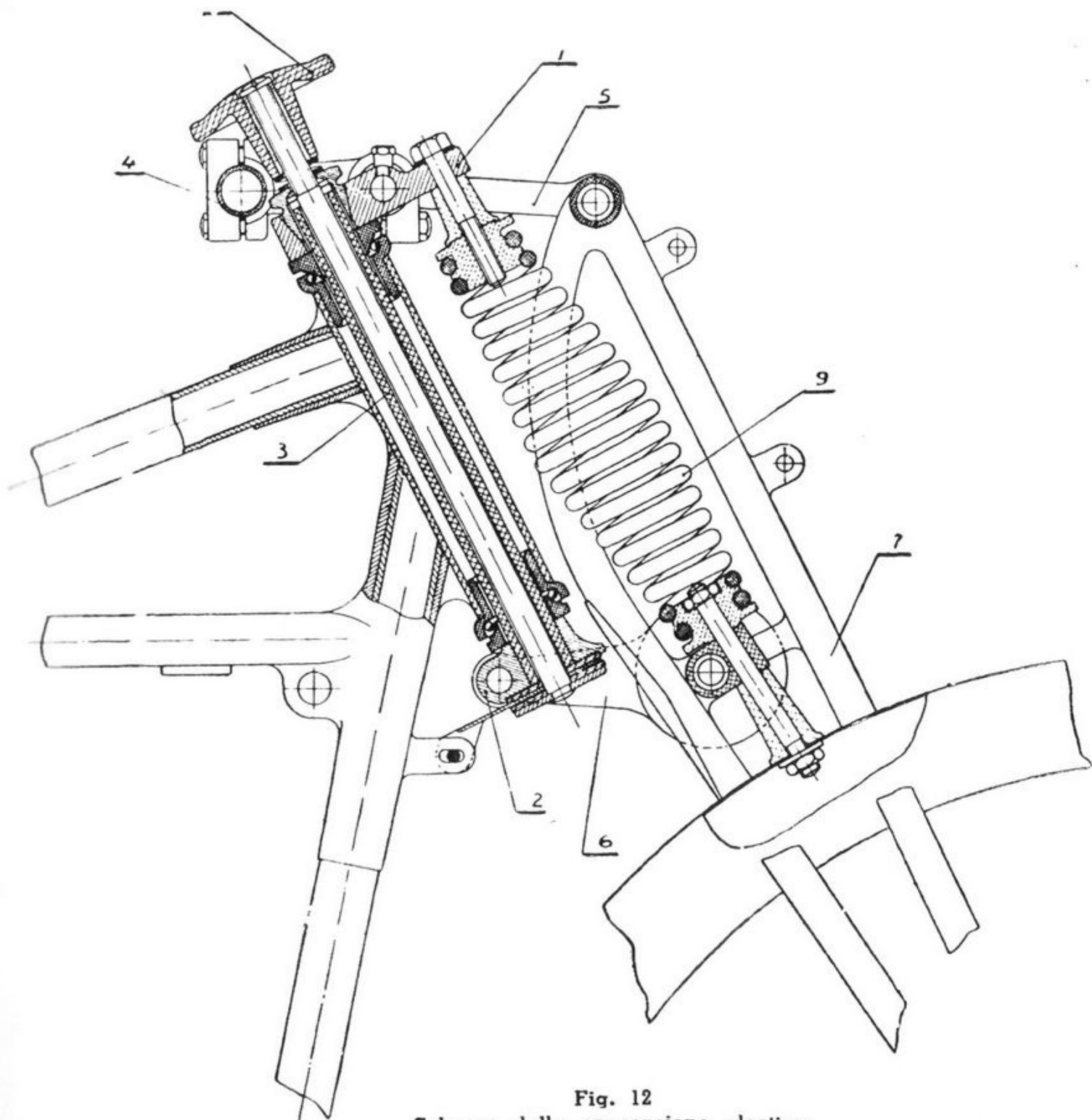


Fig. 12  
Schema della sospensione elastica  
anteriore e dello sterzo

Allentare e togliere il cono superiore di sterzo e sfilare la testa forcella con relativo cannotto di sterzo dal tubo anteriore del telaio (**fig. N. 12**) avendo cura di raccogliere le sfere. Tempo: 50 minuti.

## Smontaggio mozzo ruote

Allentare il dado del perno forato e la rondella parapolvere. Togliere il perno forato. Allentare la rondella filettata di fissaggio cuscinetti. Togliere i cuscinetti picchiando piccoli colpi tutto intorno sull'anello esterno (con martello e punzone d'alluminio o rame) fino a farlo uscire dalla calotta. Tempo occorrente: 8 minuti.

## Smontaggio della frizione e cambio di velocità dal gruppo motore

Per procedere allo smontaggio e revisione dei singoli organi del cambio di velocità, della frizione e del motore è necessario procedere a separare fra di loro queste parti che, com'è noto, nelle

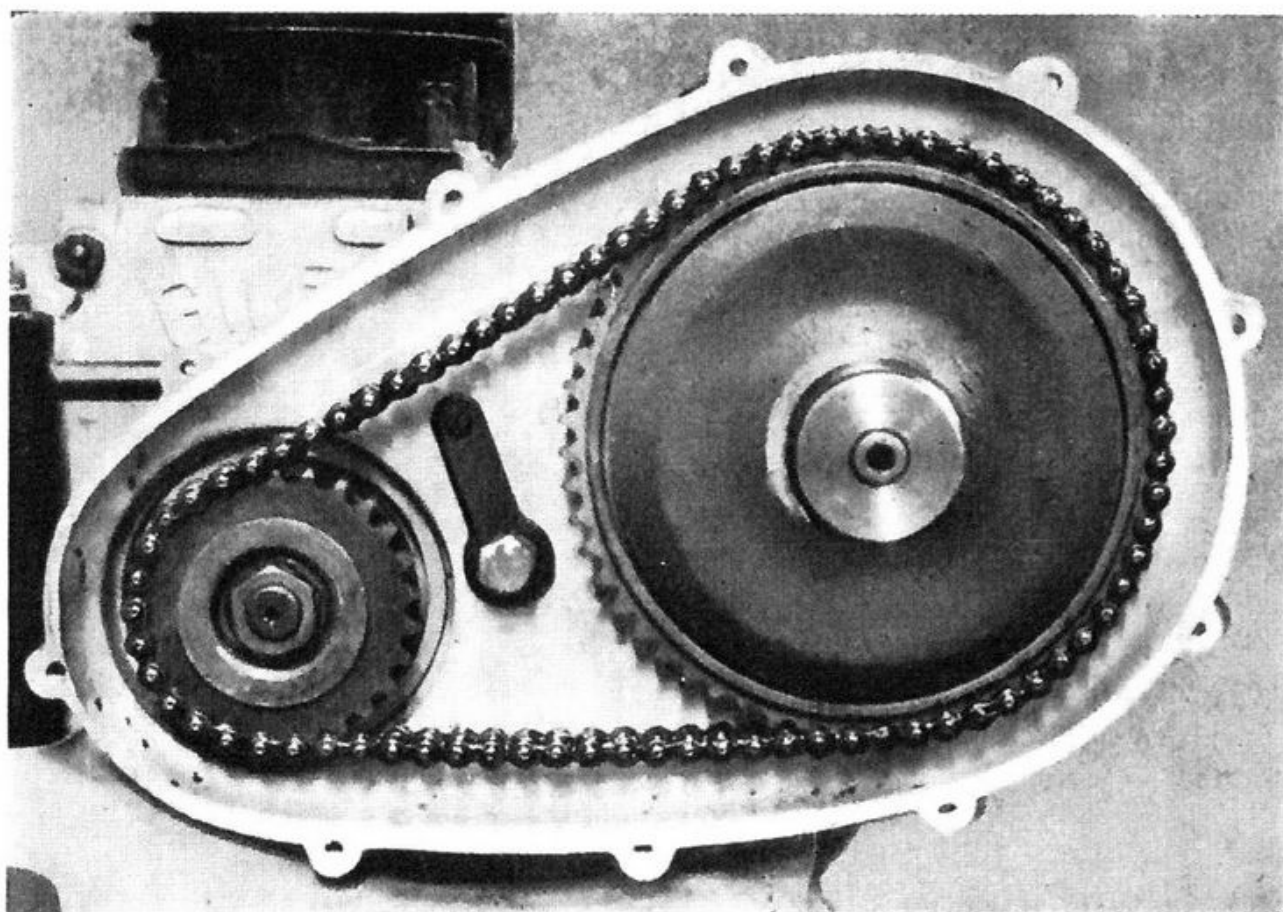


Fig. 13

motociclette Gilera tipo Militare beneficiano d'uno speciale assieme in "semiblocco", assai vantaggioso ai fini dell'allineamento della trasmissione e delle operazioni generali di smontaggio e montaggio.

La separazione di queste parti si opera nel modo seguente:  
 Togliere la scatola copricatena anteriore svitando le apposite viti.  
 Togliere il bullone forato per la lubrificazione della catena dopo

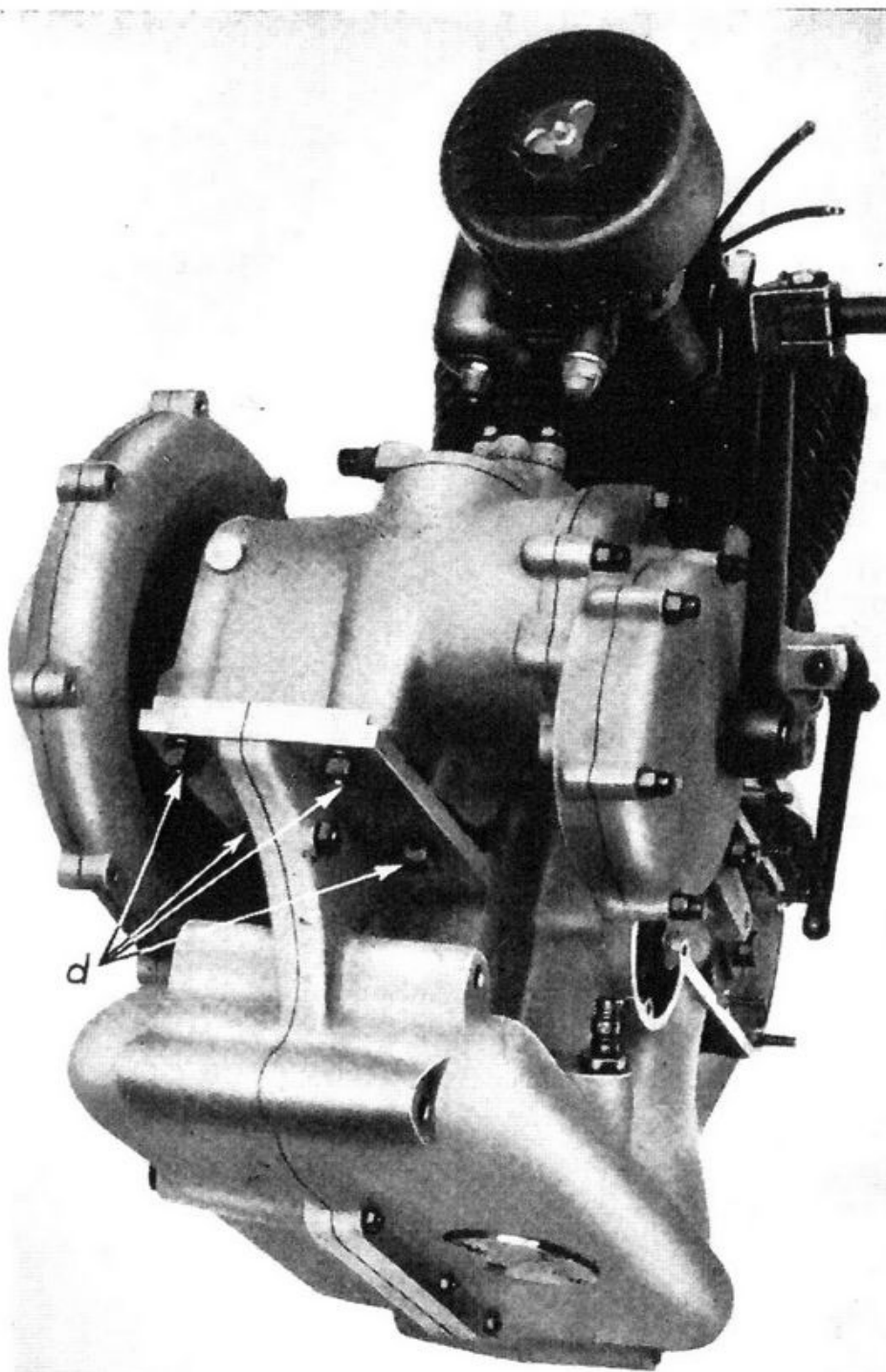


Fig. 14

averlo liberato dalla briglia di fermo (**fig. N. 13**). Allentare i quattro dadi che fissano il cambio al supporto del motore (**fig. 14 lettera d**). Togliere la catena Duplex movendo il cambio in avanti. Avvitare l'estrattore (**attrezzo N. 3**) fino ad asportare tutto il blocchetto parastrappi (**fig. N. 15**). Allentare il pomello registro della molla ed estrarlo unitamente alla molla, staccare il disco esterno inserendovi due cacciaviti. Togliere la chiavetta comando frizione.

Si possono così togliere il tamburo ed i dischi eccettuato quello a 4 perni che è trattenuto dal dado. Occorre allora allentare il dado, per questa operazione si deve innestare una marcia e bloccare il pignone comando ruota mediante l'apposito **attrezzo N. 4**.

Allentare il dado con chiave a tubo come indicato nella **fig. N. 16**, estrarre il disco con l'apposito **attrezzo N. 5** come da **fig. N. 17**.

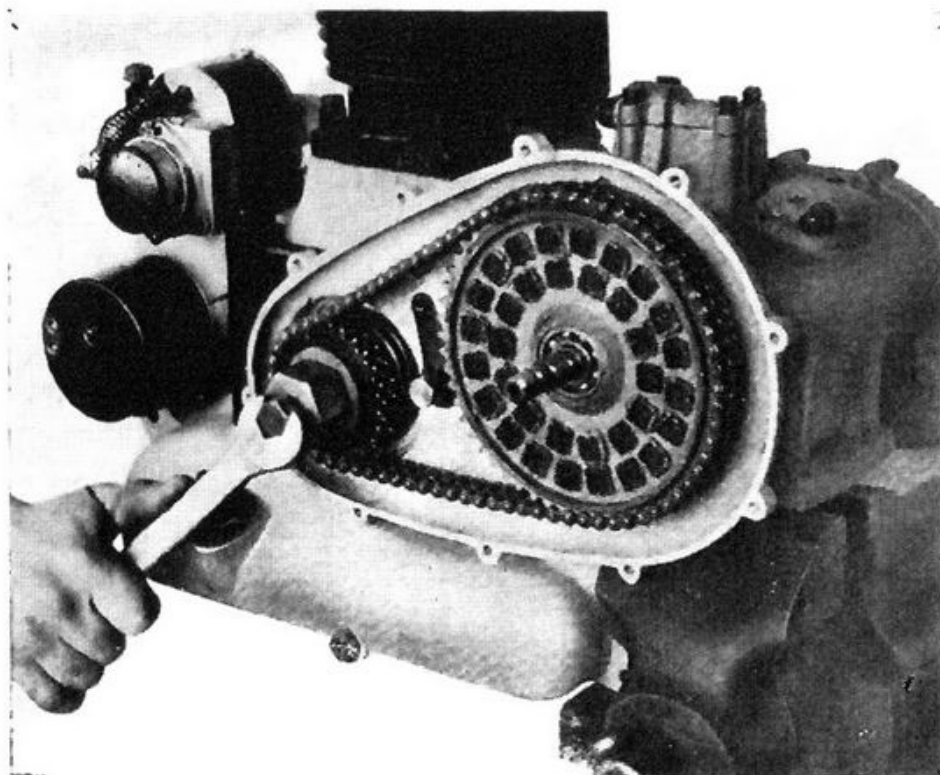


Fig. 15

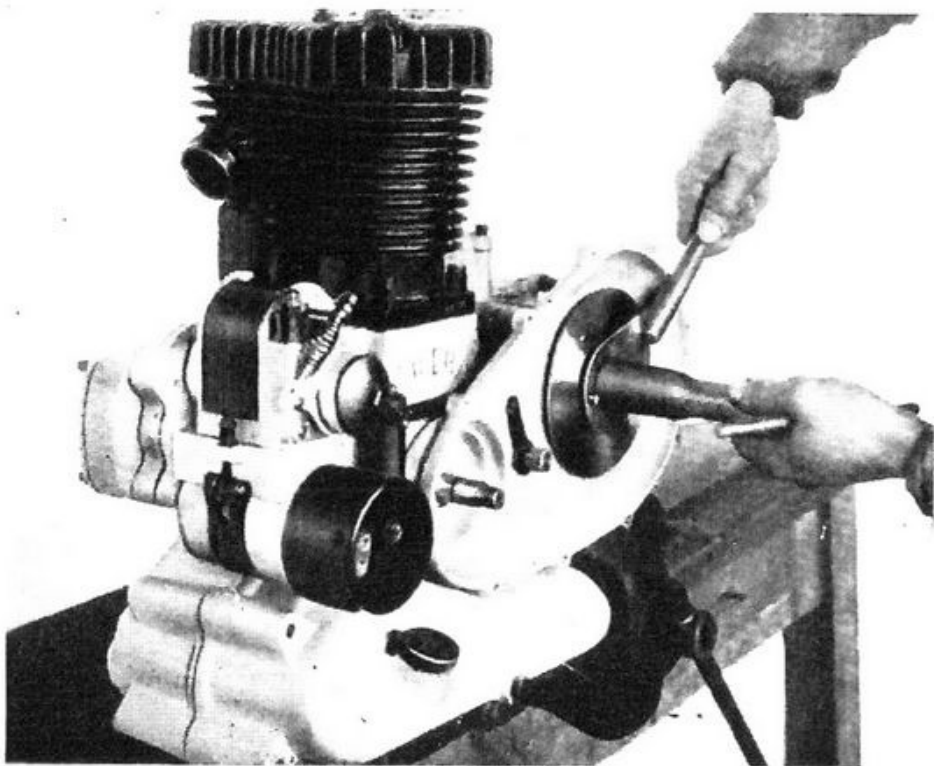


Fig. 16

Togliere la scatola interna della catena Duplex. A questo punto si può asportare il complessivo cambio frizione ed il motore rimane isolato.

