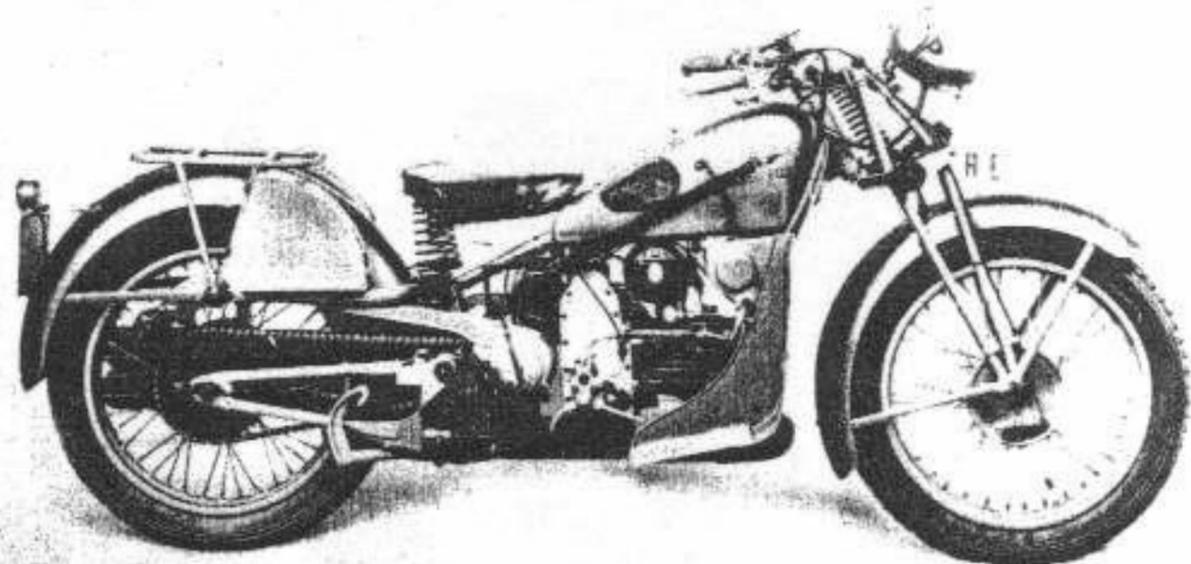




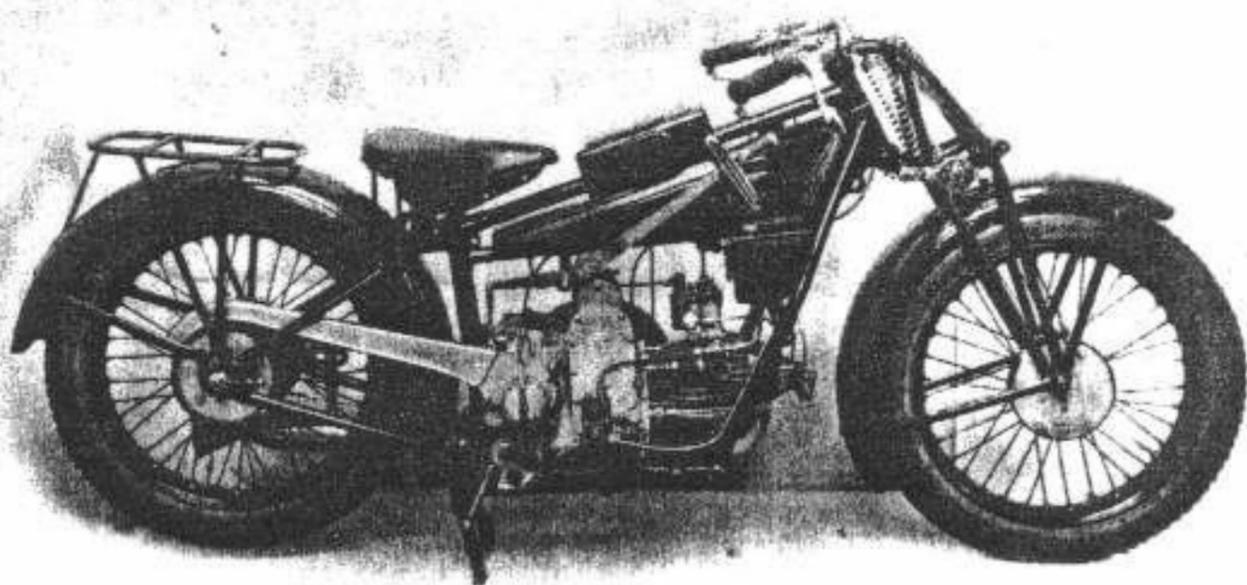
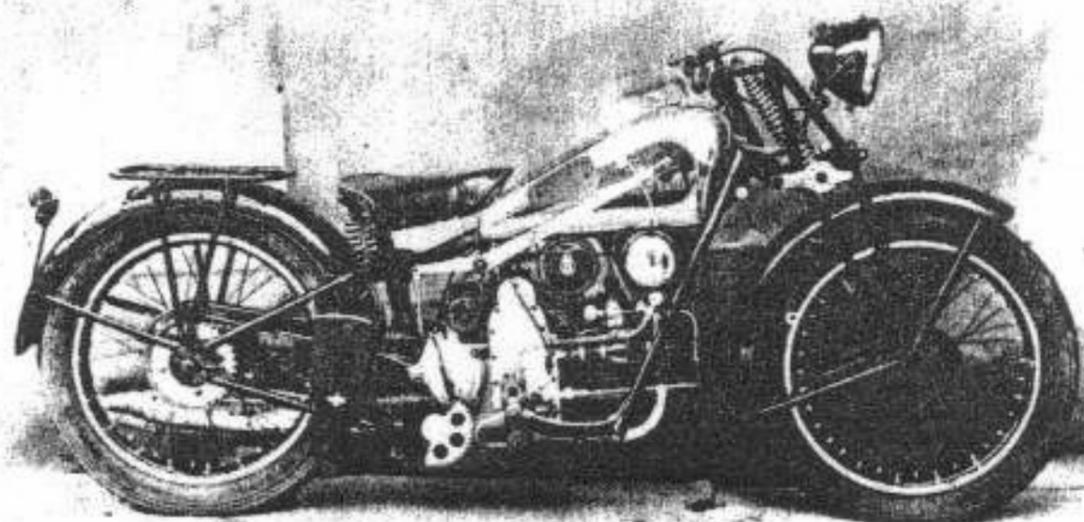
MOTO GUZZI