### Smontaggio motore

Togliere il bullone che unisce le due appendici del basamento. Mettere il motore sulla morsa chiudendolo per la mensola che sorregge la scatola del cambio (**vedi fig. 18**). Togliere i dadi che fissano il coperchio distribuzione; togliere la levetta e la molla alzavalvola, allentare il premistoppa alzavalvola e togliere i due dadi ciechi

che fissano i raccordi del tubetto con gli anelli di lubrificazione. Tempo occorrente: 10 minuti. Togliere la testa cilindro e mettere lo stantuffo al p. m. i. Tempo occorrente: 5 minuti. Togliere il cilindro svitando i dadi che lo fissano al basamento (fig. N. 19).

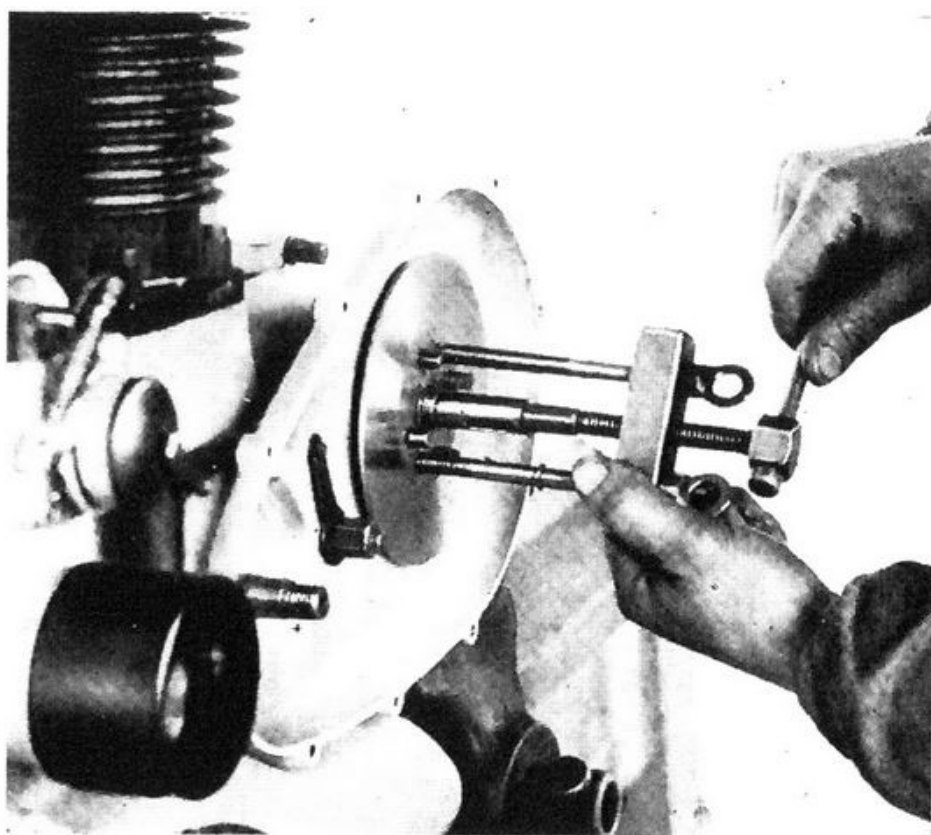


Fig. 17

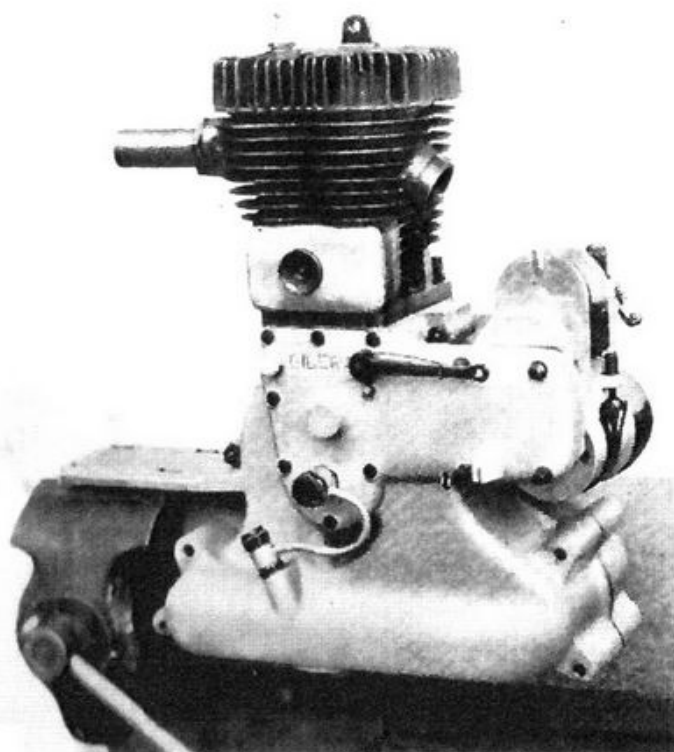


Fig. 18

Togliere uno degli anelli di fermo spinotto, far uscire lo spinotto dal piede di biella ed estrarre lo stantuffo con spinotto (si può eseguire una prima verifica del giuoco testa biella sui rulli e del giuoco laterale dei volani). Tempo occorrente: 6 minuti. Togliere le rimanenti viti fissaggio coperchio distribuzione, battere col manico del martello sui bordi del coperchio per staccarlo dal basamento, staccare detto coperchio distribuzione facendo leggermente leva col cacciavite fra basamento e il coperchio avendo cura di



raccogliere l'iniettore dell'olio. Si possono così togliere l'ingranaggio delle camme, l'intermedio e le due levette di comando punterie. Tempo occorrente: 5 minuti. Estrarre il blocchetto magnete dinamo: occorre svitare il dado di bloccaggio ingranaggio rinvio,

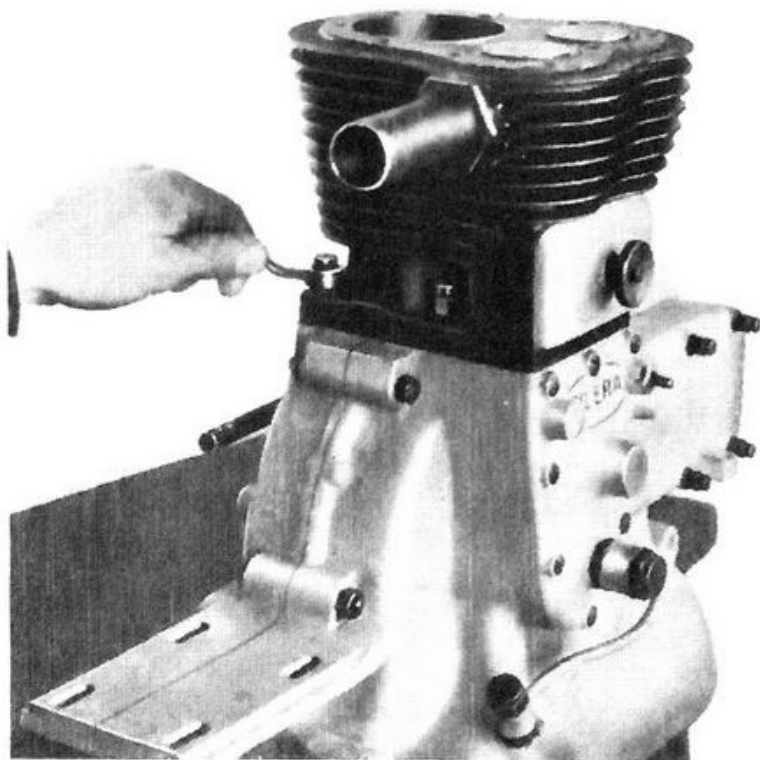


Fig. 19

tenendo fermo questo ingranaggio mediante inserzione di un punzone di rame fra i suoi denti; battere leggermente l'ingranaggio, che è bloccato a cono, toglierlo e togliere infine il blocchetto magnete e dinamo. Tempo occorrente: 5 minuti. Estrazione dell'ingranaggio comando distribuzione: per poter svitare il dado che lo blocca sull'asse volano, occorre immobilizzare l'ingranaggio stesso. Questo bloccaggio si

può ottenere con l'apposito **attrezzo N. 6** o in mancanza si può rimettere provvisoriamente l'ingranaggio delle camme tenendolo immobile con un punzone di rame inserito tra i denti. Comunque ad ingranaggio bloccato si può svitare con chiave piatta il dado. Tolto il dado e sempre tenendo bloccato l'ingranaggio comando distribuzione, si avvita a fondo l'apposito estrattore fino a far uscire l'ingranaggio stesso (**attrezzo N. 7**). Tempo occorrente: 10 minuti. Togliere il basamento motore dalla morsa e vuotarlo dell'olio contenuto; rimetterlo sulla morsa prendendolo per il piano sostegno del cambio, con il lato distribuzione in alto (**fig. 21**). Togliere i dadi che uniscono i due mezzi basamenti sollevare quello lato distribuzione e togliere il gruppo volani e biella. Tempo occorrente: 12 minuti. Togliere la pompa dell'olio dal basamento distribuzione svitando le viti che fissano il coperchio pompa al basamento, allentare il dado che blocca l'ingranaggio elicoidale, sfilare dado ed ingranaggio. Disincastare la pompa spingendola semplicemente dal perno. Tempo occorrente: 7 minuti.

# SEZIONE DEL MOTORE E CIRCOLAZIONE OLIO

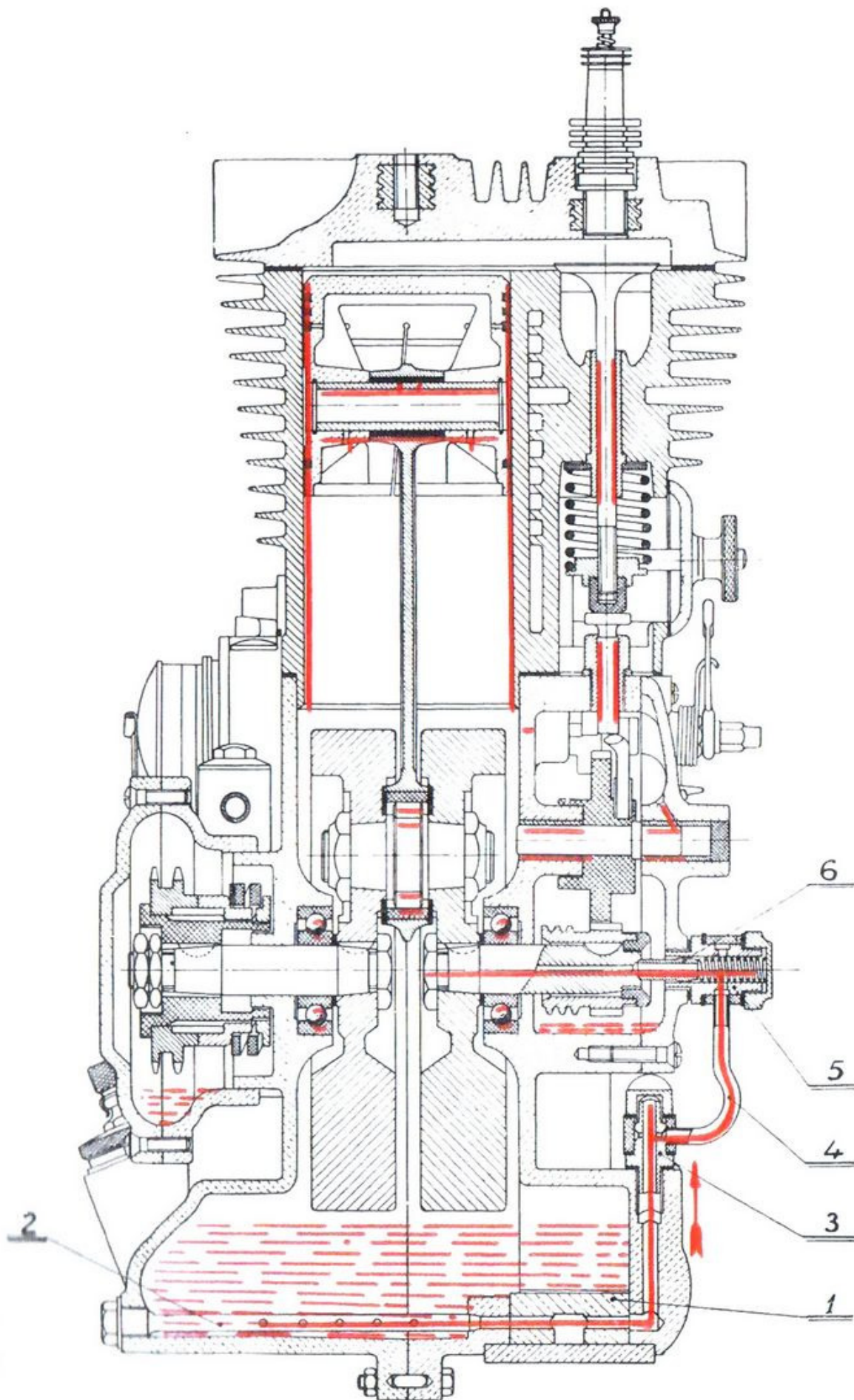


Fig. 20 - Sezione trasversale del motore e schema (in rosso) della lubrificazione ad olio sotto pressione.

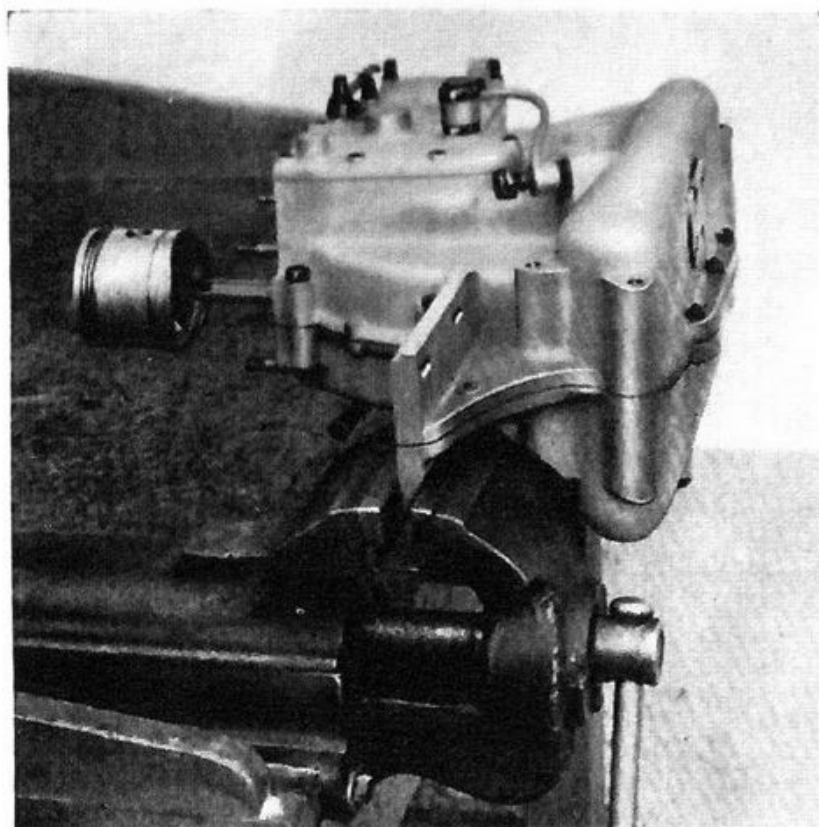


Fig. 21

Smontaggio gruppo volani e biella: stringerlo nella morsa come indicato in (fig. 22) ed aver l'avvertenza di allentare per primo il dado asse accoppiamento lato trasmissione. Staccare i due volani forzando col martello un tondo di rame od alluminio tra i due volani stessi (fig. 23) L'estrazione del volano lato trasmissione permette di togliere la biella e quindi i rulli. Staccare dall'altro volano

l'asse di accoppiamento e l'asse volano lato distribuzione allentando i relativi dadi. Tempo occorrente: 15 minuti.

### Smontaggio delle valvole dal cilindro

Togliere il controdado di registro; allentare la valvola agendo col cacciavite sul taglio della testa e tenendo fermo lo scodellino con la chiave piatta (fig. 24).

Tempo occorrente 2 minuti.