**Manuale
d'officina
della
M. GUZZI
GT 17**



**Istruzioni
per le
riparazioni
dei motori:**

**Normale -
Sport -
Gran Turismo
(Norge) -
Sport 14 -
Sport 15 -
Gran Turismo
(GT 16)
- GT 17**



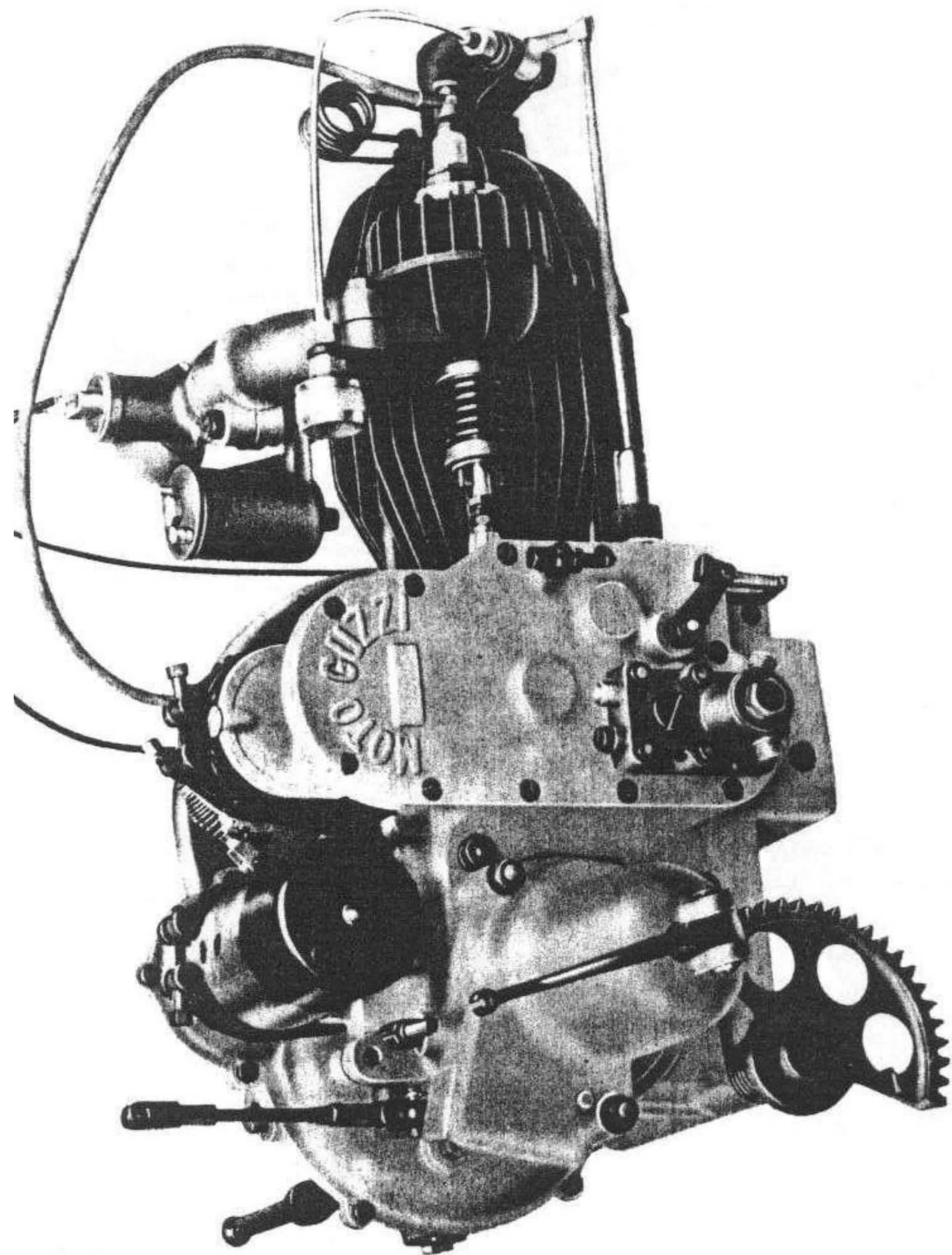


Fig. 1 - Gruppo motore cambio, lato distribuzione

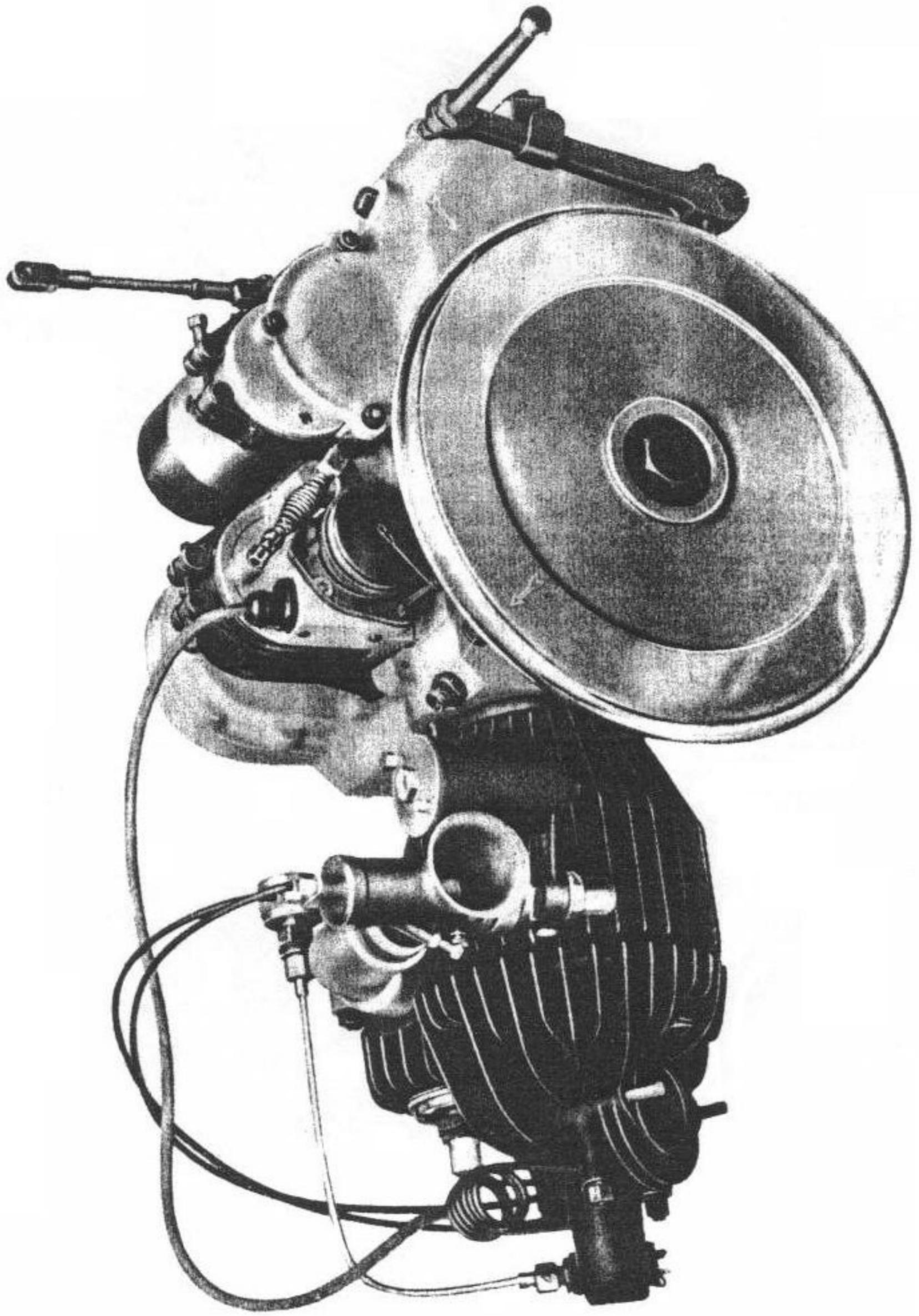
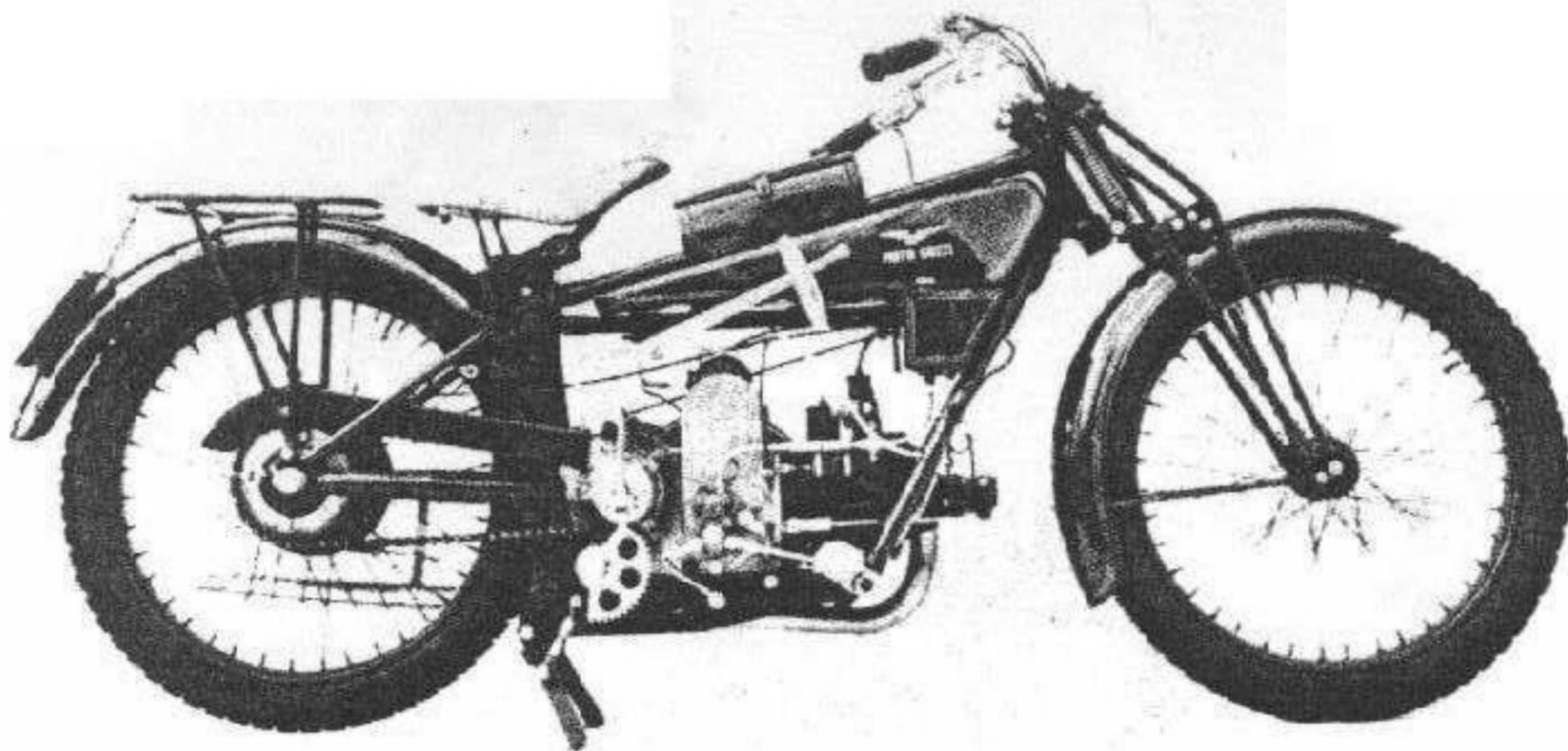
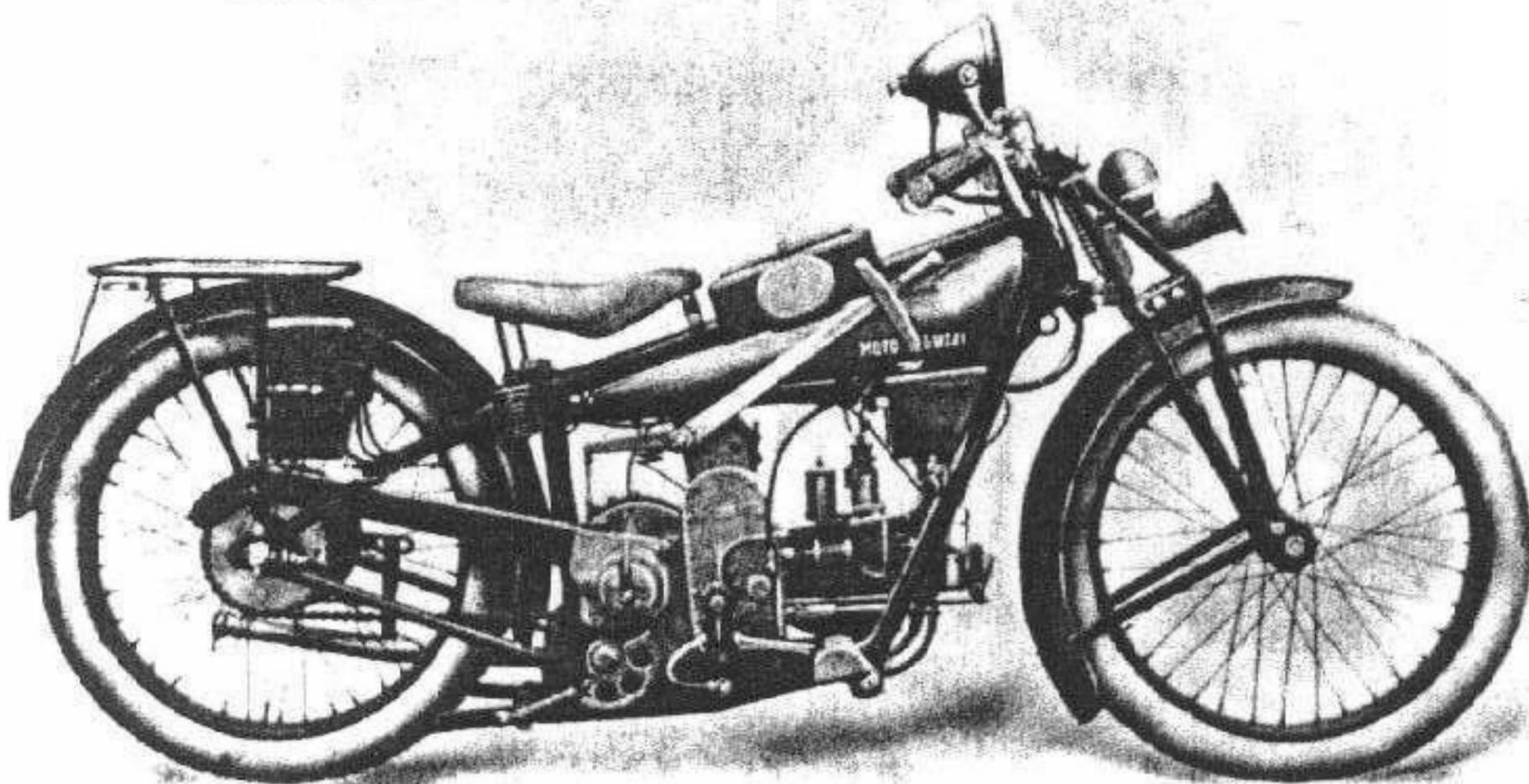