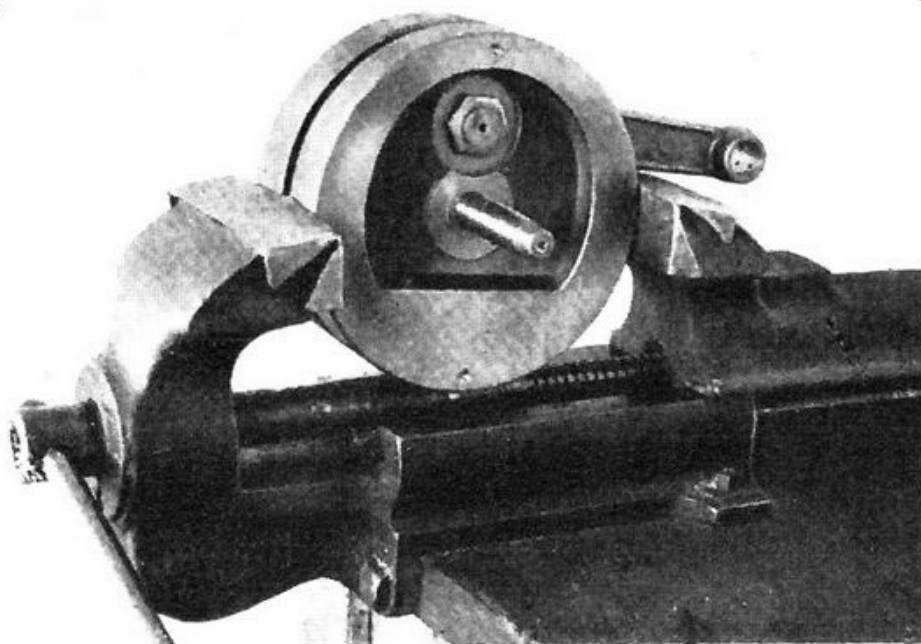


Fig. 22

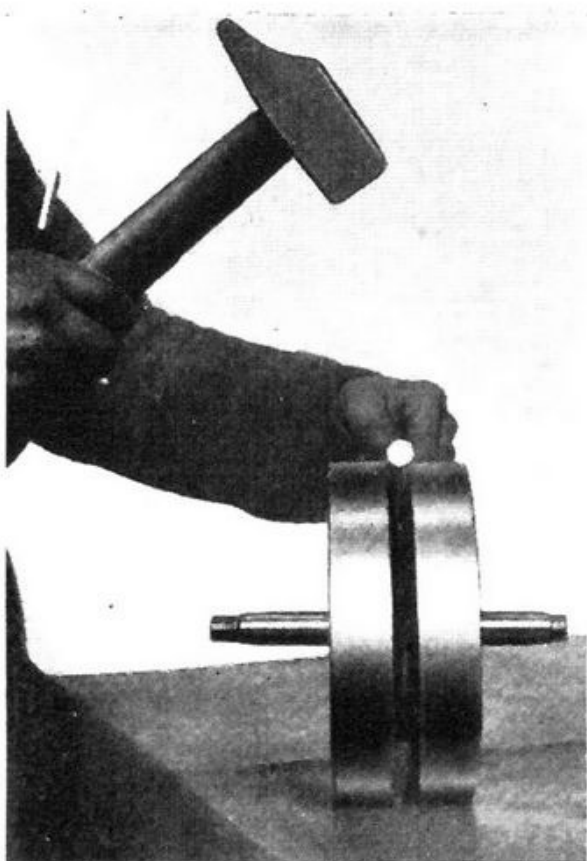


Fig. 23



Fig. 24

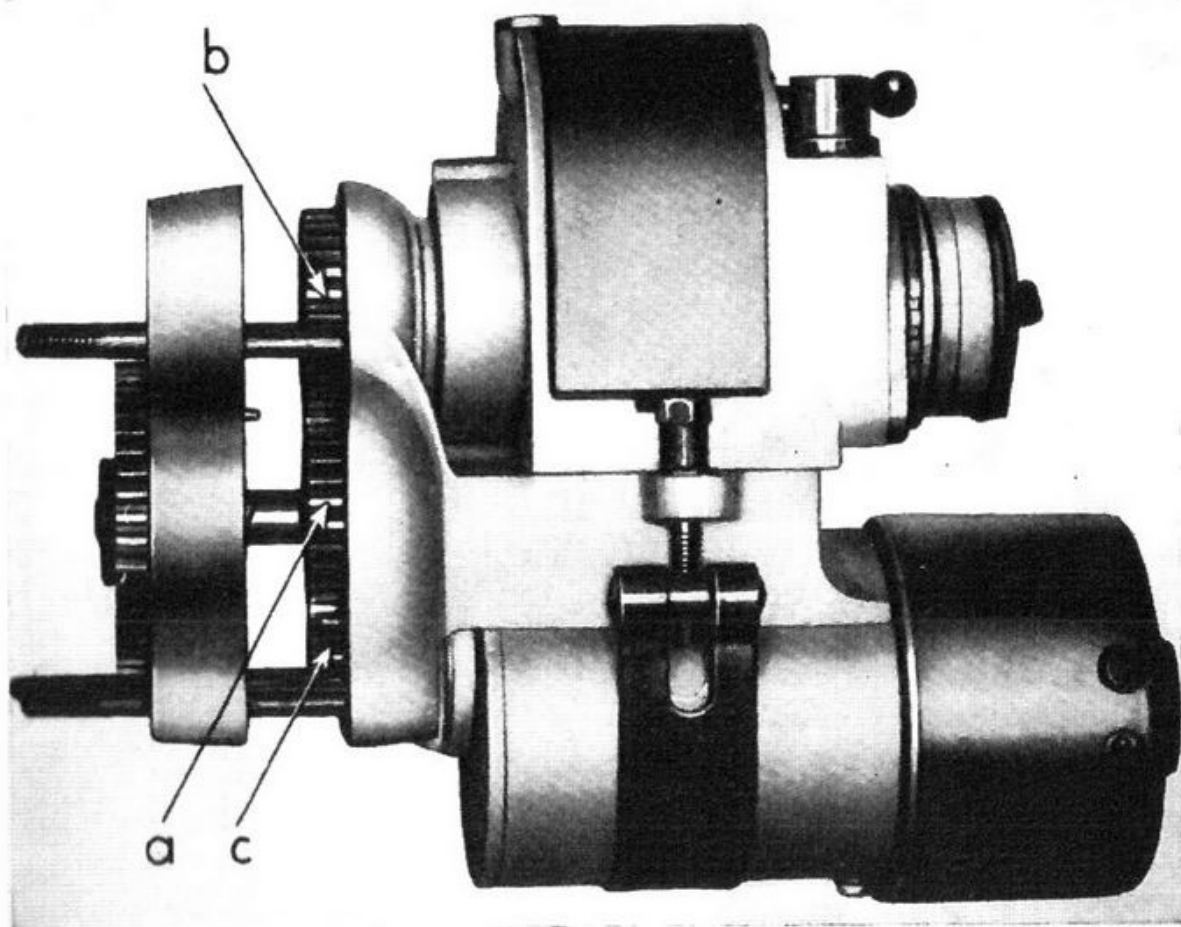


Fig. 25 - Blocchetto magnete - dinamo

## Smontaggio blocchetto magnete - dinamo :

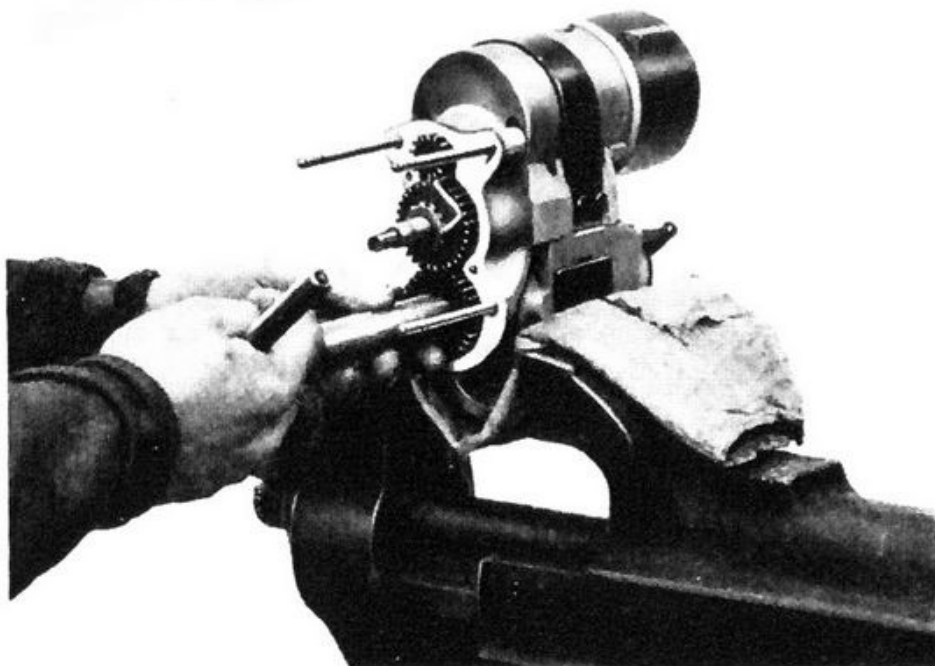


Fig. 26

un filo rame del diametro di 3 mm. (vedi **fig. N. 26**).

Levare l'ingranaggio intermedio, allentare il tenditore della fascetta dinamo, ed estrarre la dinamo col suo ingranaggio. Allentare le 4 viti che fissa-

no il magnete al blocchetto, battere con una mazzuola di legno il blocchetto, in modo che l'ingranaggio di bachelite venga sfilato dal suo alberello, (vedi **fig. N. 27**) ed estrarre così il magnete dalla slitta praticata nel supporto.

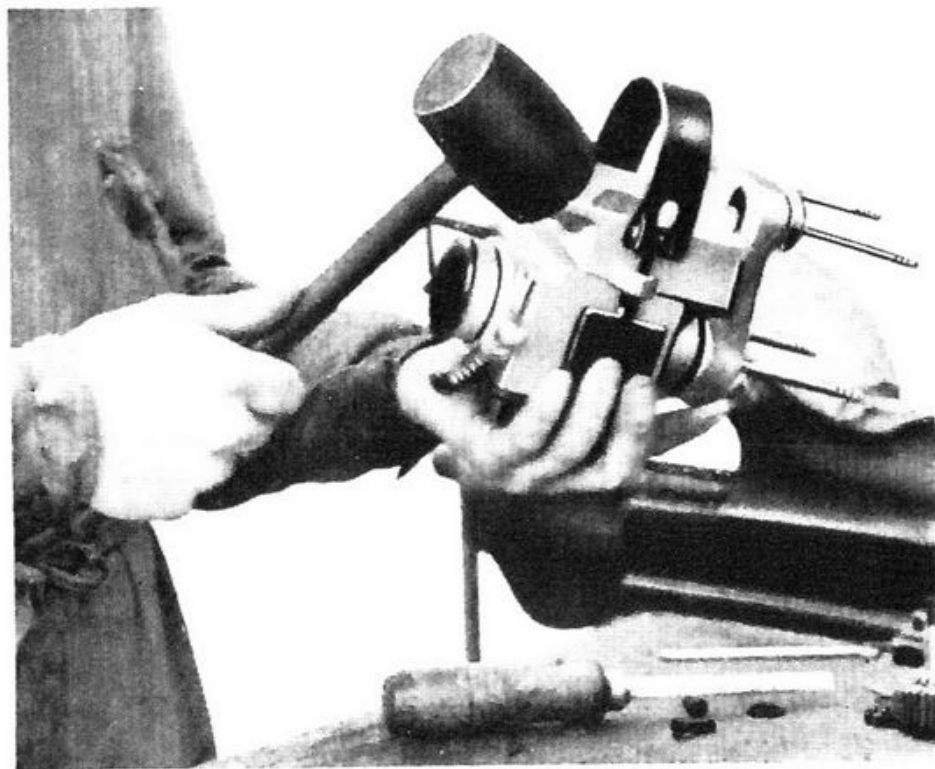


Fig. 27

Togliere il coperchio del blocchetto. Togliere il dado che fissa l'ingranaggio di bachelite sull'alberino del magnete, **b** della **fig. N. 25**. Per eseguire questa operazione bisogna interporre fra l'ingranaggio dinamo **c** e l'ingranaggio intermedio **a**

### Smontaggio ingranaggio comando dinamo :

Chiudere nella morsa l'attrezzo N. 8 introdurvi l'ingranaggio e col cacciavite apposito (attrezzo N. 9) allentare il dado a cacciavite, poi con l'estrattore (attrezzo N. 10) levare l'ingranaggio. Tempo occorrente 15 minuti.

### Smontaggio del parastrappi

Inserirlo nell'apposito punzone (attrezzo N. 11) chiuso nella morsa (vedi fig. N. 28) e con apposita chiave (attrezzo N. 12) a 4 perni smontare la ghiera (che è a filetto sinistro). Chiudere l'apposita tenaglia (attrezzo N. 13) e inserire il blocchetto nella tenaglia in modo da premere la molla. Allentare completamente e togliere la ghiera (fig. 29). Tempo occorrente: 7 minuti.



Fig. 28

### Smontaggio del cambio

Stringere il cambio nella morsa come indicato nella fig. N. 30. Togliere la briglia fissaggio pignone comando ruota posteriore, bloccare il pignone con l'attrezzo N. 1, allentare il dado che fissa il pignone. Tempo occorrente 5 minuti.

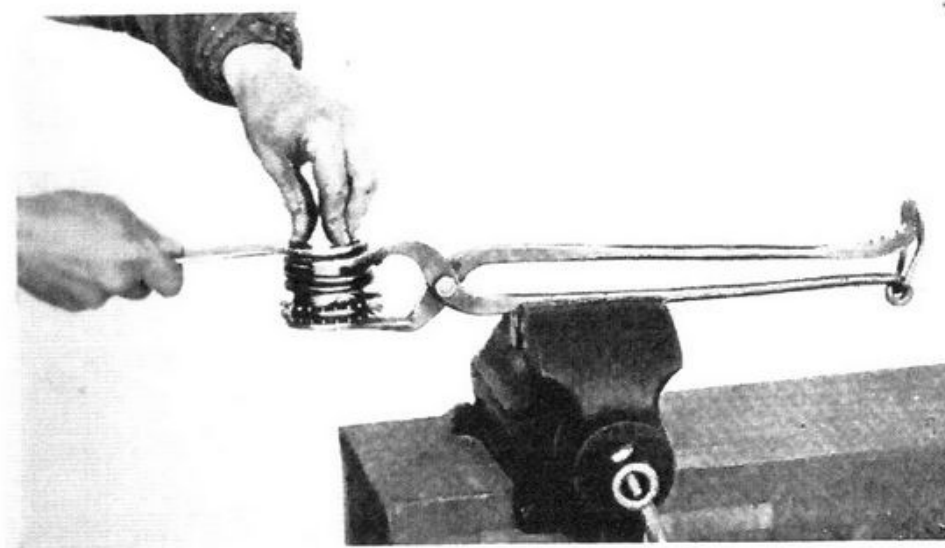


Fig. 29

allentare il cambio sulla morsa di 180°, togliere la pedivella messa in moto, togliere i dadi ciechi del coperchio esterno del cambio, far uscire il coperchio dai prigionieri. Il coperchio esce portan

dosì il settore e la molla messa in moto. Bloccare l'asse del cambio con un punzone di rame inserito nella finestra alloggiamento

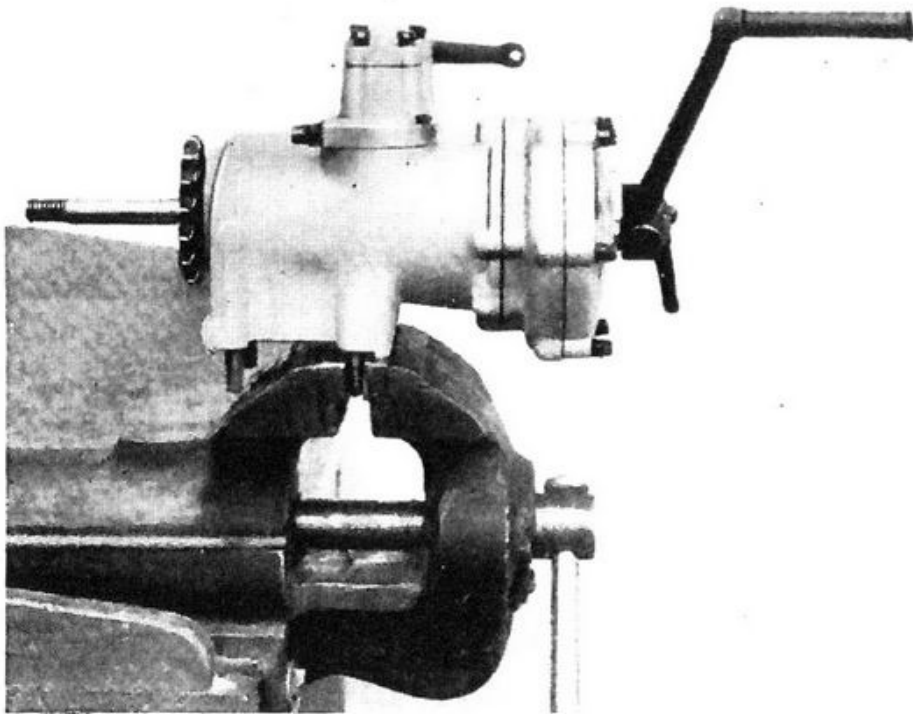
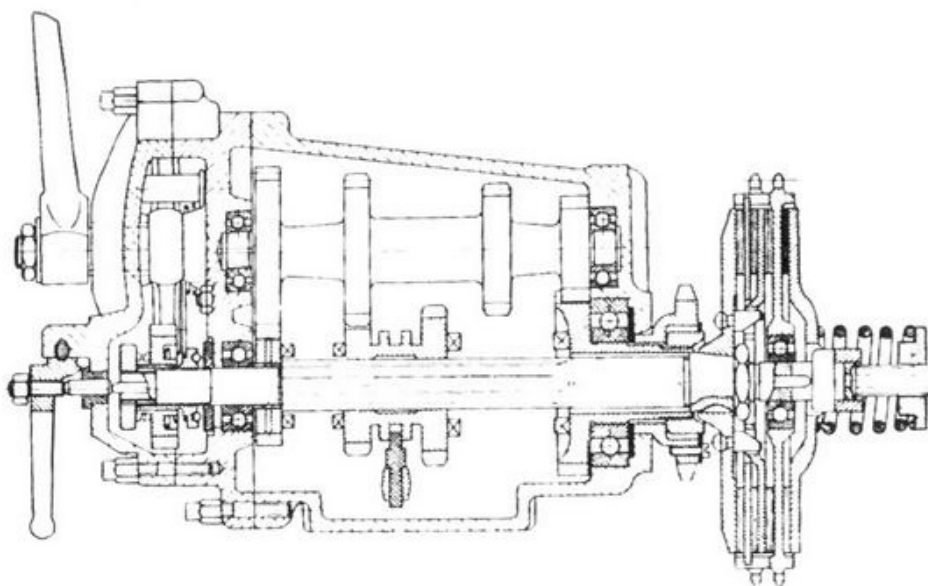


Fig. 30

chiavetta; togliere il dado dentato con la chiave a tubo; si può ora estrarre l'ingranaggio dentato messa in moto, la relativa molla ed il reggispinta, avendo cura di raccogliere le sfere.

Togliendo il coperchio intermedio si possono estrarre, l'ingranaggio quadruplo, gli in-

granaggi del primario ed il primario stesso sfilandolo dalla parte opposta. Tempo occorrente: 15 minuti.



Sezione del cambio di velocità e della frizione

## REVISIONE DEL MOTORE

### Basamento distribuzione

Lavare con petrolio ed assicurarsi che il condotto che porta l'olio dal raccordo pompa non sia ostruito soffiandovi un getto d'aria compressa. Esaminare il cuscinetto a sfere per l'asse volano; l'anello interno deve girare senza punti duri e deve avere un gioco assiale appena percettibile. Osservare le diverse bronzine che devono presentare interamente superfici levigate. Controllare il gioco delle punterie nelle loro guide (**tabella tolleranze N. 4**). Verificare il piano di unione col basamento trasmissione.