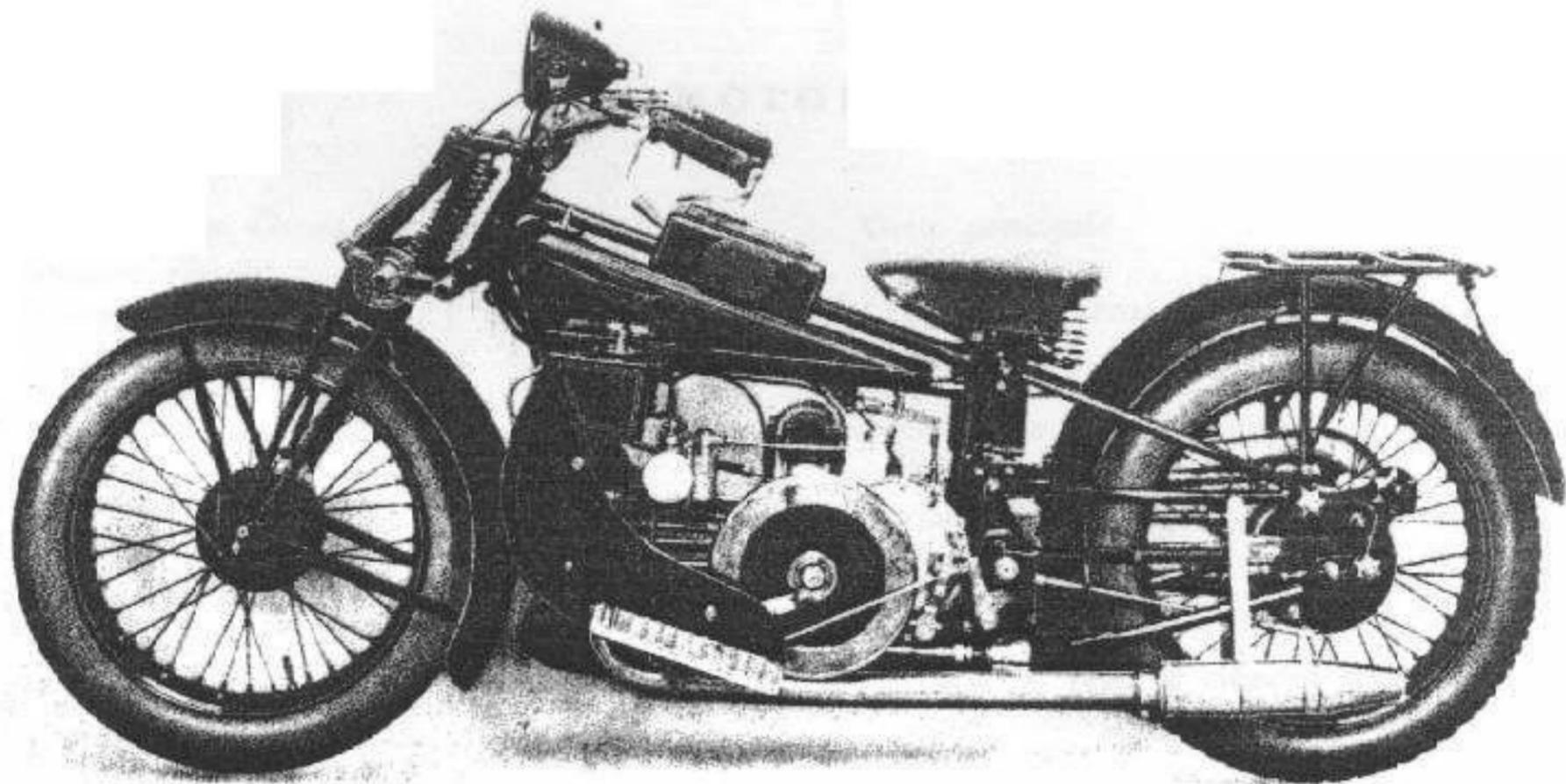
Fig. 2 - Gruppo motore cambio, lato volante



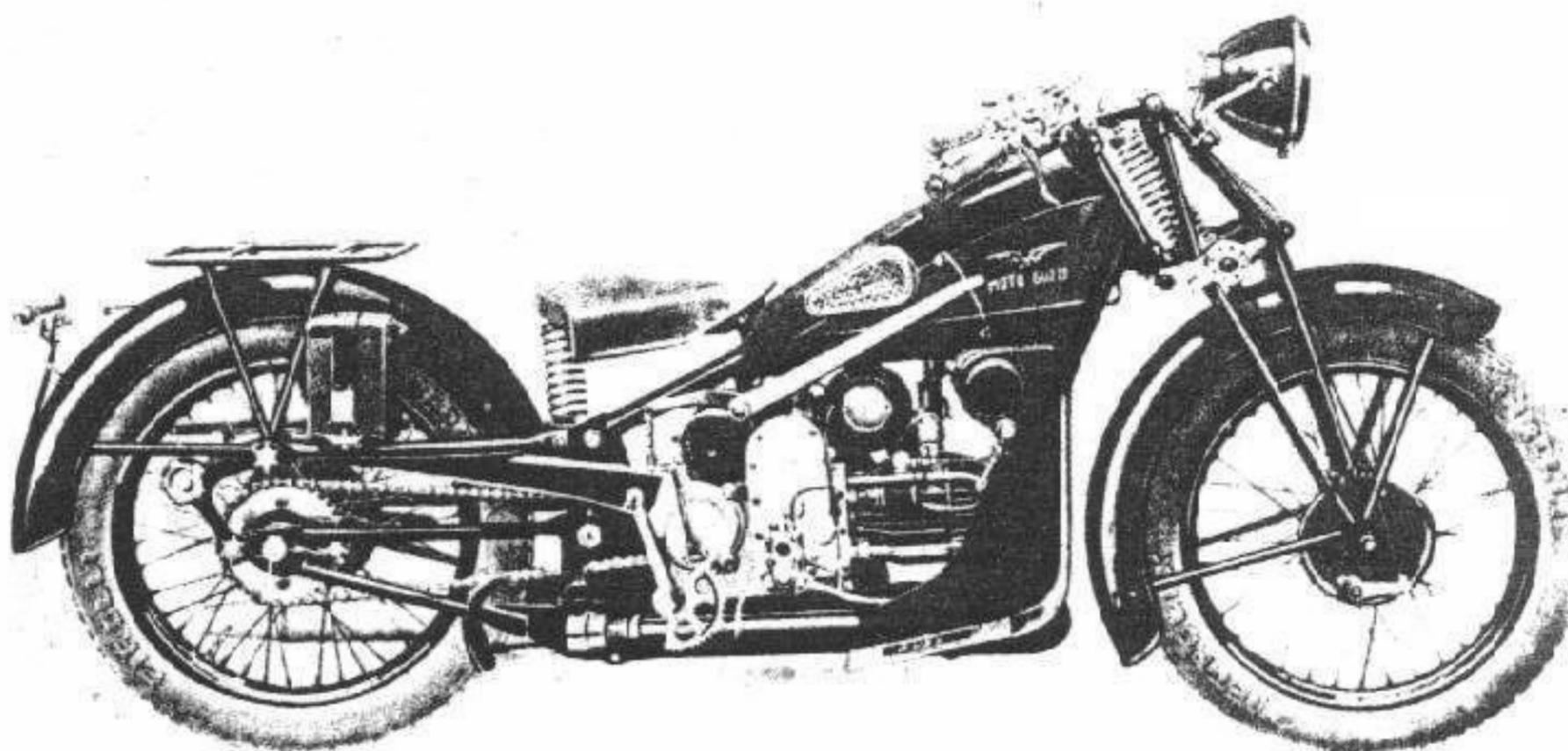
Il modello Normale costruito in serie e posto in vendita dal 1921 al 1923 differiva dal prototipo, oltre che nel motore, anche nel telaio, completamente saldato, dove un robusto elemento in lamiera scatolata aveva sostituito il segmento di parafango nella sua funzione portante. Anche il braccio orizzontale del triangolo posteriore era in lamiera. Il freno posteriore era a tamburo, a doppio comando. La moto era verniciata in verde oliva con filetti oro, manubrio e comandi nichelati. Originali le alette di raffreddamento saldate al tubo di scarico.



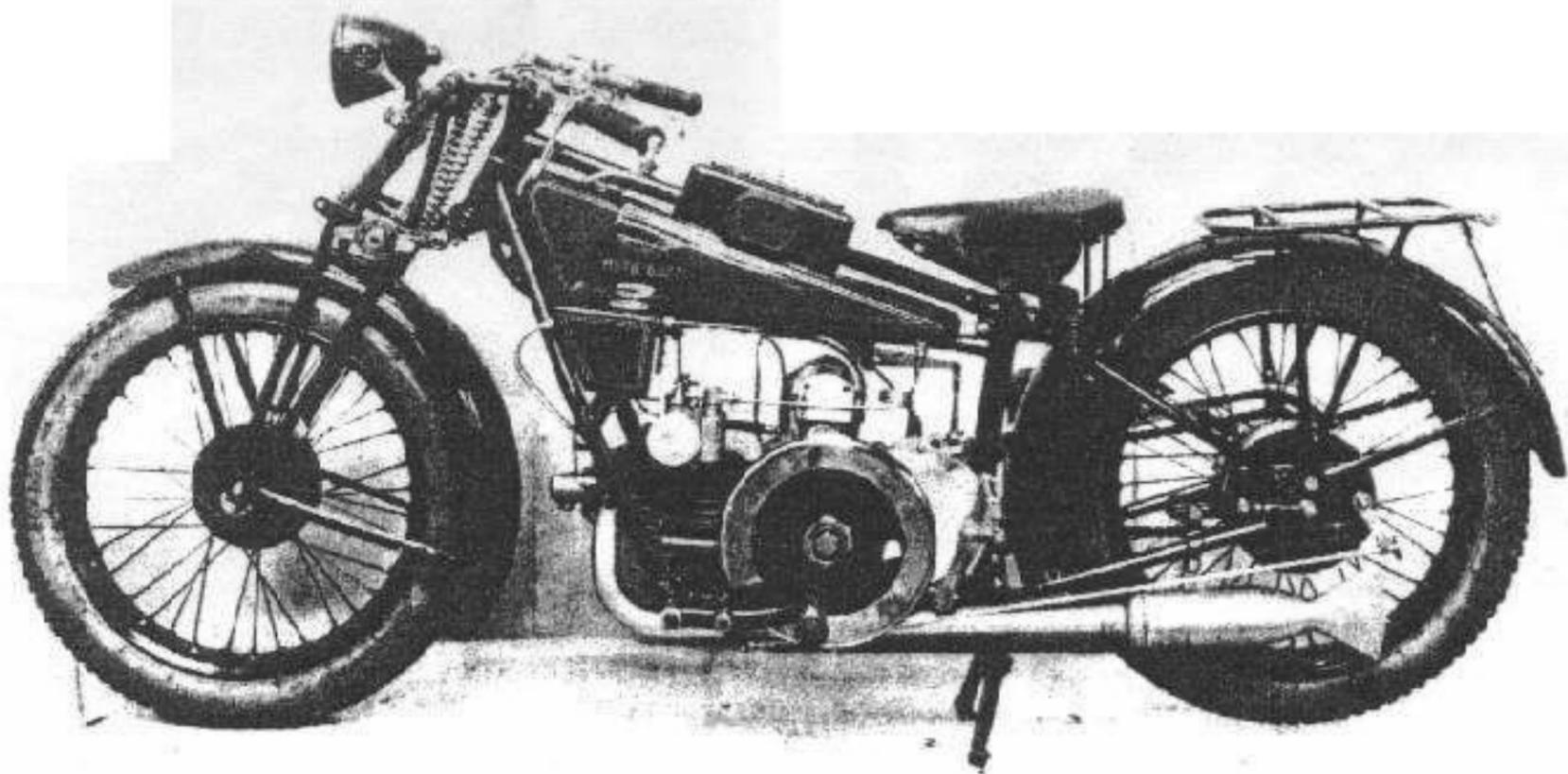
La versione del tipo Sport costruita dal 1923 al 1928 munita di impianto elettrico, fornito a richiesta. Sotto il canotto di sterzo si nota l'occhione per l'attacco del carrozino, che la Guzzi poteva fornire direttamente. In questo caso la moto veniva equipaggiata di freno anche sulla ruota anteriore, comandato da leva sulla destra del manubrio. La forcella a due molle, senza ammortizzatore, era praticamente ancora quella del tipo Normale degli anni precedenti.