### Basamento trasmissione

Lavare con petrolio ed esaminare il cuscinetto a sfere come sopra. Verificare il piano unione. La verifica del piano di unione si fa

strofinando il piano medesimo sulla superficie perfettamente piana di una piastra di ghisa o acciaio (**vedi fig. 32**). Dopo tale operazione il piano di unione deve presentarsi con colore uniforme.

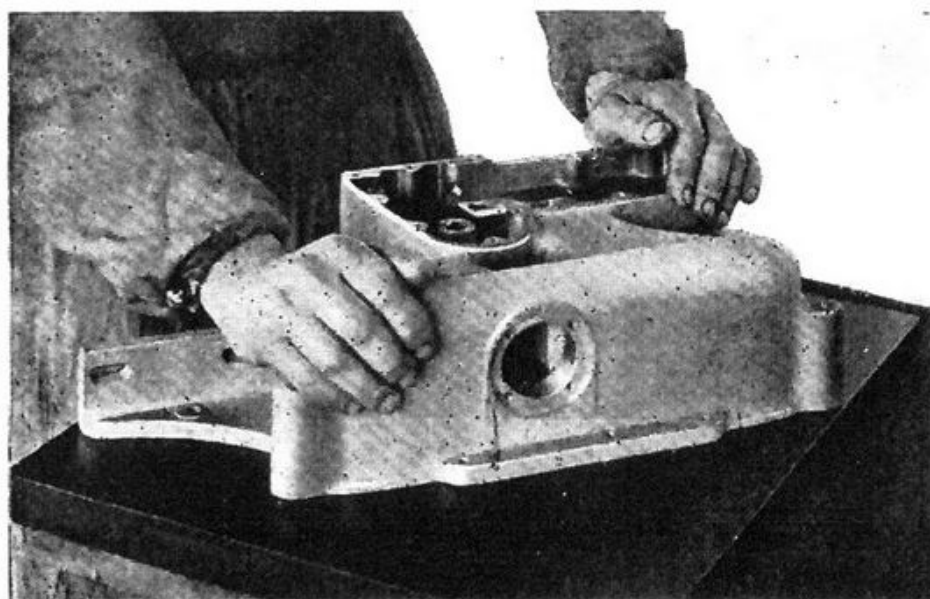


Fig. 32

Nel caso contrario deve essere spianato.

### Volani

Osservare che non siano incrinati.

### Asse accoppiamento

Controllare il grado di usura della superficie dove lavorano i rulli. Il diametro normale dell'asse è di mm.  $30,480 \div 30,475$ . Tolleranza



usura massima mm. 0,03 (diametro 30,445 mm.) **vedi tabella tolleranze N. 1.** Se è logorato oltre questo limite o se presenta tracce di ingranamento deve essere sostituito.

### Rulli

Verificare lo stato della superficie di rotolamento dei rulli che dovrebbe essere levigata opaca.

L'usura massima ammessa sul diametro normale è di mm. 0,03. Se questo limite è superato o se i rulli presentano tracce di ingranamento o sgretolamento debbono essere sostituiti. (**Vedi tabella tolleranze N. 1.**)

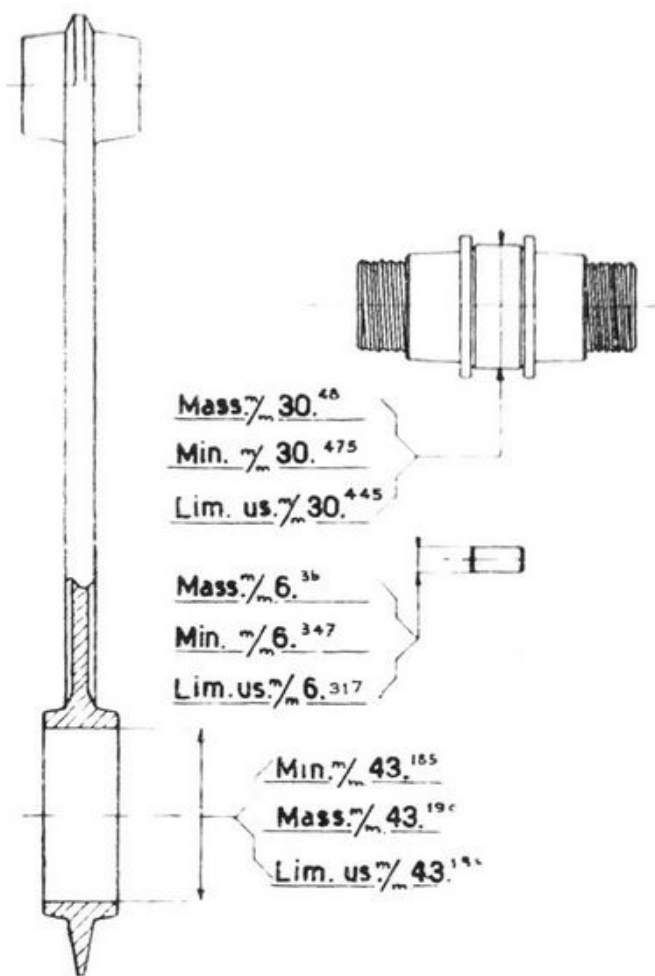
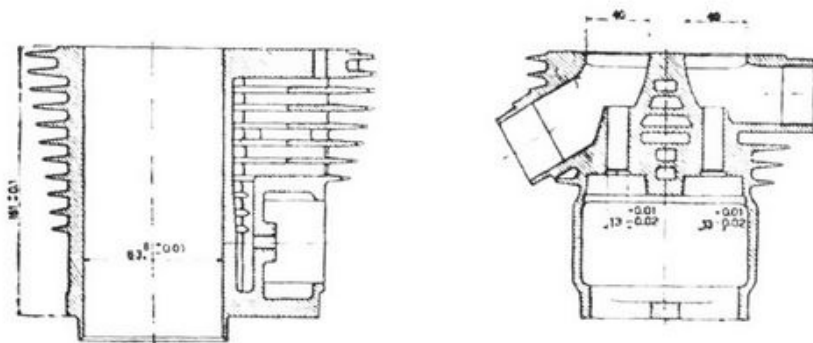


Tabella delle tolleranze N. 1



Scala di maggiorazione alesaggio cilindro mm. 0.2 0.4 0.6 0.8

Tabella delle tolleranze N. 2

### Biella

La superficie dove lavorano i rulli deve essere levigata senza tracce di ingranamento o riscaldamento, le tolleranze nell'usura sono fornite dalla **tabella tolleranze**

**N. 1.** Controllare il parallelismo di testa e piede con l'apposito apparecchio (**fig. 33**), che serve anche per verificare se la biella è diritta (**fig. 34**).

### Cilindro

La superficie interna della canna deve apparire levigata ed esente da rigature od altri difetti. Trattandosi di righe molto profonde sostituire il cilindro. Nel caso contrario rettificare. Nella

esecuzione della rettifica la maggiorazione deve essere eseguita a 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8 mm. e non oltre i 10/10 di mm. in più dell'alesaggio nominale. Tolleranza della rettifica 0,015 - Controllare l'alesaggio con il comparatore centesimale (fig. 35) **attrezzo N. 14.**

Tarare il comparatore mediante l'anello di riscontro, **attrezzo N. 15.**

Verificare le dimen-

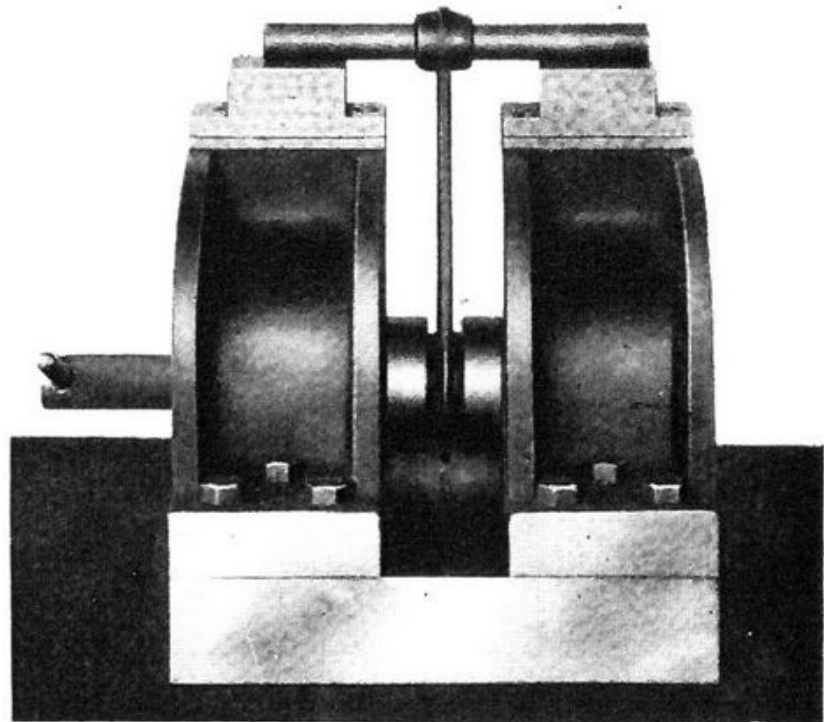


Fig. 33

sioni del cilindro con la **tabella tolleranze N. 2.**

#### **Perno stantuffo**

Deve essere sostituito se presenta tracce di fusione superficiale o rigature. Se i fori delle portate nello stantuffo, entro cui passa il perno sono usurati dovranno essere rialesati ed il perno stantuffo verrà sostituito con altro maggiorato (massima maggiorazione 1/10 mm.). In questo caso anche

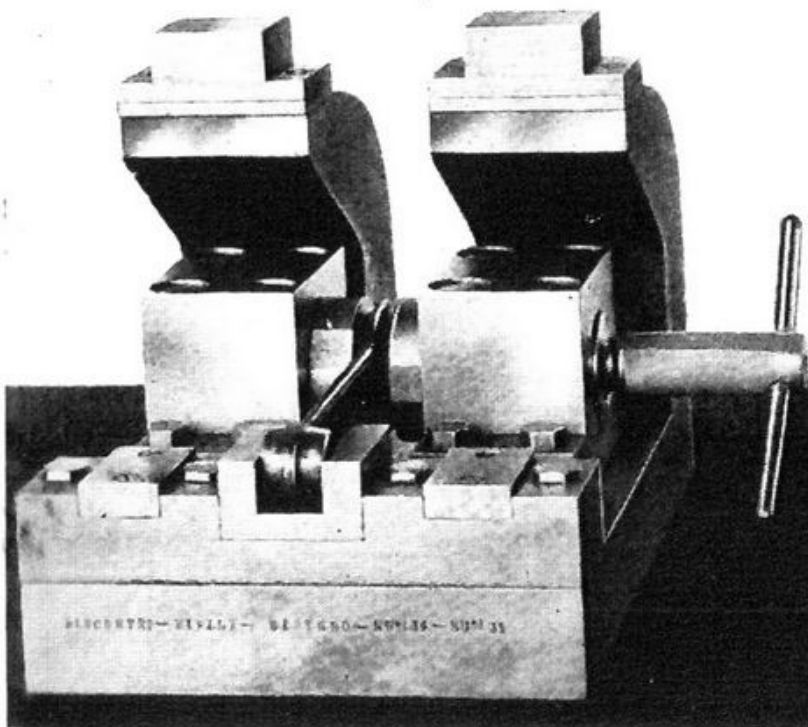


Fig. 34

il foro del piede di biella dovrà essere rialesato.

#### **Stantuffo**

Eliminare le eventuali incrostazioni carboniose, esaminare attentamente i fianchi e la testa che debbono risultare perfetta-

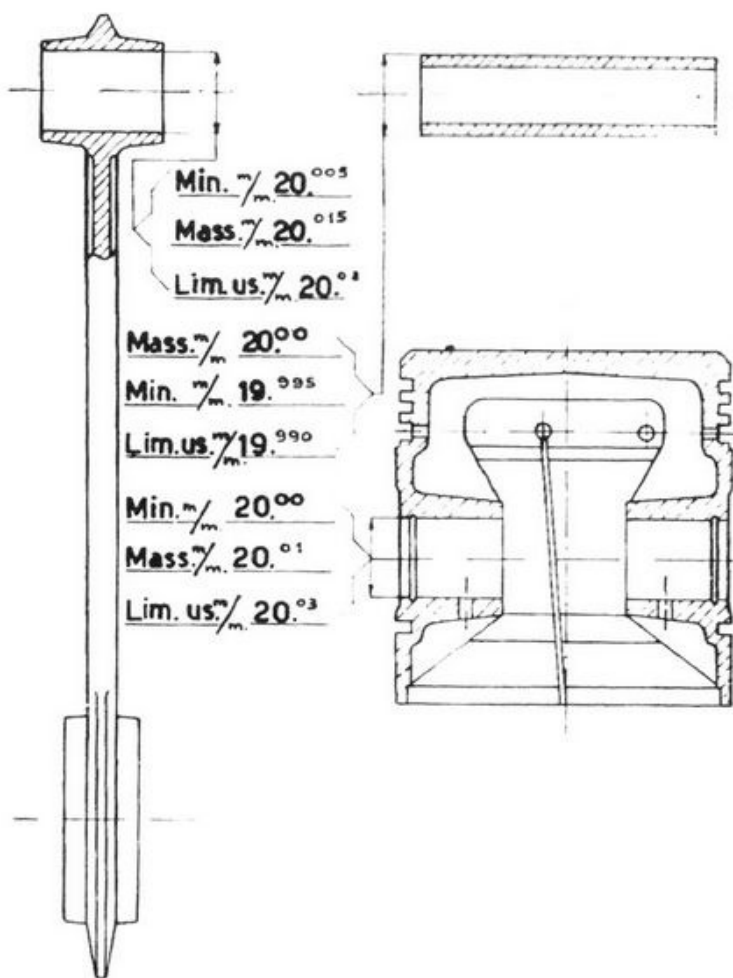


Tabella delle tolleranze N. 3

mente levigate. Qualora si riscontrassero rigature profonde od altri inconvenienti gravi lo stantuffo deve essere sostituito. A cilindro rialesato deve corrispondere lo stantuffo maggiorato di altrettanti decimi di millimetro.

### Fascie elastiche

Esaminarne lo stato di conservazione e se risultassero deteriorate o, comunque difettose, sostituirle. Verificare l'adattamento delle fascie elastiche nelle scanalature dello stantuffo entro le quali debbono poter girare liberamente. Introducendo ciascuna fascia nel cilindro controllare che la distanza fra gli estremi della stessa sia di mm. 0,30 quando la detta fascia è normale all'asse del cilindro. Montando uno stantuffo maggiorato è necessario usare anche le apposite fascie elastiche maggiorate.

### Testa cilindro

Dopo eliminate tutte le incrostazioni carboniose che si fossero eventualmente formate esaminare attentamente lo stato di conservazione e la base d'appoggio sul cilindro riscontrandola sul piano. In caso

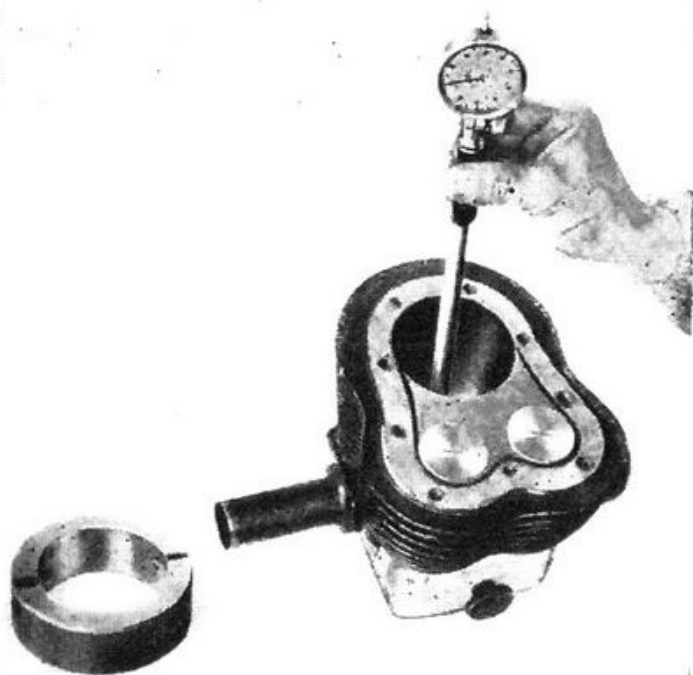
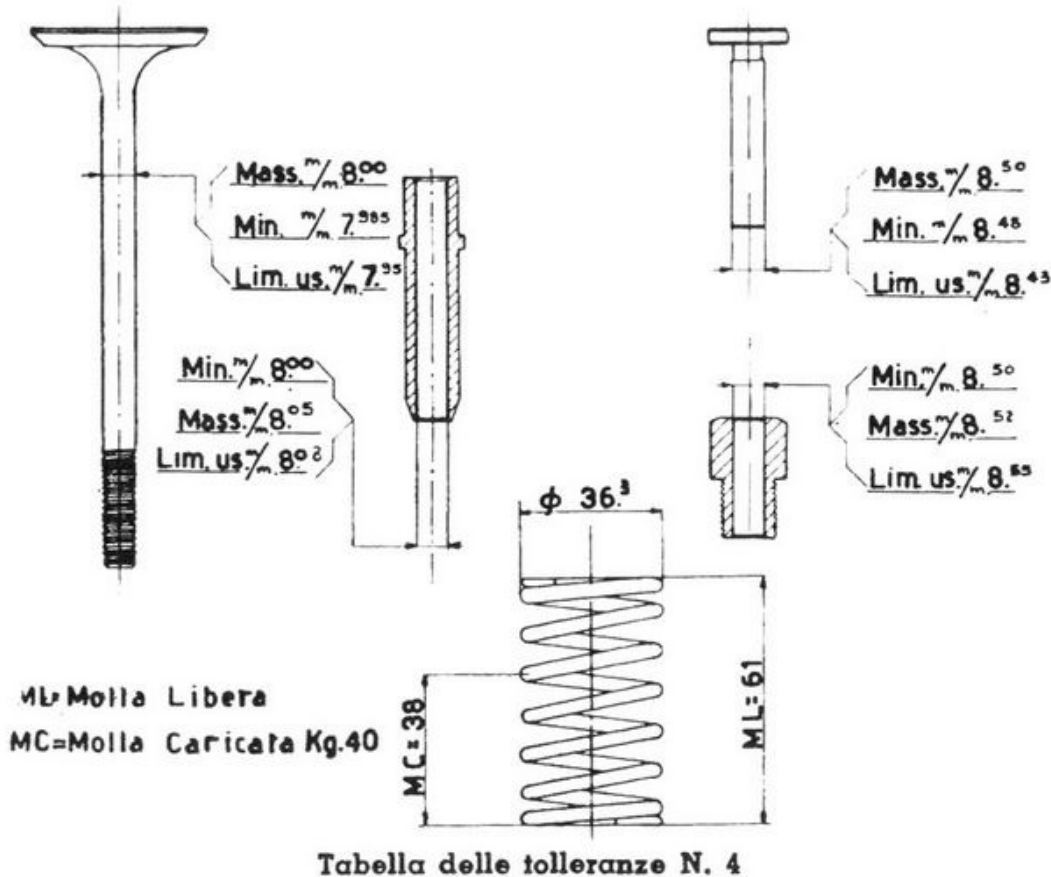


Fig. 35

di lievi deformazioni spianare la base su tela smerigliata.