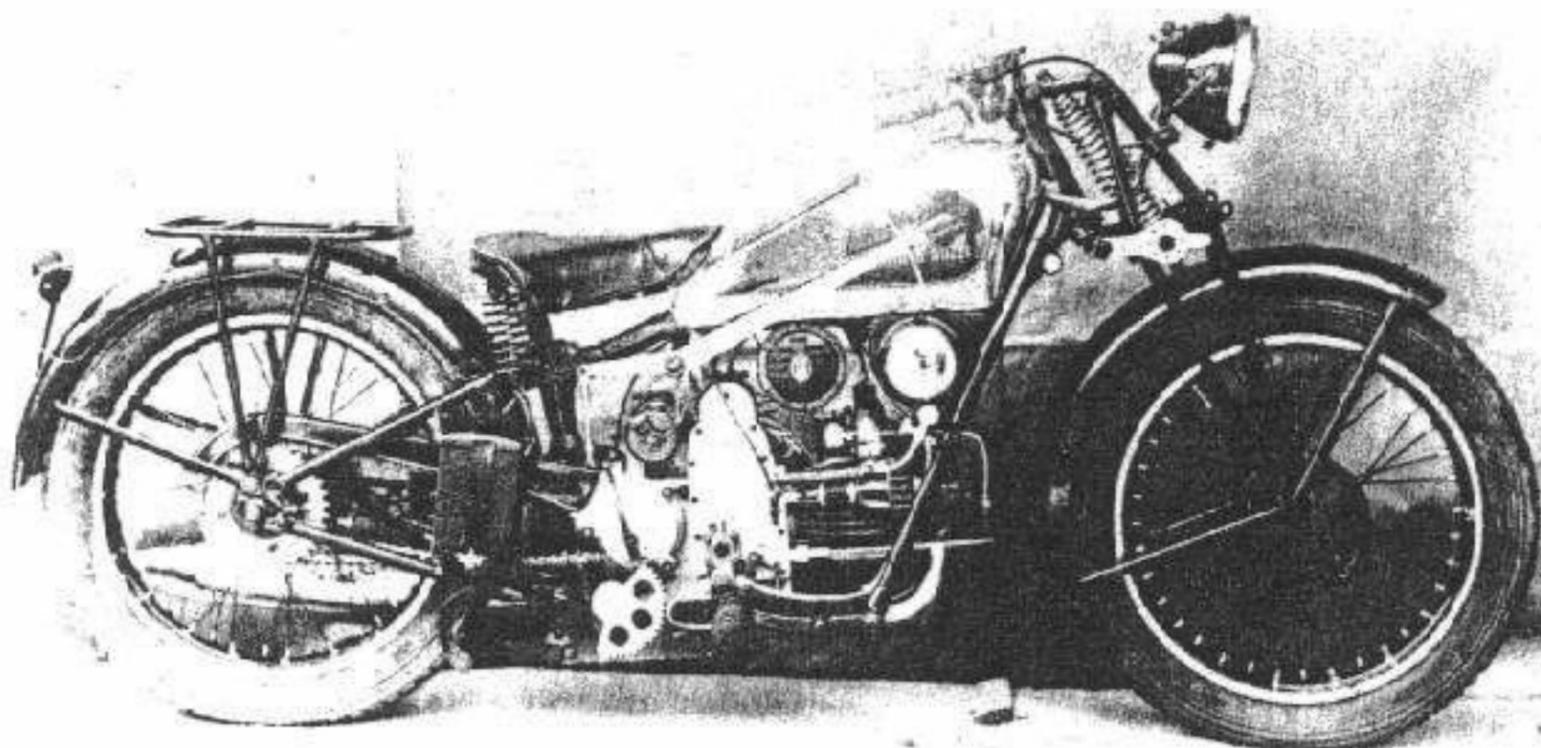
La GT costruita dal 1928 al 1930 soprannominata anche « Norge » per via di un raid al Circolo polare compiuto da Giuseppe Guzzi — a bordo di un veicolo di questo tipo — era rifinita con cura estrema. Aveva la forcella a tre molle disegnata l'anno precedente per le moto da corsa, pedane poggiapiedi con ampie paragambe, silenziatore Alfa, sella Brooks oppure Terry, gomme da 26 x 3.50. Gli ammortizzatori posteriori erano i « B & D ». Il molleggio posteriore aveva una escursione di circa 11 cm. Verniciata in rosso, poteva essere completata a richiesta con l'impianto elettrico. Venne costruita con il motore Sport e poi con il tipo Sport 14: in quest'ultimo caso la cassetta degli attrezzi era rastremata verso la sella.



Dal 1931 al 1934 la GT venne sostituita dalla GT 16, che aveva motore e telaio derivati dalla Sport 15. Il serbatoio era quindi a sella e differenti risultavano pure le pedane-paragambe ed il serbatoio dell'olio. Anche la parte posteriore fissa del telaio era variata rispetto alla GT: si aveva qui una sola forcella per sostenere parafango e ammortizzatori anziché la doppia triangolazione in tubi. Da notare lo spostamento a destra del pedale per la messa in moto. La macchina era verniciata in due tonalità di amaranto con filetti nero, rosso e oro, come la Sport 15.



Sport 14 rappresentò la naturale evoluzione della Sport, con tutte le modifiche suggerite da oltre un secolo di attività. La Sport 14 fu costruita negli anni 1929 e 1930. Le più appariscenti modifiche rispetto alla Sport 13 consistono nella forcella a tre molle e nell'arretramento dei poggiatesta. Questo esemplare della foto è del 1929. La Sport 14 del 1930 era con impianto elettrico alimentato da una dinamo Miller, azionata da un pignone ingranante nella corona della frizione. In questo caso il numero di serie del motore era preceduto dalla lettera L, che significava « Luce ». Le Sport 14 del 1930 erano verniciate in rosso con filetti in cromo solo ai serbatoi; qualche esemplare della serie precedente fu saltuariamente ancora dipinto in verde.



Sport 15 costruita dal 1931 al 1939 rappresentò una svolta importante nell'evoluzione estetica della moto Guzzi, con l'introduzione del serbatoio a sella, posto cioè a cavalcioni dei tubi del telaio. Questa innovazione, che si può dire segnò il passaggio definitivo dall'epoca pionieristica della motocicletta a quella moderna, poiché cambiava radicalmente l'aspetto del veicolo, proveniva dall'Inghilterra e venne adottata in breve tempo da tutte le fabbriche del mondo. Altra grossa innovazione della Sport 15, la sostituzione della forcella tubolare con una in acciaio, stampata a T e montata su rullini alla testa.

MOTORE

CARATTERISTICHE GENERALI:

Numero cilindri	1
Diametro e corsa	mm. 88 x 82
Cilindrata	cmc. 498
Potenza a 4000 giri al 1'	HP 13,2
Rapporto di compressione	4,7

DISTRIBUZIONE:

Con gioco di mm. 0,20 alle punterie (aspirazione e scarico):

Aspirazione

apre 20° prima del p.m.s.
chiude 60° dopo il p.m.i.

Scarico

apre 62° prima del p.m.i.
chiude 26° dopo il p.m.s.

NB. - Il gioco di mm. 0,20 serve solo per la messa in fase. Per la regolazione delle punterie vedi capitolo « Messa in fase della distribuzione », pag. 55.

ACCENSIONE:

A magnete ad alta tensione, rotazione sinistrorsa, comando a ingranaggi LAN I Marelli
Anticipo regolabile con manettino. Misurato sull'asse motore Max. 36°

ALIMENTAZIONE:

A gravità. - Capacità serbatoio litri 11,5
Carburatore a doppi manettini
per la regolazione di gas e
aria Tipo 76/142
AMAL CON
pompa

Vite di regolazione per il minimo.

Registrazione normale del carburatore:

Getto principale N. 150
Diffusore mm. 25,4
Consumo a piena potenza l. 6,2 p. ora

LUBRIFICAZIONE:

Forzata con pompa a ingranaggi di mandata a palette di ricuro.

Portata a pieno regime . . . litri 60 per ora
Capacità serbatoio olio . . . litri 3

RAFFREDDAMENTO:

Ad aria. - Testa e cilindro sono muniti di alette disposte radialmente rispetto all'asse del cilindro.

INNESTO A FRIZIONE:

A secco. - Dischi metallici multipli e disco maestro di ferodo.

Cambio di velocità

A ingranaggi scorrevoli.

Rapporto 1^a velocità 1:3,06
2^a velocità 1:1,6
3^a velocità 1:1

TRASMISSIONE:

A ingranaggi con dentatura elicoidale fra motore e cambio. A catena a rulli 5/8 x 1/4 fra pignone cambio e corona ruota posteriore.

Rapporti di trasmissione:

fra motore e cambio 2,105:1
fra pignone e corona posteriore } 11

Rapporti totali di trasmissione:

in presa diretta 6,31:1
in 2^a velocità 10,08:1
in 1^a velocità 19,33:1

NB. - Ove non sia diversamente specificato si intende che le misure, i dati, ecc., sono comuni per la mono e la biposto.

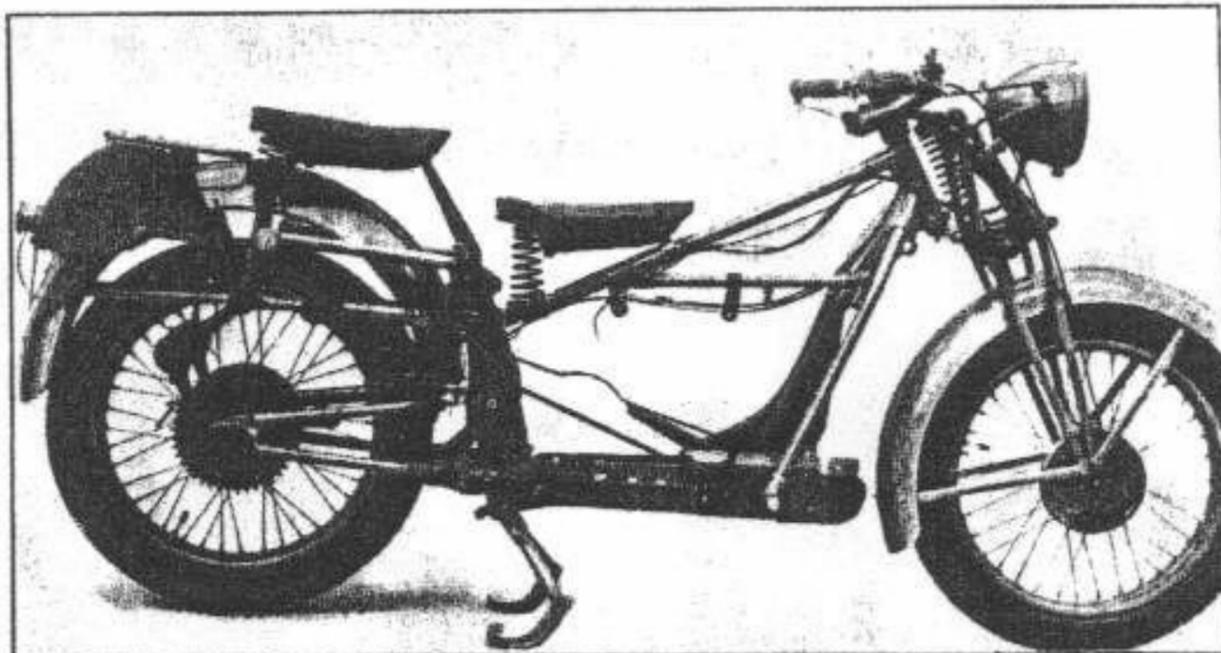


Fig. 5 - Telaio moto biposto visto dal lato destro.

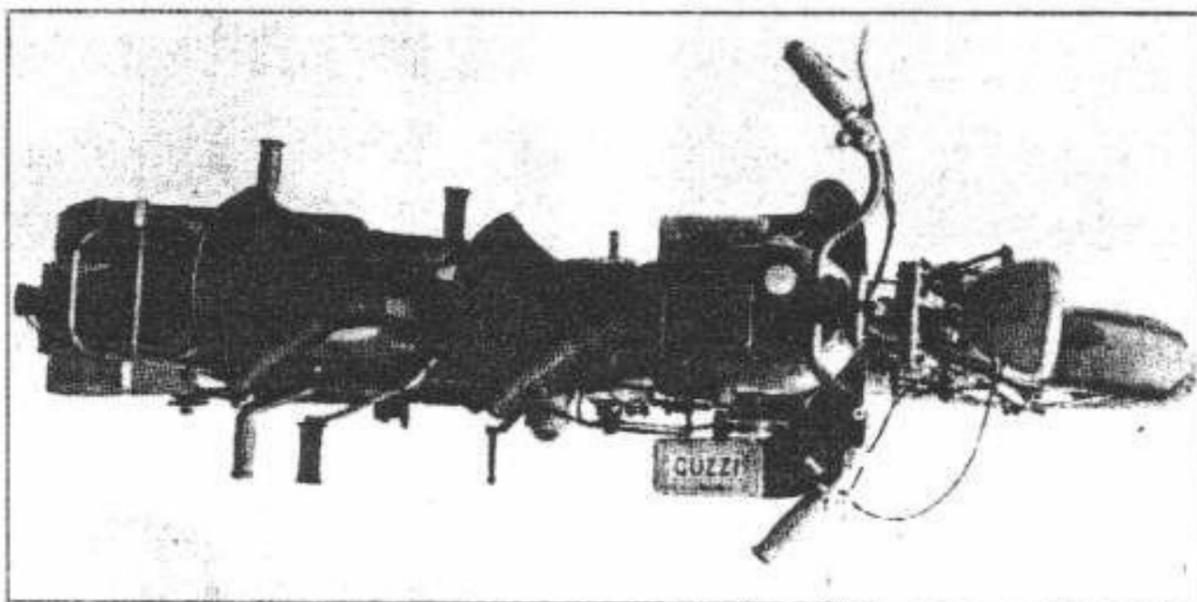


Fig. 6 - Si noti la disposizione dei comandi.

Sul manubrio da sinistra a destra: Alzavalvole - Frizione - Pulsante avvisatore - Anticipo magnete - Frenasterzo - Aria e gas - Antiabbagliante - Freno anteriore.

Dietro la pedana sinistra il pedale freno posteriore.

Dietro la pedana destra il pedale di avviamento.

Faro anteriore con interruttore. 3 luci con comando per antiabbagliante sul manubrio FM 15 Marelli

Fanalino posteriore per targa regolamentare.

PRESTAZIONI:

Monoposto a pieno carico: Velocità massima al regime di 4000 giri, ammettendo uno sviluppo di ruota di 2 metri:

1^a Km/ora 24,8 . . . Pendenza limite 43%
 2^a Km/ora 47,6 . . . Pendenza limite 21%
 3^a Km/ora 76 . . . Pendenza limite 14%

Biposto a pieno carico: Velocità massima al regime di 4000 giri, ammettendo uno sviluppo di ruota di 2 metri:

1^a Km/ora 24,8 . . . Pendenza limite 33%
 2^a Km/ora 47,6 . . . Pendenza limite 16%
 3^a Km/ora 76 . . . Pendenza limite 10%