### Valvole

Esaminare lo stato di conservazione. Se presentassero deformazioni crepe od usura sensibile, sostituire eventualmente anche le relative guide, in modo di avere la garanzia di tenuta perfetta.



Nella rettifica delle sedi lo spessore minimo del bordo sopra la sede valvola non deve essere inferiore a 0,5 mm.

Per misure e limiti di usura vedere **tabella delle tolleranze N. 4**.

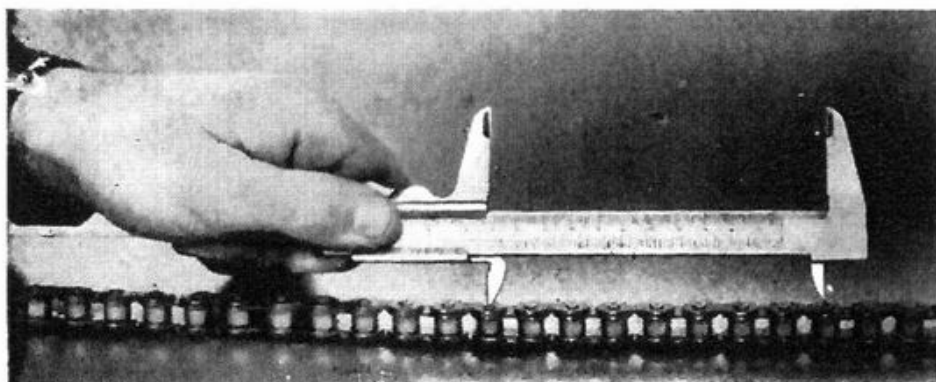
### Revisione pompa olio

Smontare il coperchio svitando le 4 viti a testa conica; sfilare gli ingranaggi. Osservare lo stato delle pareti interne che non devono presentare alcuna traccia di ingranamento o rigatura. Osservare gli ingranaggi e l'alberello dell'ingranaggio conduttore. Se presentassero segni di usura sostituirli. Tempo occorrente: 5 minuti.

### Catene

Verificare lo stato dei rulli e delle piastrine. Controllare l'allun-

gamento della catena (**vedi fig. 36**). L'allungamento massimo consentito alla catena è di 0,16 mm. per passo di 15,88 (catena  $\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$ ) e di mm. 0,09 per passo di mm. 9,52 (catena  $\frac{3}{16} \times \frac{3}{8}$ ). Si può misurare l'allungamento su 7 od 8 passi tenendo la catena tesa. Esempio: per 8 passi da 15,88 mm. la lunghezza iniziale è di  $15,88 \times 8 = 127,04$  mentre la lunghezza degli

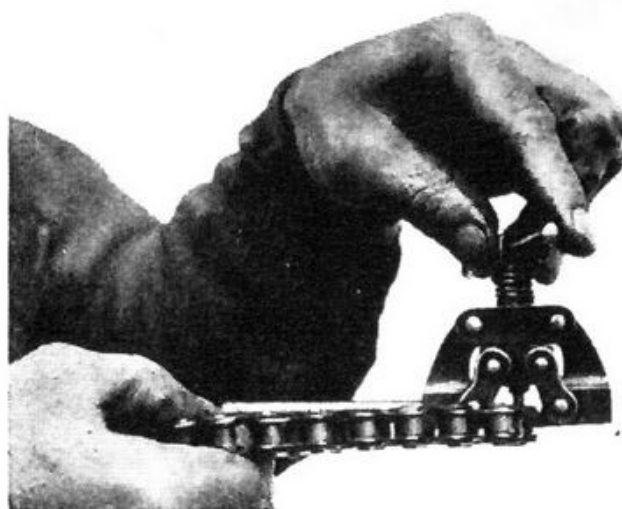


**Fig 36**

8 passi col massimo allungamento tollerato sarà di mm.  $127,04 + (0,16 \times 8) = \text{mm. } 128,32$ . Analogamente si procederà per il passo 9,52. Una catena allungata oltre due passi deve essere accorciata servendosi dell'apposito attrezzo (**vedi tabella att. N. 16 e Fig. 37**).

### **Parastrappi**

Esaminare lo stato dei denti dell'ingranaggio di trasmissione. Essi non devono presentare dissimmetrie nel profilo. Esaminare le scanalature dei mozzi, e se esse presentano tracce di ingranamento levigarle con la lima di carborundum. Osservare se la molla non ha subito deformazione permanente. L'altezza libera di questa deve essere di mm. 41.



**Fig. 37**

### **Cuscinetti del blocchetto magnete dinamo**

Non abbisognano di lubrificazione che ad intervalli lunghi. Smontando il motore riempire i cuscinetti con grasso speciale minerale.

### **Distribuzione**

Se le camme presentano tracce di usura è consigliabile la sostituzione.

www.rpw.it

tuzione. I perni del sistema di distribuzione possono essere minorati non oltre mm. 0,2 sul diametro; in questo caso occorre la sostituzione delle relative boccole.

## Carburatore

Carburatore tipo Dell'Orto MD 27/F per il monoposto fino al motore N.º 12600; tipo MC 26/F per il biposto e monoposto dopo il N.º 12601. Su ambedue è applicato il filtro dell'aria Dell'Orto tipo F 20.

## Regolazione del Carburatore

	M. D. 27/F	M. C. 26/F
diametro del diffusore	mm. 27	mm. 26
valvole gas	70	70
spillo conico	4ª tacca	3ª tacca
getto massimo	110	105
getto minimo	50	50

## Nomenclatura del Carburatore (fig. 38).

1. Vite di registro del cavo - 2. Coperchio camera miscela - 3. Ghiera coperchio camera miscela - 4. Corpo del carburatore - 5. Astuccio di guida valvola aria - 6. Valvola rettangolare dell'aria. - 7. Ugello fisso sul diffusore - 8. Ago conico - 9. Nipplo a vite filo comando gas - 11. Polverizzatore porta getto - 12. Getto del massimo. - 13. Tappo pozzetto getto del massimo - 14. Guarnizione di fibra per detto - 15. Getto del minimo - 16. Portagetto del minimo - 17. Tappo pozzetto getto minimo - 18. Guarnizione di fibra per detto - 19. Vite di regolazione presa del minimo - 20. Molla a spirale per detta - 21. Vite di regolazione chiusura valvola - 22. Controdado registro detta - 23. Morsetto a collare - 24. Vite di serraggio detto - 25. Valvola del gas - 26. Coperchio della vaschetta - 27. Molla antagonista valvola del gas - 28. Molla antagonista valvola aria - 29. Vite di guida valvola del gas - 30. Sede estrema astina conica - 31. Bocchettone per raccordo conduttura benzina - 32. Raccordo conico per tubazione benzina - 33. Astina ad estremità conica per chiusura ammissione benzina - 34. Dado bloccaggio sulla vaschetta della sede estremo astina - 35. Galleggiante - 36. Pulsante per il richiamo benzina - 37. Molla di pressione del pulsante - 38. Fermo per detta molla - 39. Tappo per condotto benzina alla camera di miscela.

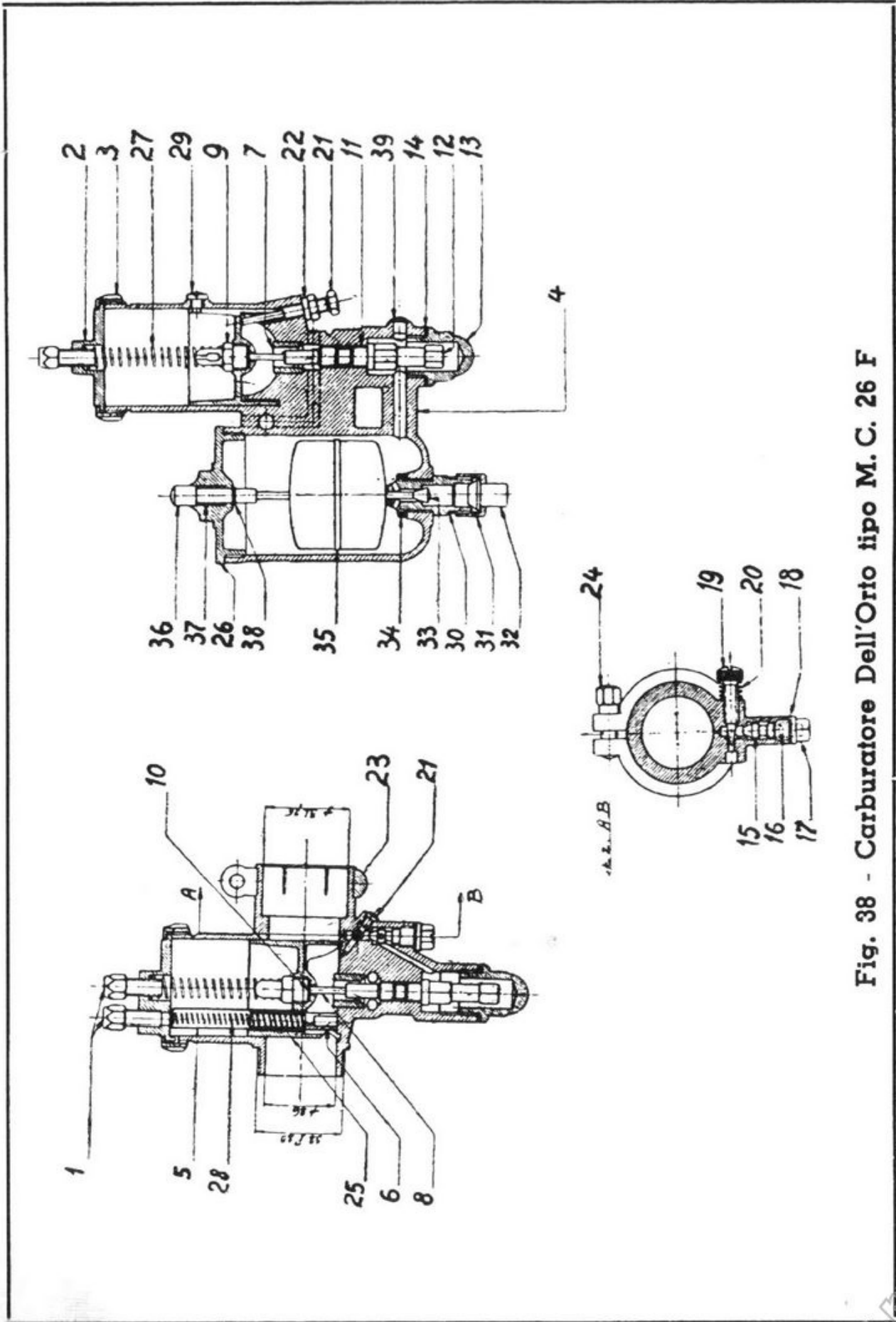


Fig. 38 - Carburatore Dell'Orto tipo M. C. 26 F

www.pw.it

## Smontaggio

Per smontare il carburatore si procede come segue:

Staccare il carburatore dal cilindro allentando la vite (24) del collare che lo fissa allo stesso - svitare il filtro d'aria - levare la coppiglia ferma galletto dello stesso - svitare il galletto e togliere la calotta radiale - allentare il dado centrale e le due viti di fermo - esaminare il filtro d'aria e se si presenta sporco lavarlo con benzina - rimontarlo eseguendo in senso inverso le operazioni di smontaggio. Allentare la vite che ferma il coperchietto della vaschetta - svitare il coperchietto stesso (26) - togliere l'asticina a testa conica (33) spingendola in basso - levare il galleggiante (35). Per verificare il getto allentare il tappo porta getto (13) allentare il portagetto stesso (11) e togliere il getto (12) assicurarsi se questo non è otturato. Per rimontarlo eseguire in senso inverso le operazioni dello smontaggio.

**Regolazione del minimo.** - Agire sulla vite (19) onde regolare il passaggio dell'aria al getto del minimo (15). Normalmente la vite va serrata a fondo, poi aperta di mezzo giro.

**Regolazione del massimo.** - Svitare il controdado del registro chiusura valvola del gas (21) dopo di che si regola l'apertura della detta valvola a motore caldo ed in marcia. Effettuata la regolazione serrare a fondo il controdado.

**Sostituzione fili comando.** - Svitare la ranella che trattiene il coperchio sul corpo del carburatore ed estrarre le due valvole del gas (cilindrica) (25) e dell'aria (rettangolare) (6). Spingendo la valvola dell'aria nel suo astuccio di guida (5), in modo da comprimere la molla (28) l'estremità del filo esce dalla scanalatura inferiore e può essere sostituito sfilandolo lungo tutta la guaina. Il filo della valvola del gas si estrae invece dal suo alloggiamento (9) comprimendo la molla (27) e liberando così l'apposita feritoia.

**Sostituzione dell'ago conico.** - Comprimere la molla della valvola del gas, svitare la colonnetta centrale, estrarre l'ago (8) e la sua ranella incastrata in una delle tacche, (solitamente la terza dall'alto). Si rimonta operando in senso inverso.

**Controllo dei pezzi.** - Tutta la superficie esterna della valvola del gas non deve presentare tracce di logorio. Se consumata è necessario sostituire non solo la valvola ma anche il corpo completo del carburatore (4). Verificare che l'ago conico non sia deformato perchè ciò impedirebbe lo scorrimento della valvola del



gas e deteriorerebbe il polverizzatore montato sul portagetto del massimo. Cura particolare va riservata all'astina a testa conica del galleggiante perchè ad essa è affidata la tenuta della vaschetta. Se si riscontrassero deformazioni, tacche o gradini è indispensabile la sostituzione. Anche il galleggiante dev'esser osservato con cura e sostituito se forato o deformato.

Nel rimontare, dopo accurata pulitura con benzina ed asciugatura al getto d'aria, rimettere tutte le guarnizioni di fibra per assicurare una buona tenuta del carburatore.

## R U O T E

### Smontaggio mozzo

Per smontare il mozzo della ruota si procede come segue :

Allentare il copripolvere - allentare il dado ferma perno forato. Togliere il perno forato - allentare la ranella filettata ferma cuscinetti.

Levare i cuscinetti ; per eseguire questa operazione prendere un punzone di rame, con questo battere con piccoli colpi di martello intorno all'anello esterno del cuscinetto fino a farlo uscire dal mozzo.

Esaminare lo stato di conservazione dei cuscinetti che devono avere un gioco assiale quasi impercettibile e devono girare liberamente. Il gioco radiale massimo deve essere di mm. 0,08.

Caso contrario occorre sostituirli.

Per il montaggio eseguire in senso inverso le operazioni dello smontaggio - Tempo occorrente 14 minuti.

### Ispezione e centratura cerchio

Verificare se il cerchio non presenti ammaccature profonde o incrinature - in questo caso si deve sostituire il cerchio.

Verificare se non vi sono raggi rotti o con filetto strappato.

Sostituendo qualche raggio nuovo bisogna verificare la centratura delle ruote.

Per eseguire questa operazione si procede come segue :

Si chiuda l'attrezzo a forcilla (vedi **attrezzo N. 17**) nella morsa. Sull'attrezzo quindi si applichi la ruota (**fig. N. 39**). Con le due alette registrabili è possibile controllare se il cerchio gira in un piano normale all'asse della ruota.

Nei punti dove il cerchio tende verso sinistra, con l'apposita chiave (**attrezzo N. 18**) tirare i raggi di destra, e viceversa

quando tende a destra. Se si verificassero dei punti dove il cerchio ha dei salti in senso radiale, avvitare i nippli dei raggi destri e sinistri corrispondenti, fino a far scomparire la deformazione. Se però si sentisse una forte resistenza avvitando detti nippli e il salto rimanesse, allentare di qualche giro i nippli della parte

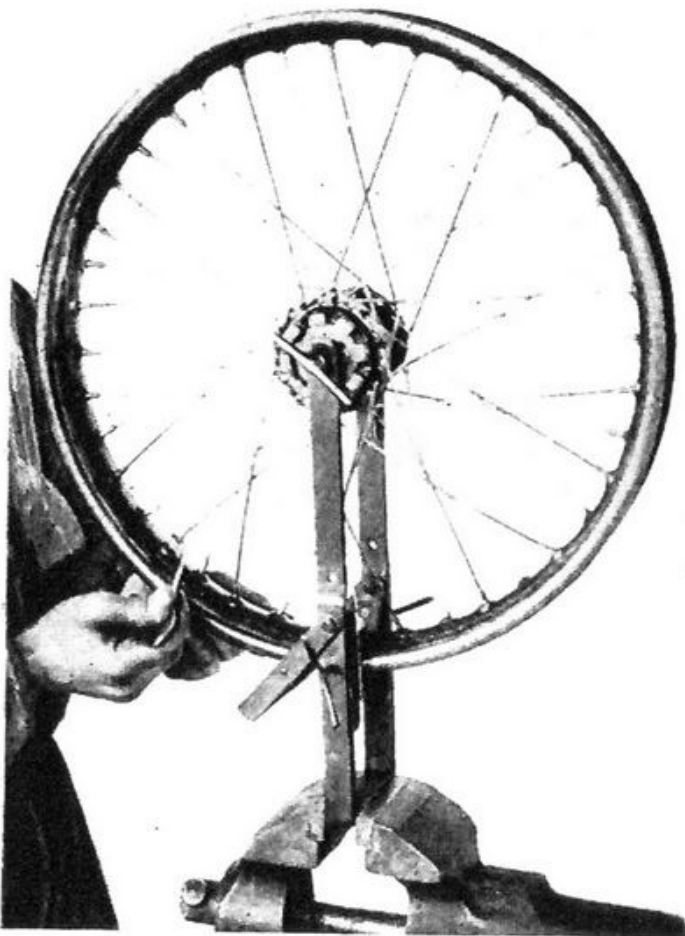


Fig. 40

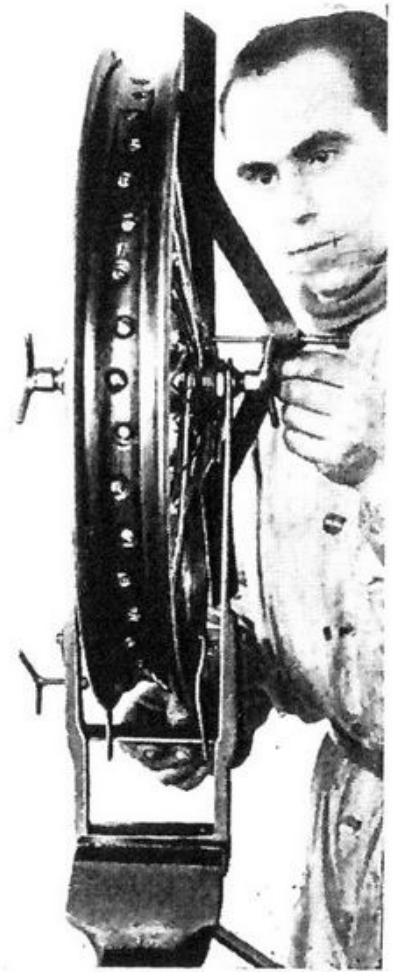


Fig. 39

opposta e riprendere poi ad avvitare quelli in prossimità al salto fino a farlo scomparire (fig. N. 40). Controllare poi se il cerchio corrisponde alla mezzaria del mozzo, con l'attrezzo N. 19.

## Freni

Esaminare la superficie interna dei tamburi, che dovrà presentarsi levigata. Eventuali leggere rigature dovranno essere eliminate, usando tela smeriglio. Se le rigature sono profonde, occorre sostituire il tamburo.

Le guarnizioni di attrito vanno cambiate, se il loro spessore si presenta inferiore a mm. 3,5. Nel caso esse siano imbevute di olio, ciò che impedisce una buona azione frenante, è necessario procedere alla bruciatura delle stesse mediante una lampada a petrolio.

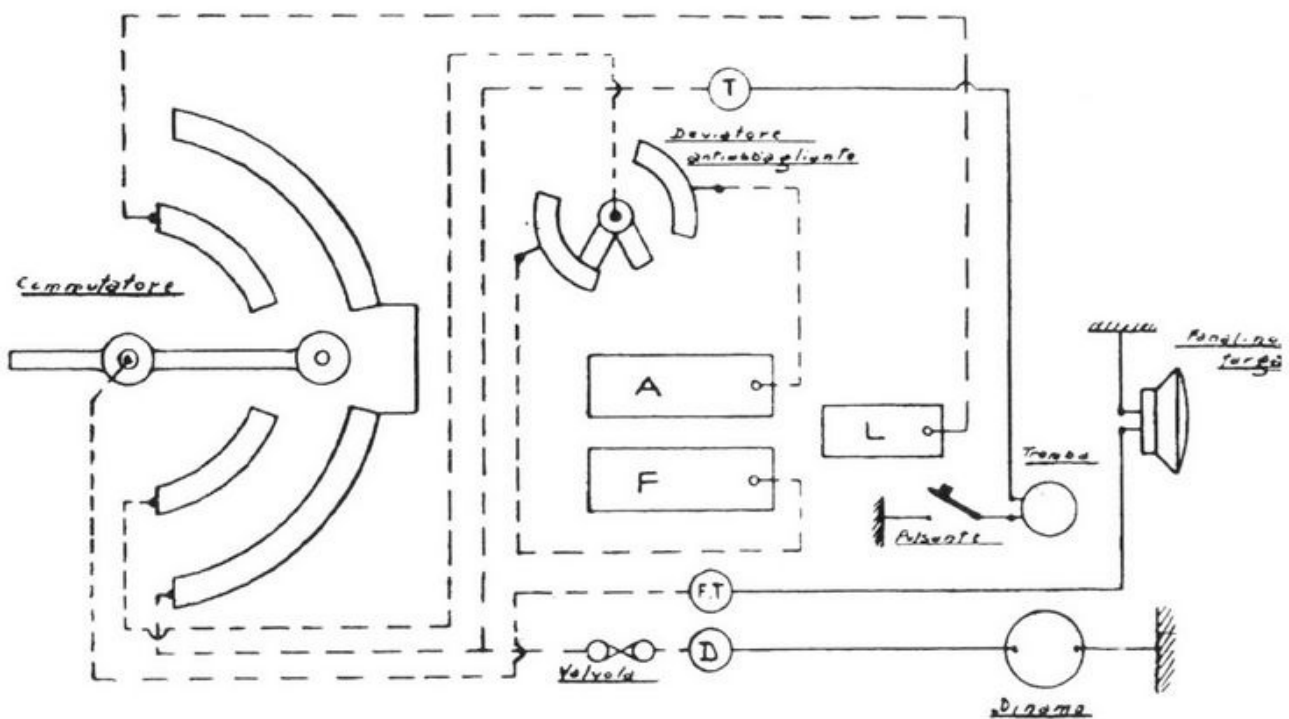
## Gruppo accensione

### Magnete

Nel motore « Gilera » l'accensione è assicurata da magnete ad alta tensione « Marelli » tipo MLA 24 - rotazione destrorsa.

Verificare le punte platinato del ruttore pulendole accuratamente e se sono consumate sostituirle.

Levare il martelletto e lubrificare il perno con poco grasso mine-



Schema delle connessioni elettriche

rale. Umettare con un poco di olio la guida dell'anello nella testata. Nel montaggio del ruttore assicurarsi che la chiavetta vada a collocarsi esattamente nella sua sede.

Verificare l'apertura delle puntine: dev'essere da 3 a 4/10 di millimetro. Qualora sia possibile, dopo l'ispezione è conveniente controllare il funzionamento del magnete su apposito banco.

Verificare il cavo che collega il magnete alla candela. Verificare le condizioni della superficie isolata. Se si presentano zone consumate o tagliate ove possono verificarsi scariche di massa (colpi mancati al motore) sostituire il cavo.

## Candela

Verificare lo stato dell'isolante. Se si riscontrano crepe o rotture, sostituire la candela.

La distanza fra gli elettrodi deve essere di mm. 0,35 - 0,40. Per verificare la tenuta di compressione, versare un pò di olio fra l'isolante e l'esagono esterno di tenuta. Mentre il motore funziona si osservi se si scorgono bollicine nell'olio. In tal caso sostituire la candela. Non è consigliabile smontare la candela negli elementi che la compongono, perchè rimontando difficilmente si potrebbero ottenere una buona tenuta e, nelle candele a punta fissa, una esatta distanza fra gli elettrodi.

È consigliabile montare sempre il medesimo tipo di candela. Sulle moto Gilera sono montate candele Marelli M. D. M. 225 T. I. R. E. 5.

## Dinamo

La dinamo è del tipo D 30 R 5 a rotazione destrorsa - 30 watt - 6 volta con regolatore di tensione. Essa alimenta l'impianto di illuminazione ed il segnalatore acustico.

### L'ispezione

Verificare lo stato delle spazzole che devono scorrere liberamente entro le loro guide. Se sono sporche occorre pulirle e se consumate sostituirle.

Esaminare lo stato del collettore, e se è annerito pulirlo con benzina (mai usare petrolio per questa operazione).

Verificare i cuscinetti a sfere supporto, essi non abbisognano di lubrificazione che ad intervalli lunghi.

Se si riscontrano difetti d'isolamento sostituire i cavi.

## Registrazione forcella posteriore

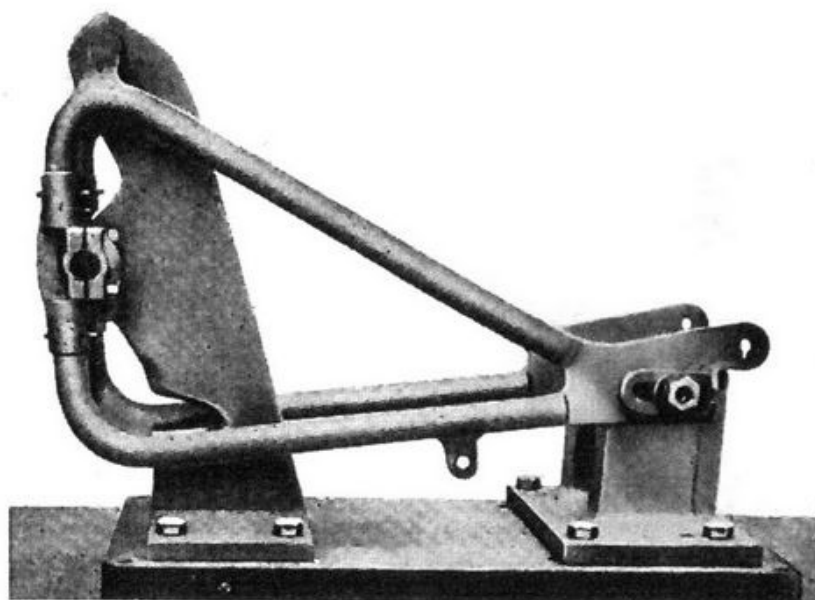
Controllare lo stato delle calotte, delle sfere e dei coni dell'articolazione al telaio del forcellone posteriore. Se esse sono usurate o scheggiate occorre sostituirle.

Controllare il gioco delle spine (N. 5 della fig. 11) di articolazione.

del tirante delle molle (**N. 6** della **fig. 11.**) È tollerato un gioco massimo di mm. 0,3. In caso di usura maggiore sostituire le spine con altre maggiorate, rialesando il foro corrispondente.

### **Verifica squadratura della forcella oscillante**

Fissare la forcella sulla maschera (**N. 20** tav. attrezzi) come indicato in **fig. 43.** Operare poi le rettifiche necessarie per ottenere il combaciamento alla maschera piastre posteriori ed il passaggio delle spine.



**Fig. 43**

### **Ammortizzatori**

Controllare il gioco delle articolazioni al forcellone (**N. 10** della **fig. N. 11**), e al cappellotto del tubo portamolle per la biposto od al tubo stesso per la monoposto.

Controllare lo spessore delle guarnizioni piccole e grandi che deve risultare non inferiore a mm. 2. Verificare lo stato di conservazione delle molle a stella (**N. 9** della **fig. 11**).

### **Sterzo**

Verificare lo stato di conservazione delle calotte e delle sfere. Queste non devono presentare scalfitture, scheggiature o tracce d'infossamento. Nel caso che ciò si verificasse bisogna senz'altro sostituire le parti danneggiate.

### **Verifica e squadratura della forcella anteriore**

Si adopera la maschera **N. 21** piazzando la forcella come indicato dalla **fig. 44**; si deve ottenere il passaggio libero delle spine.

ed il combaciamento fra piastre inferiori e l'apposita doppia squadratura scorrevole.

Controllare lo stato dei perni; se essi presentassero tracce di ingranamento o se non fossero perfettamente diritti occorre sostituirli. Controllare il gioco dei perni di articolazione nelle bronzine della forcella e se esso risulta superiore a mm. 0,3, procedere alla sostituzione di dette bronzine.

Controllare il gioco del biscottino inferiore destro sul dado perno, esso non deve risultare maggiore di mm. 0,1.

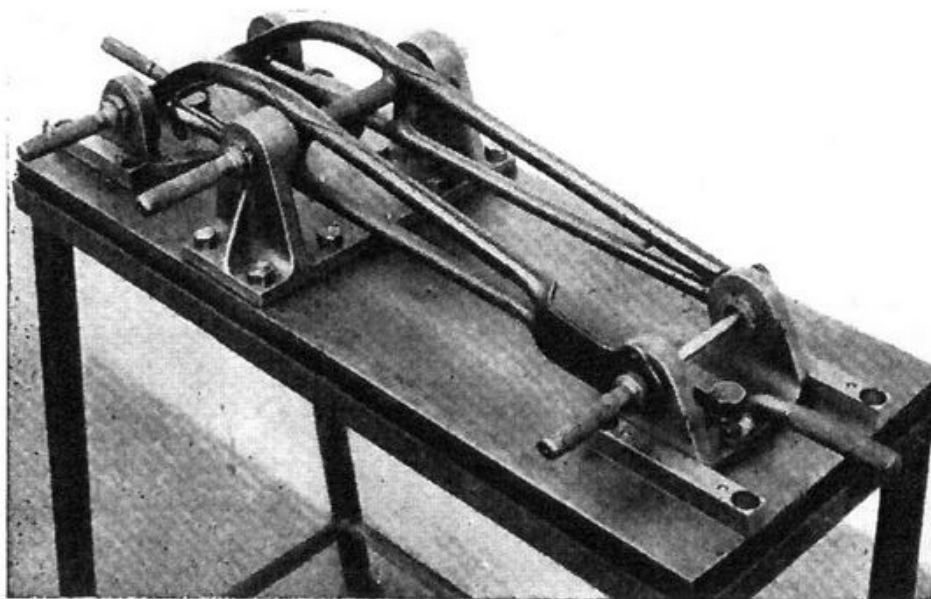


Fig. 44

Controllare lo spessore della guarnizione degli ammortizzatori che non deve essere inferiore a mm. 2.

Verificare la lunghezza libera della molla centrale che non deve essere inferiore a mm. 275. Controllare il funzionamento degli ingrassatori.

## Verifica e squadratura del telaio

La perfetta squadratura del telaio riveste la massima importanza nei riguardi della stabilità e della guida della motocicletta. Per tale ragione la verifica dovrà essere compiuta con cura dopo eventuali cadute od urti. Allo scopo si adopera il banco di squadratura (Fig. 45) che porta fissati la morsa **a** (attrezzo N. 22) il perno dado **b**, (attrezzo N. 23) ed il supporto con perni scorrevoli **c**, (attrezzo N. 24).

Infilare il tubo per perno di oscillazione della forcella elastica posteriore sul perno **b** ed il tubo di sterzo nella morsa **a**. I perni scorrevoli del supporto **c** dovranno invece imboccare nei due tubi paralleli portamolle.

Con un truschino verificare il parallelismo al piano di riscontro.

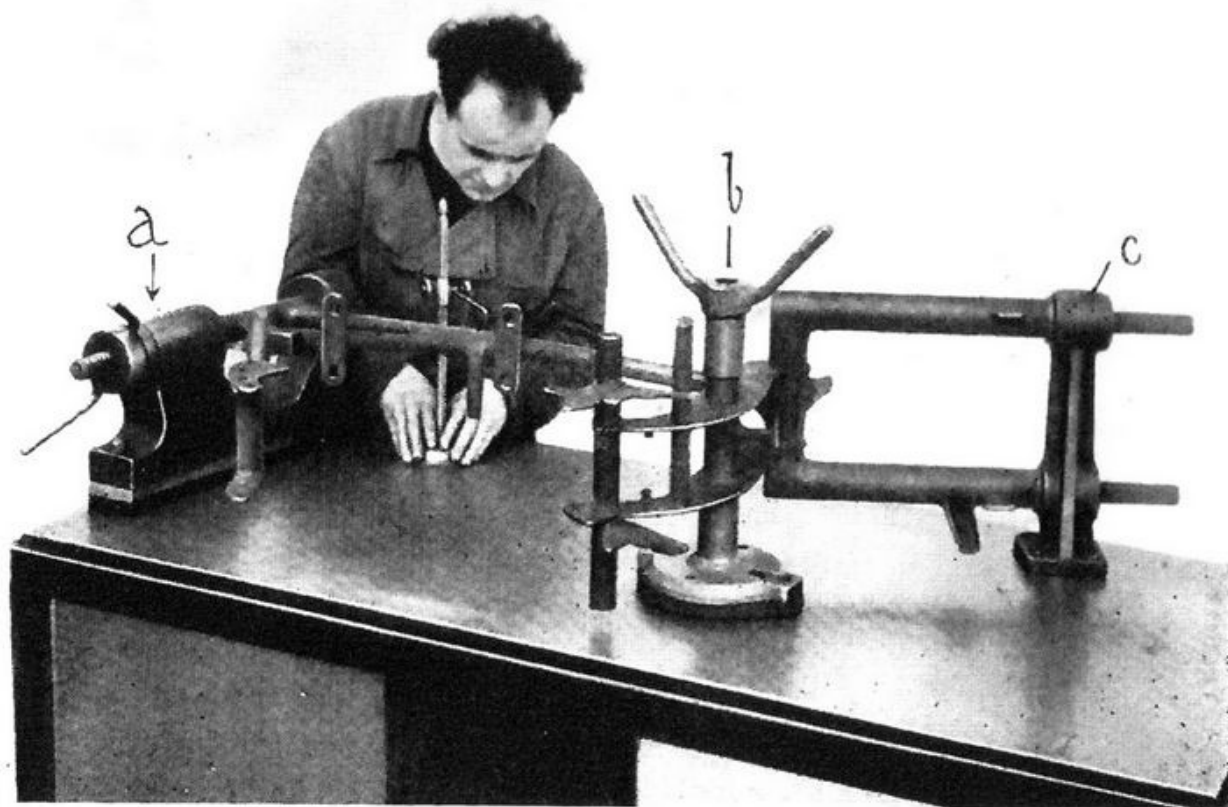


Fig. 45

del tubo anteriore e del tubo superiore; con la squadra mobile (**attrezzo N. 25**), verificare la perpendicolarità al piano del traversino porta piastre anteriore. La squadratura delle piastre posteriori sarà fatta con il calibro (**attrezzo**

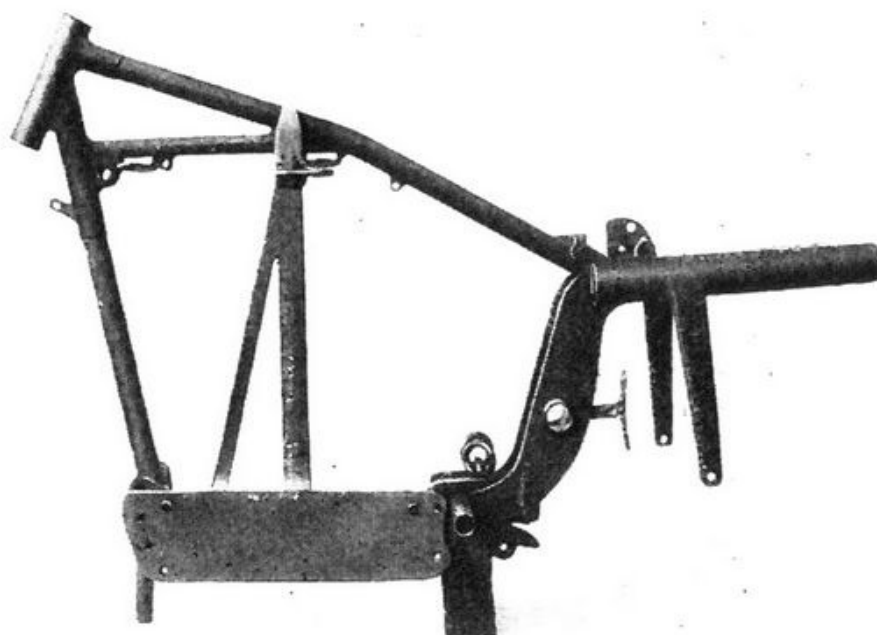


Fig. 46

**N. 26**). Con l'apposito calibro (**attrezzo N. 27**) verificare le posizioni dei fori delle piastre fisse attacco motore e la posizione del supporto posteriore del serbatoio (vedi **Fig. N. 46**).