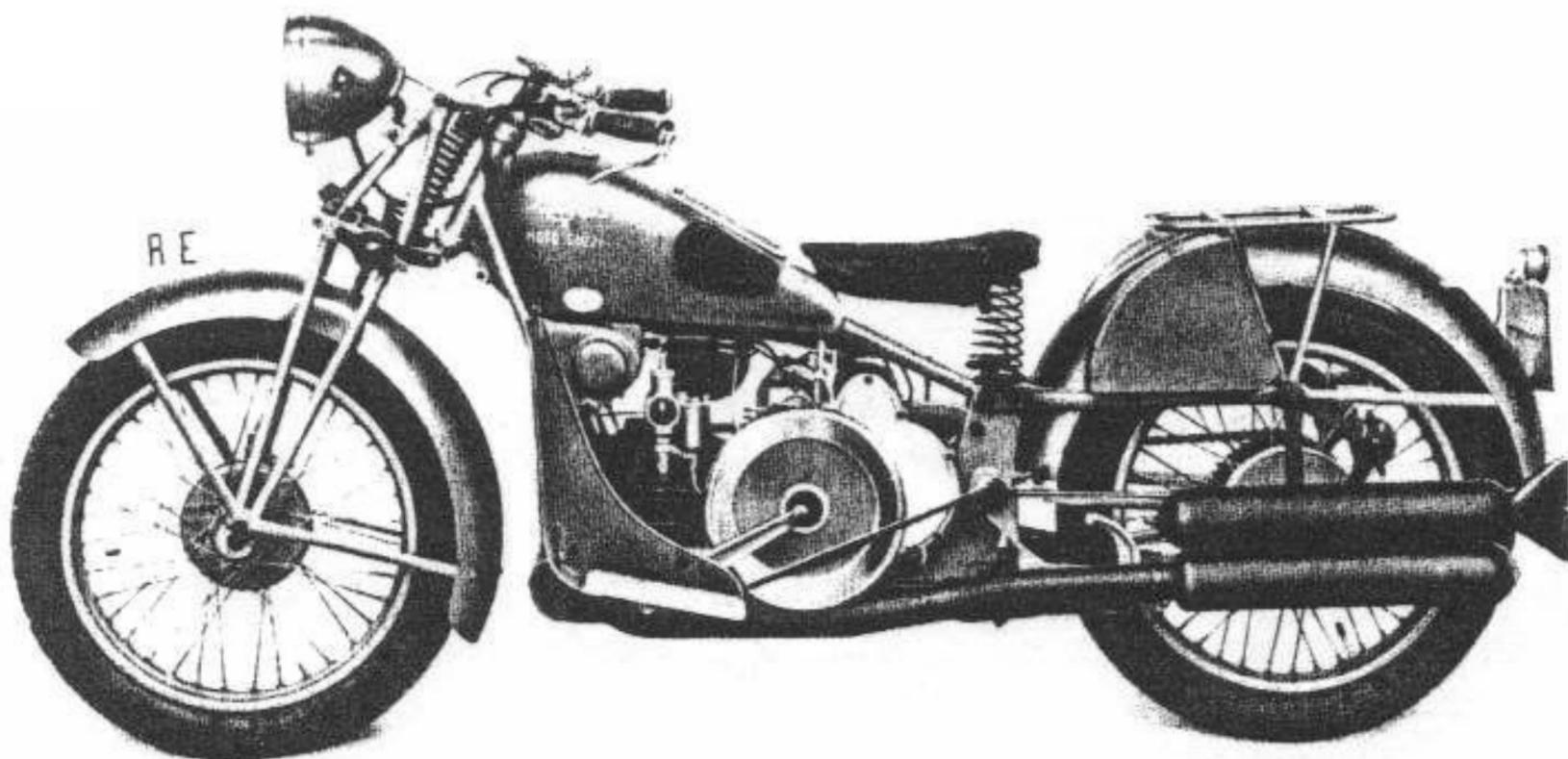


Fig. 7 - Moto "Monoposto" lato volano.

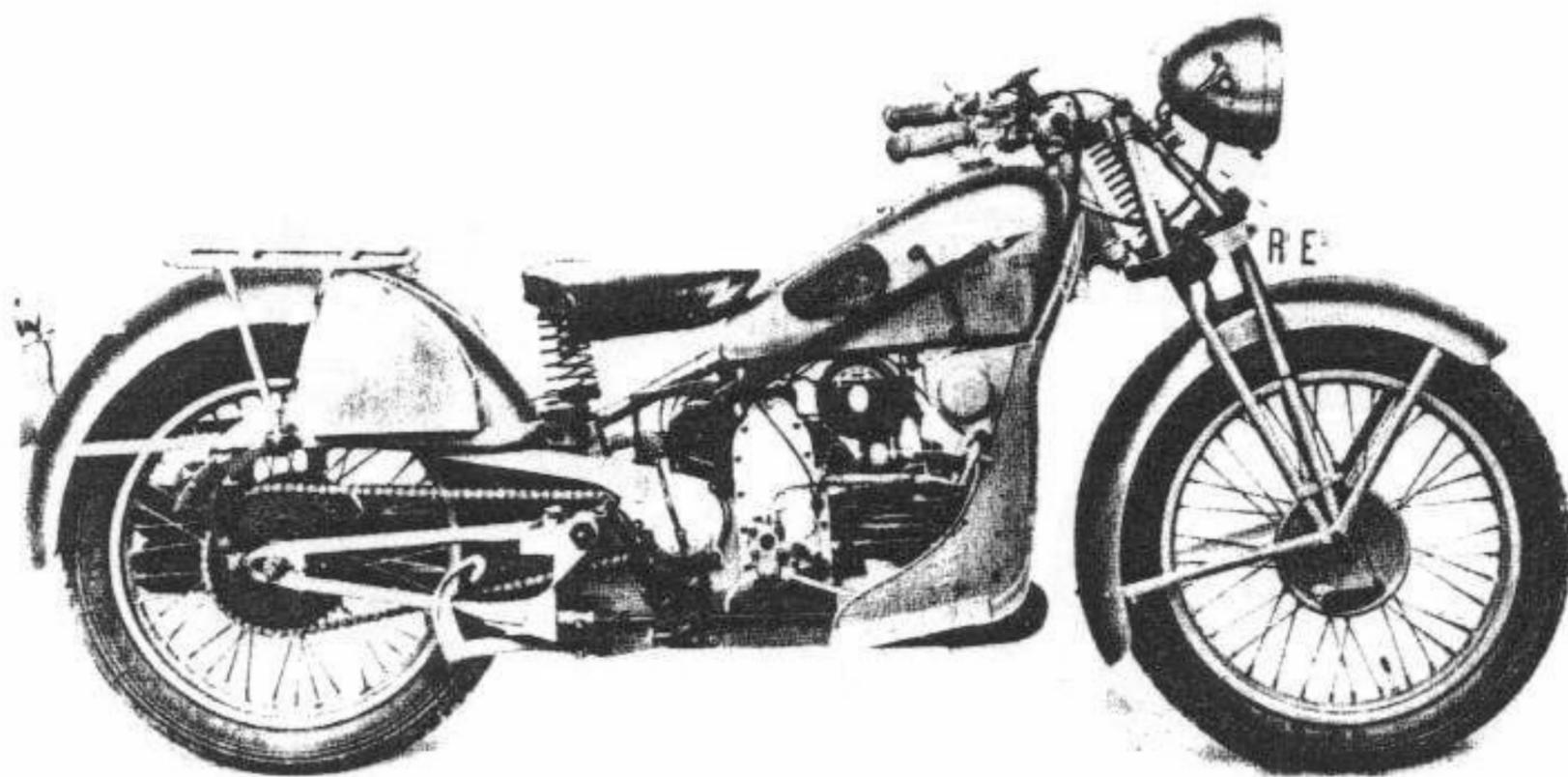


Fig. 8 - Moto "Monoposto" lato distribuzione.

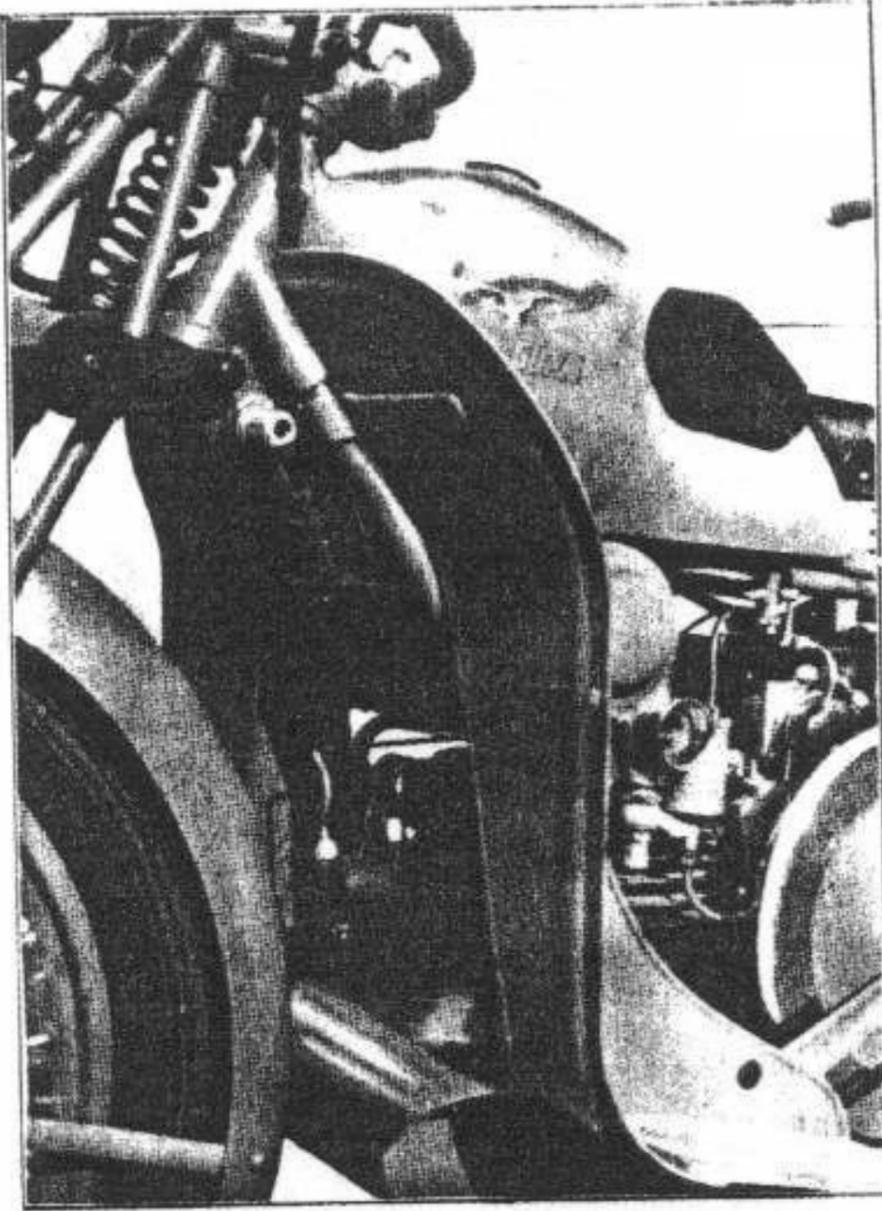


Fig. 9 - Gruppo sterzo - Pedane
Scatola coprimolle.