## MONTAGGIO ORGANI DEL MOTORE

### Parastrappi

Chiudere la pinza (**attrezzo N. 13**) nella morsa **Fig. N. 29** riunire i primi quattro pezzi del parastrappi, pressare la molla mediante la pinza, inserire la ghiera a passo sinistro ed avvitarla a fondo con la chiave speciale (**attrezzo N. 12**). Tempo occorrente tre minuti.

### Blocchetto magnete dinamo

Fissare il magnete sul blocchetto con le quattro viti apposite, applicare l'ingranaggio alla dinamo (vedi **attrezzo** speciale **N. 8** per tenere fermo l'ingranaggio).

Montare la dinamo nel blocchetto fissandola con la fascia stretta a fondo. Infilare l'ingranaggio intermedio, bloccare l'ingranaggio di bachelite sull'alberino del magnete.

Inserire fra i denti dell'ingranaggio della dinamo e dell'ingranaggio a coda intermedio un tondino di rame di circa 3 mm. di diametro, avvitare e bloccare a fondo il dado di fissaggio dell'ingranaggio del magnete. Ingrassare il tutto con grasso o vaselina molle - applicare il coperchio con apposita guarnizione di carta. Tempo occorrente 20 minuti.

### Manovellismo

Stringere di piatto il volano distribuzione nella morsa. Montare asse distribuzione e asse accoppiamento. Infilata la biella accoppiare con l'altro volano dopo avervi montato il relativo semiasse, avendo cura di interporre le due ranelle laterali.

Avvitare il dado sull'asse accoppiamento in modo da bloccarvi i due volani. Tempo occorrente 8 minuti.

Controllare con una riga che i due volani siano ben paralleli dopo di che si ultima la chiusura del dado dell'asse di accoppiamento tenendo fermi i volani in una morsa.

Verificare sull'apposito apparecchio la centratura del gruppo volani (tolleranza 0,02) (**Fig. 47**). Tempo occorrente 5 minuti.

Rettificare gli eventuali spostamenti con un martello di rame o altro materiale tenero. In caso di sostituzione dei volani occorre procedere alla equilibratura del gruppo adoperando l'apparecchio illustrato dalla **fig. 48** (**attrezzo N. 28**).



Appoggiato il gruppo volani biella sui dischi girevoli occorre appendere all'occhio del piede di biella un peso di gr. 217. Se il gruppo è equilibrato, l'asse d'accoppiamento si porterà sullo stesso piano orizzontale degli assi centrali.

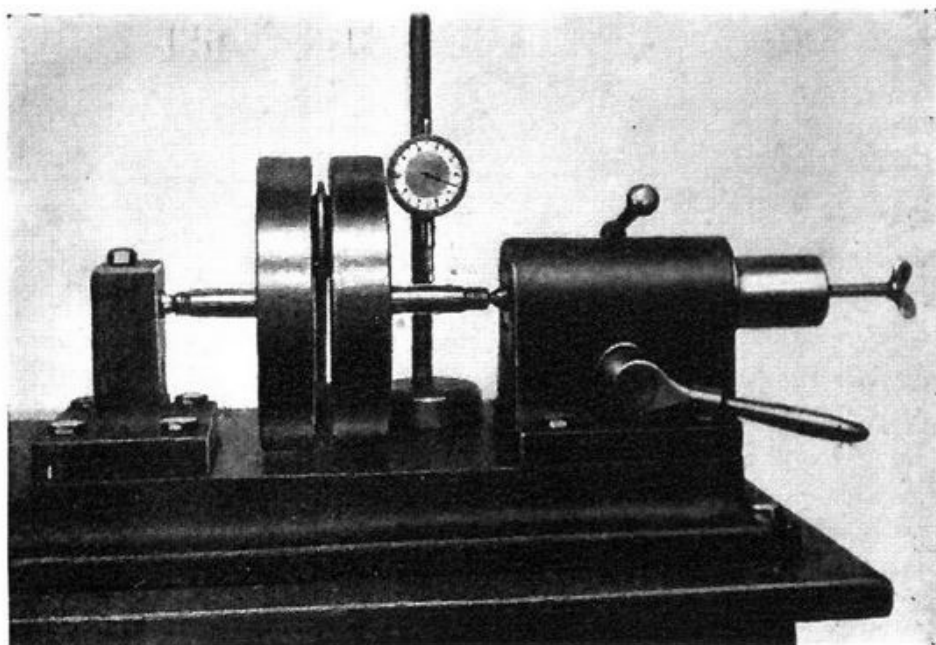


Fig. 47

Se ciò non avvenisse l'equilibratura si otterrà praticando dei fori sul volano dalla parte più pesante. È utile che i fori siano simmetricamente disposti rispetto al diametro passante per l'asse d'accoppiamento.

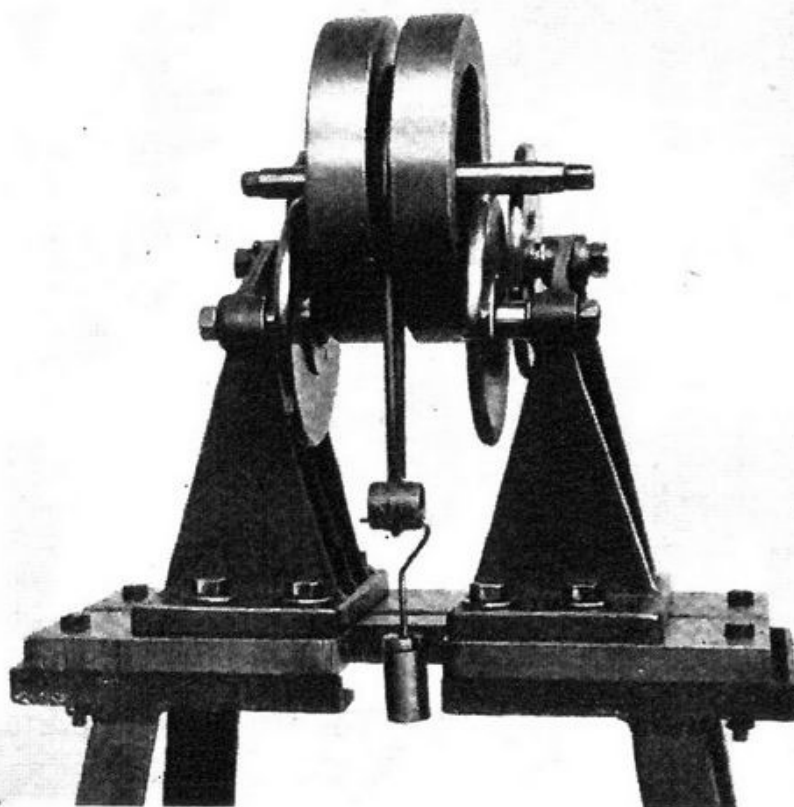


Fig. 48

## Cilindro

Infilare le valvole nelle rispettive guide dopo averle leggermente umettate di olio fluido. Montare le molle e compimerle avvitando

lo scodellino, per questa operazione occorre tenere fissa la valvola con un cacciavite a largo taglio (vedi **fig. 24**).

Avvitare il controdado di registro senza bloccarlo essendo necessario registrare in seguito il giuoco fra punteria e valvola.

## Basamento motore

Stringere nella morsa per la costola dell'appendice la scatola trasmissione, osservare che la superficie di unione con l'altra mezza scatola non presenti disuguaglianze, applicare il gruppo volano controllando che giri bene nel cuscinetto (avere l'avvertenza di infilare l'asse volano lato trasmissione che è più lungo dell'altro e non forato).

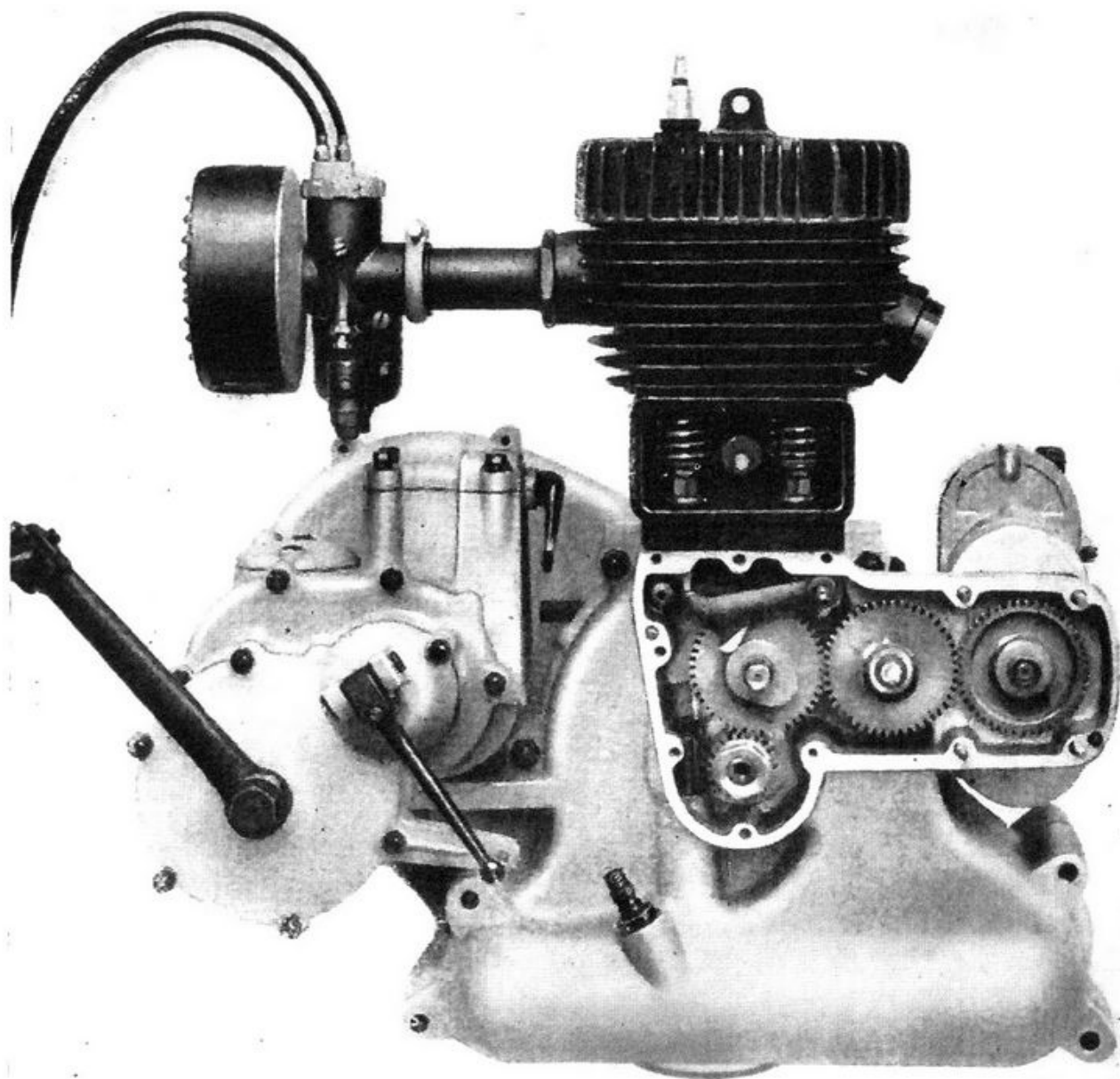


Fig 49

Inserire la guarnizione di carta da disegno e sovrapporvi la scatola distribuzione con montata la pompa olio. Imbullonare i prigionieri dal disotto. Il gruppo volani deve avere tra i cuscinetti del basamento un giuoco laterale da mm. 0.2 a 0.5. Tempo occorrente 15 minuti.

Raddrizzare il gruppo carter nella morsa e montare il perno ingranaggio intermedio in modo che l'estremo forato sia all'interno, battendo con un martello.

Montare il tubo sfiatatoio, il tappo introduzione olio, il filtro a tubetto forato e raccordo uscita olio. Tempo occorrente 8 minuti.

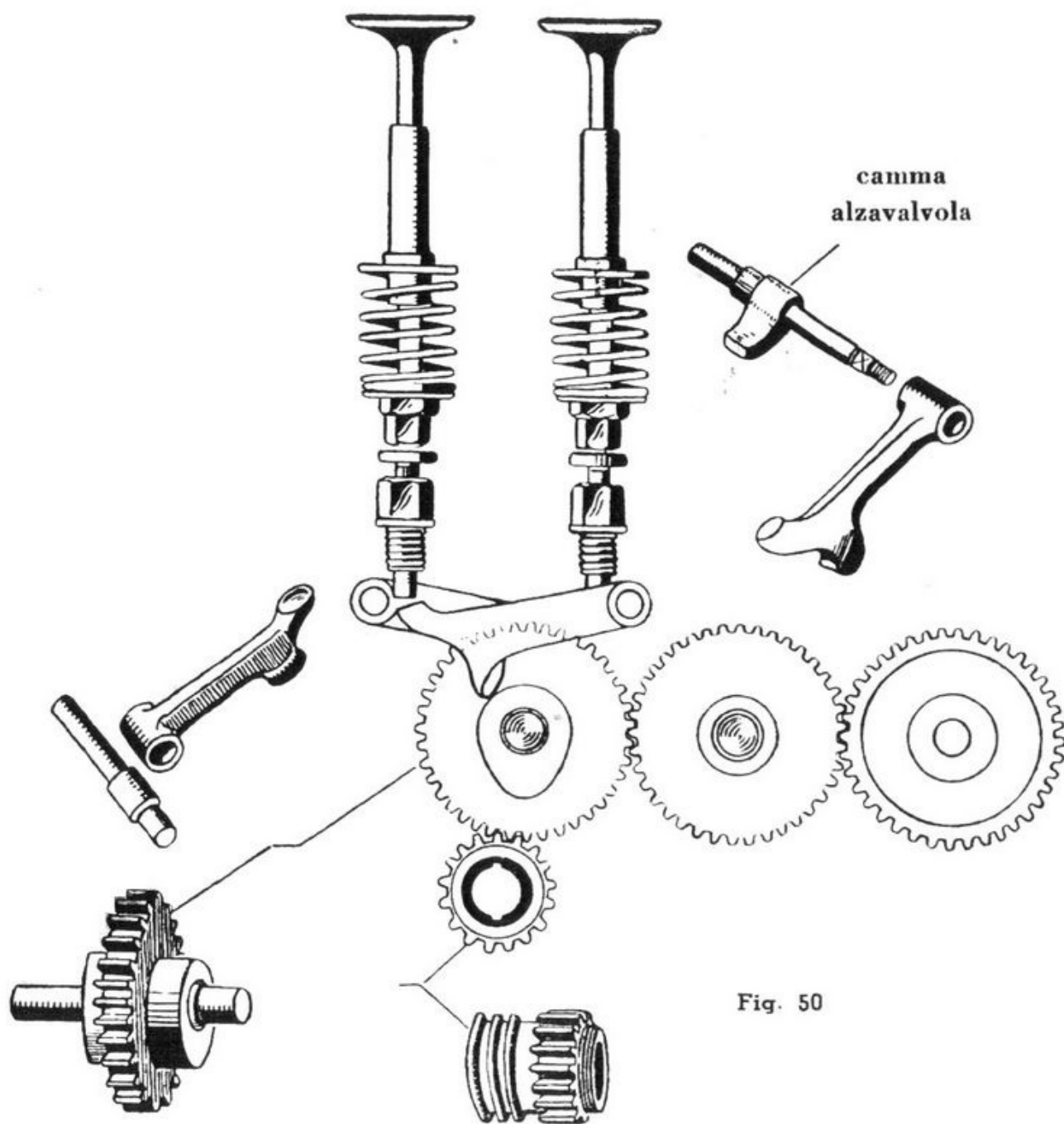


Fig. 50

Montare le punterie, relative guide e lo stantuffo (sempre con il taglio in avanti).

Inserire la guarnizione fra il cilindro e la base poi infilare il cilindro sul pistone chiudendo in diagonale i dadi dei quattro prigionieri.

Montare il parastrappi sull'albero motore senza però bloccarlo coi dadi, perchè è necessario far girare a mano il motore.

Inserire l'ingranaggio sul perno lungo pompa olio ed infilare l'ingranaggio comando distribuzione con il taglio di chiavetta in corrispondenza del pieno del dente in alto, stringere il relativo dado tenendo fermo l'ingranaggio con la chiave speciale (**attrezzo N. 6**). Mettere ora il pistone al punto morto superiore, applicare la levetta comando punterie scarico, indi l'ingranaggio delle camme infilandolo in modo che la camma sia spostata un pò verso sinistra (indietro). Applicare poscia la levetta comando punteria aspirazione (vedi **fig. 50**). Registrare il gioco tra punteria e valvole, mettere provvisoriamente il coperchio distribuzione e controllare se al p. m. s. (2,5 mm. fra cielo stantuffo e filo superiore della canna) l'aspirazione inizia l'apertura e lo scarico termina la chiusura.

Levare il coperchio distribuzione e l'ingranaggio delle camme e applicare il blocchetto magnete - dinamo fissandolo con almeno due dadi. Montare l'ingranaggio di rinvio e bloccarlo con il dado. Infilare di nuovo l'ingranaggio delle camme, mettere in fase il magnete (posizione di punto morto del pistone), anello tutto ritardato, far ruotare l'ingranaggio di rinvio finchè le punte accennano ad aprirsi.

Infine si monta l'ingranaggio intermedio e si mette il coperchio distribuzione interponendo la guarnizione di carta da disegno.

**N.B. - Se al p.m.s. non si ottiene l'incrocio delle valvole occorre smontare la distribuzione, togliere l'ingranaggio comando distribuzione e rimontarlo sull'asse volano in modo che il taglio di chiavetta risulti in alto rispetto al vuoto tra i due denti.**

**Rimontare il tubetto con anelli e chiudere i raccordi con i relativi dadi, montare il coperchio punterie poi la testa del cilindro inserendo la guarnizione di rame e stringendo quindi i bulloni progressivamente e in diagonale.**

**A montaggio ultimato è bene controllare le fasi della distribuzione servendosi dei dati esposti a pagina 11 del presente manuale.**

## Montaggio telaio

Completare il telaio con il cavalletto, l'avvisatore ed i biscottini posteriori.

Montare le sfere nel tubo anteriore del telaio (sopra e sotto) tenendole riunite con il grasso. Infilare il canotto sterzo con attaccata la testa forcella. Avvitare superiormente il cono maschiato col canotto. Infilare l'attacco manubrio e fermarlo con il dado a cono.

Attaccare la forcella al telaio mediante i perni avendo cura che

a ciascun perno sia attaccato un biscottino opposto in diagonale. Stringere completamente il dado da 1/2" anteriore inferiore sinistro, bloccare la corrispondente bussola del biscottino stringere completamente gli altri dadi da 1/2" e i corrispondenti da 7/16". Montare la molla forcella bloccandola superiormente. Montare il frenasterzo, il parafango anteriore, il tamburo freno, la ruota anteriore. Tempo occorrente 65 minuti.

## **Molleggio posteriore**

Montare le sfere - come per lo sterzo - infilare il perno movimento, il cono filettato, la ranella a dente, la ghiera di registro, infilare i tiranti nell'orecchia dell'archetto, bloccandola (avere cura che il tirante sia girato in modo che le orecchie dell'archetto entrino nella fresatura del forcellino).

Bloccare l'archetto sul perno movimento mediante i cappelli. Introdurre le molle principali negli appositi tubi del telaio poi, una volta inseriti i cappellotti interni, fissare le molle con il dado di registro il cui piano deve sporgere 30 millimetri dall'estremità del tubo del telaio. Montare l'apparecchiatura del carico delle molle principali e girare il volante di manovra fin quasi a fondo corsa, infine montare le molle ammortizzatrici del ritorno ed avvitare i cappellotti esterni fino in fondo forzandovi poi contro le ghiera avvitate sui tubi.

Attaccare gli ammortizzatori posteriori ai biscottini. Tempo occorrente 50 minuti.

## **Organi accessori**

Completare il montaggio della macchina con l'applicazione:

**del parafango posteriore - manubrio - portapacchi - sella - serbatoio benzina con le relative tubazioni - faro con le relative connessioni.**

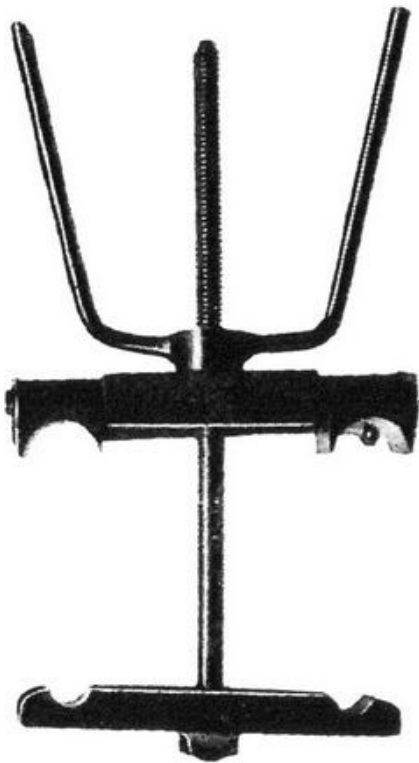
ATTREZZI PER LO  
SMONTAGGIO E  
IL MONTAGGIO



N. 1



N. 4



N. 2



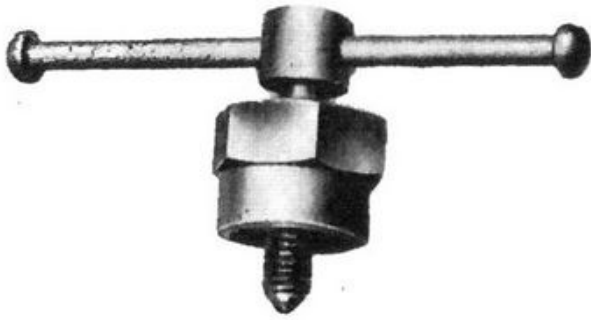
N. 5



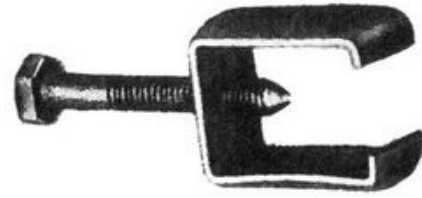
N. 3



N. 6



N. 7



N. 10



N. 8



N. 11

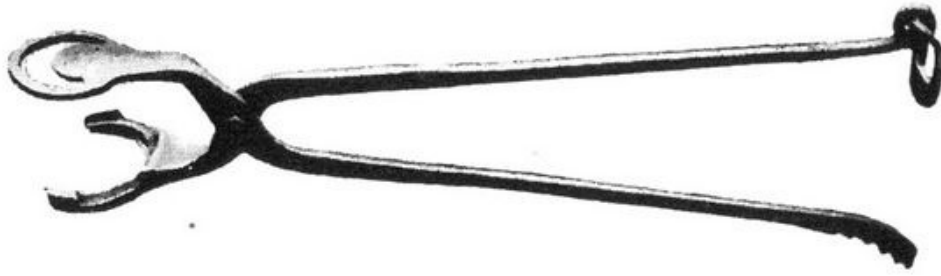


N. 9



N. 12

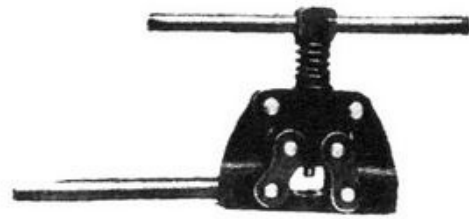




N. 13



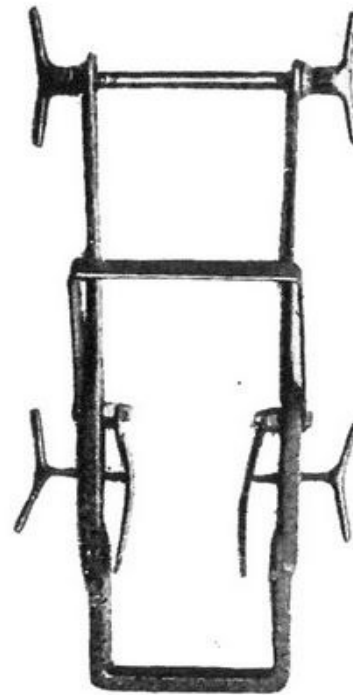
N. 14



N. 16



N. 15



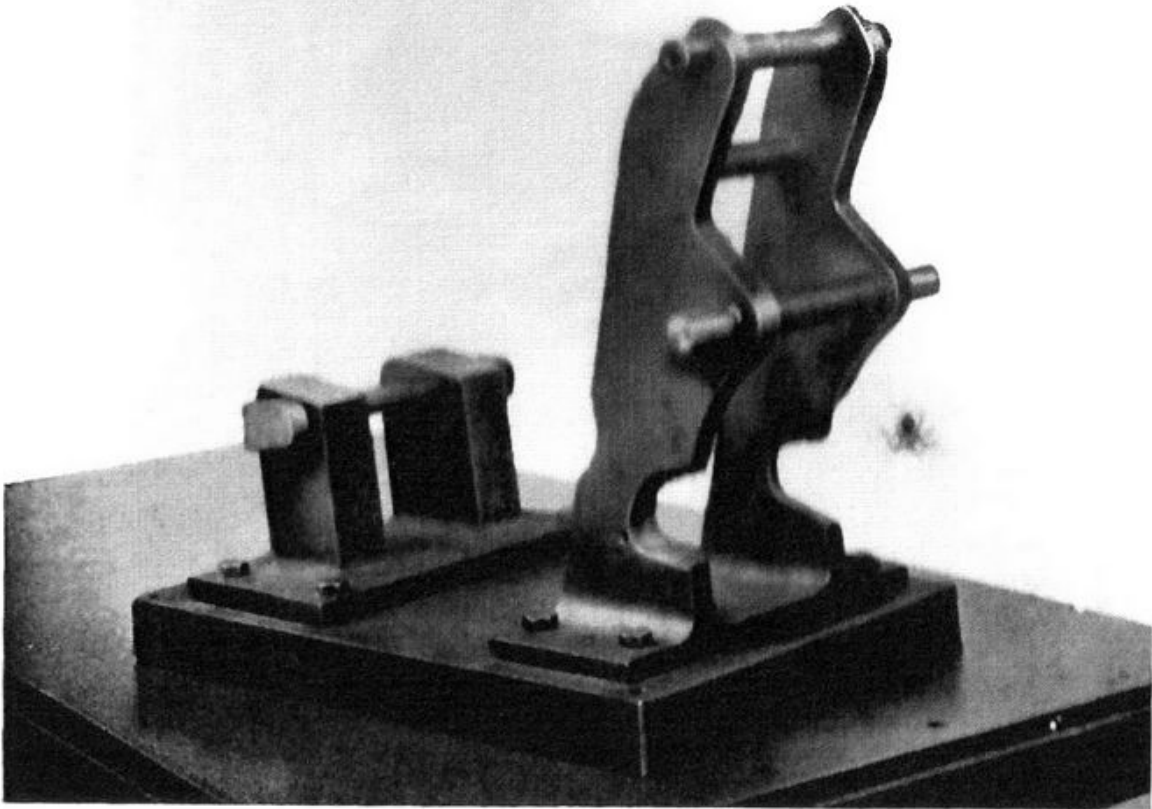
N. 17



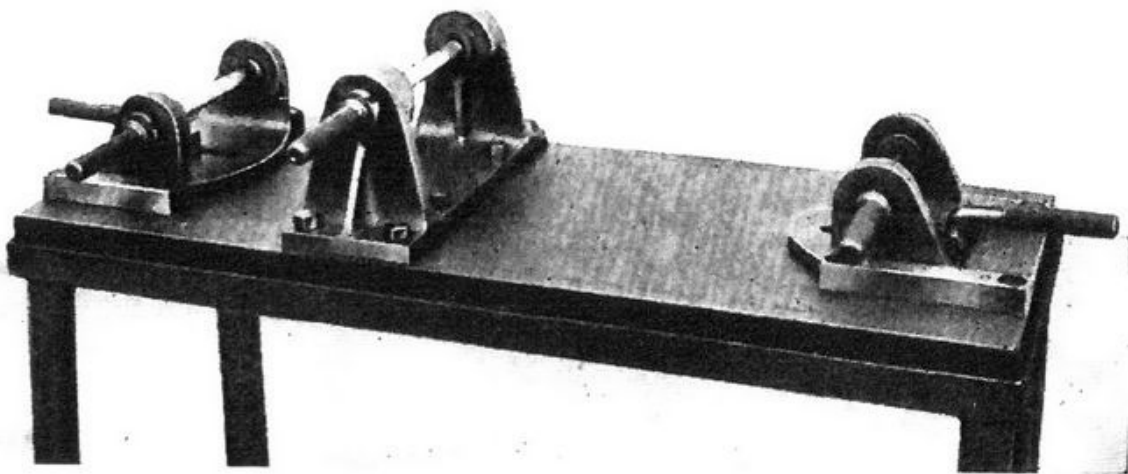
N. 18



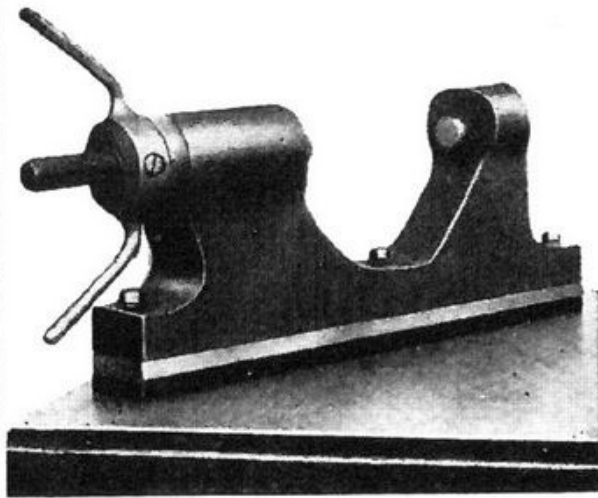
N. 19



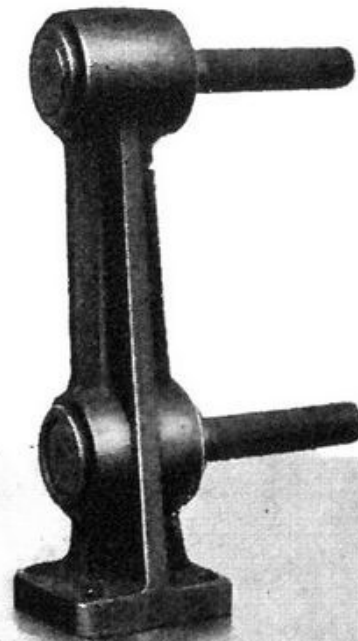
N. 20



N. 21



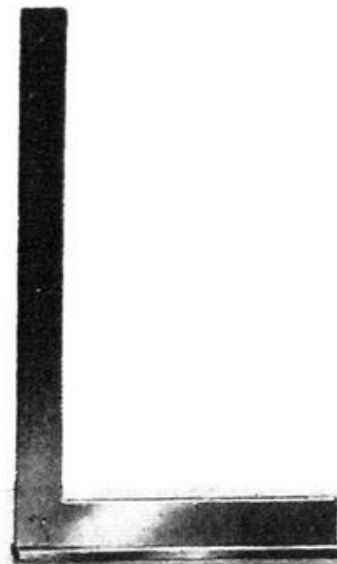
N. 22



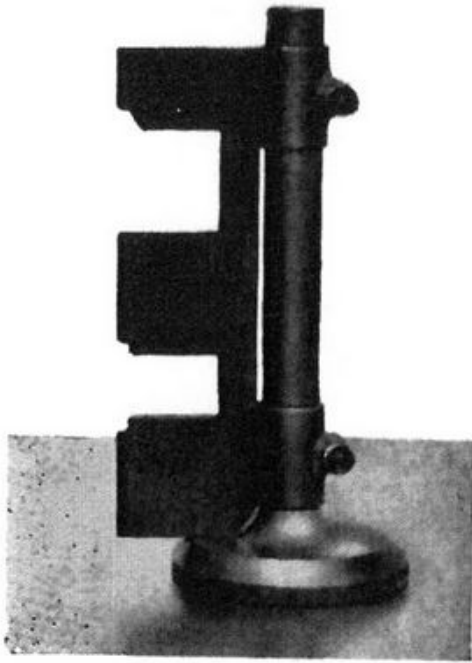
N. 24



N. 23



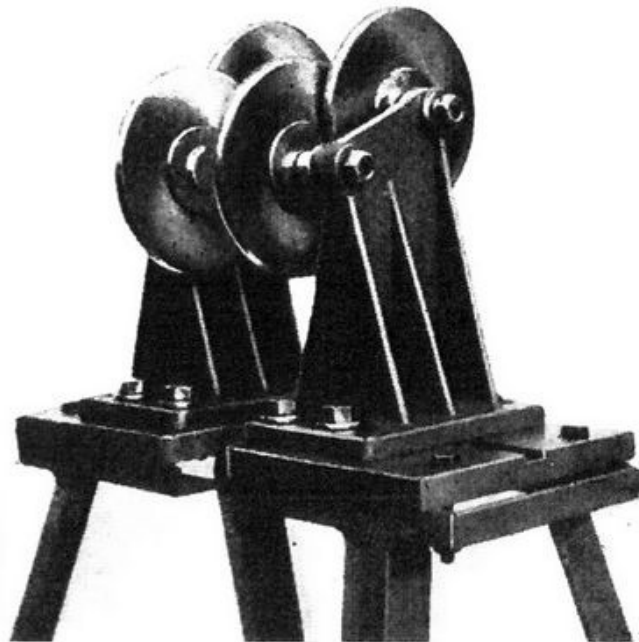
N. 25



N. 26



N. 27



N. 28

# INDICE

Caratteristiche del motociclo 500 L T E Militare . . . . . pag. 13

## Smontaggio della macchina

Gruppo motore - cambio dal telaio . . . . .	pag. 17
Telaio . . . . .	« 18
Sospensione posteriore . . . . .	« 19
Manubrio e forcella anteriore . . . . .	« 20
Mozzi e ruote . . . . .	« 22
Frizione e cambio dal gruppo motore . . . . .	« 22
Motore . . . . .	« 24
Cambio . . . . .	« 31

## Revisione della macchina

Motore . . . . .	pag. 33
Carburatore . . . . .	« 39
Ruote . . . . .	« 42
Freni . . . . .	« 43
Impianto elettrico . . . . .	« 44
Sospensione elastica . . . . .	« 45
Telaio . . . . .	« 47

## Montaggio della macchina

Motore . . . . .	pag. 49
Telaio . . . . .	« 53
Molleggio posteriore . . . . .	« 54
Organi accessori . . . . .	« 54
Attrezzi per lo smontaggio ed il montaggio . . . . .	« 55