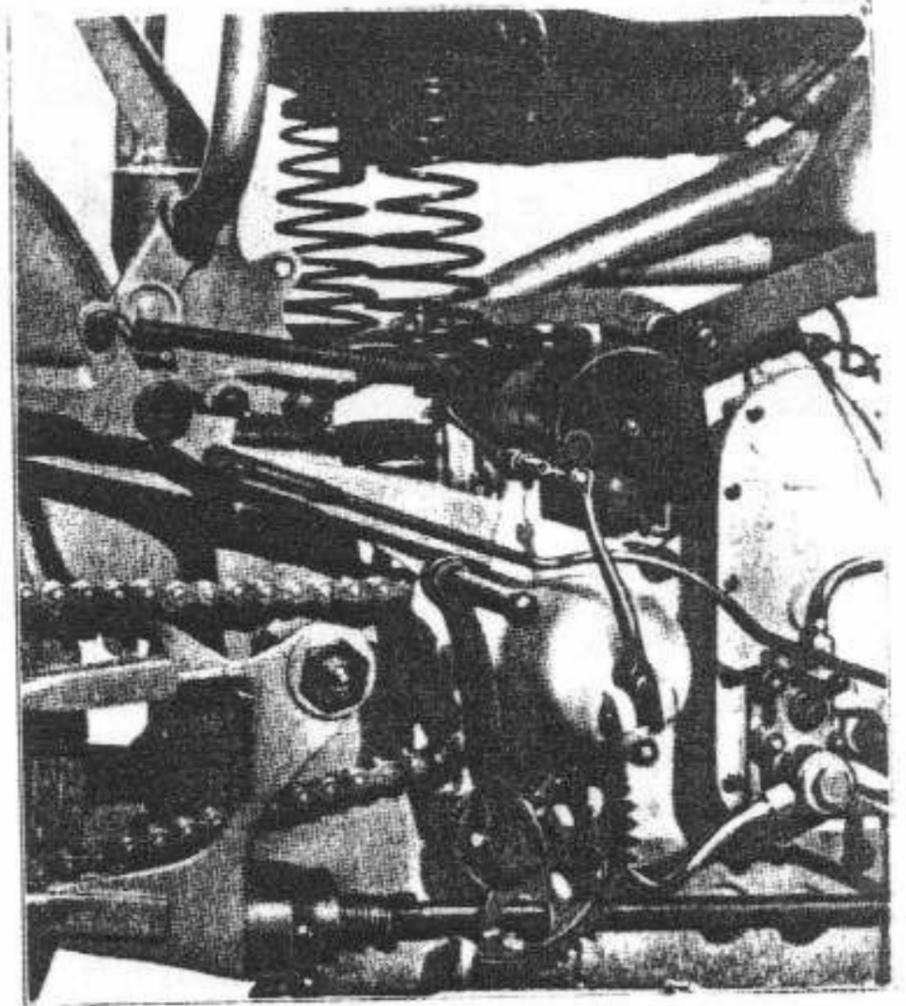


Fig. 10 - Moto biposto - Gruppo frizione - Avviamento
Pompa olio.

Sono visibili in basso i tiranti del forcellone oscillante.

MOTORE

Avvertenza: Per le speciali condizioni in cui, talvolta, si usa la motocicletta (pioggia, fango, polvere) è sempre consigliabile, prima di procedere allo smontaggio delle singole parti, effettuare una buona pulizia generale.

Tale operazione è bene venga eseguita quando il motore è ancora caldo: si eviteranno così le rotture di dadi, prigionieri, ecc. con evidente risparmio di tempo e di materiale.

SMONTAGGIO DAL TELAIO

Avvertenza: nella descrizione dove è scritto **destra o sinistra** si intende alla destra o alla sinistra di chi si trova in sella.

Levare le pedane paragambe togliendo la vite dei blocchetti ferma canotto (sotto la pipa di sterzo) e i dadi che le fissano alla parte inferiore del telaio. Si libera così anche la scatola coprimolle che si sfilava anteriormente.

— L'asta comando freno posteriore e il relativo pedale di comando.

- Il tubo benzina dal carburatore e dal corpo filtro, previa chiusura dei rubinetti.
- Il corpo filtro dai rubinetti.
- Il tubo e il grassatore del bilanciere della valvola di scarico.

Svitare completamente l'anello zigrinato del canocchiale del carburatore ed estrarre dal medesimo le valvole del gas e aria.

Levare la pipa di aspirazione dal raccordo della testa.

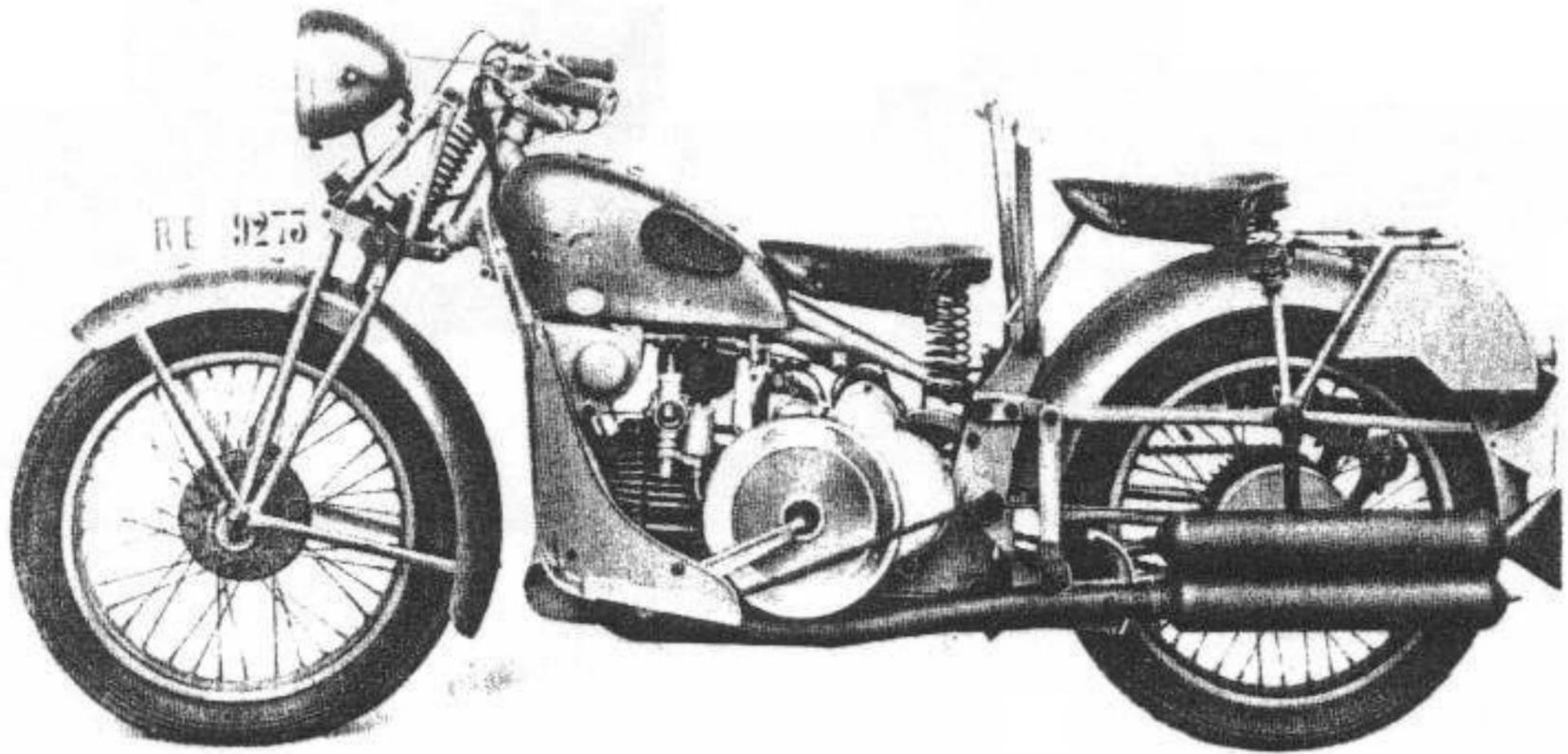


Fig. 11 - Moto "Biposto", lato volano

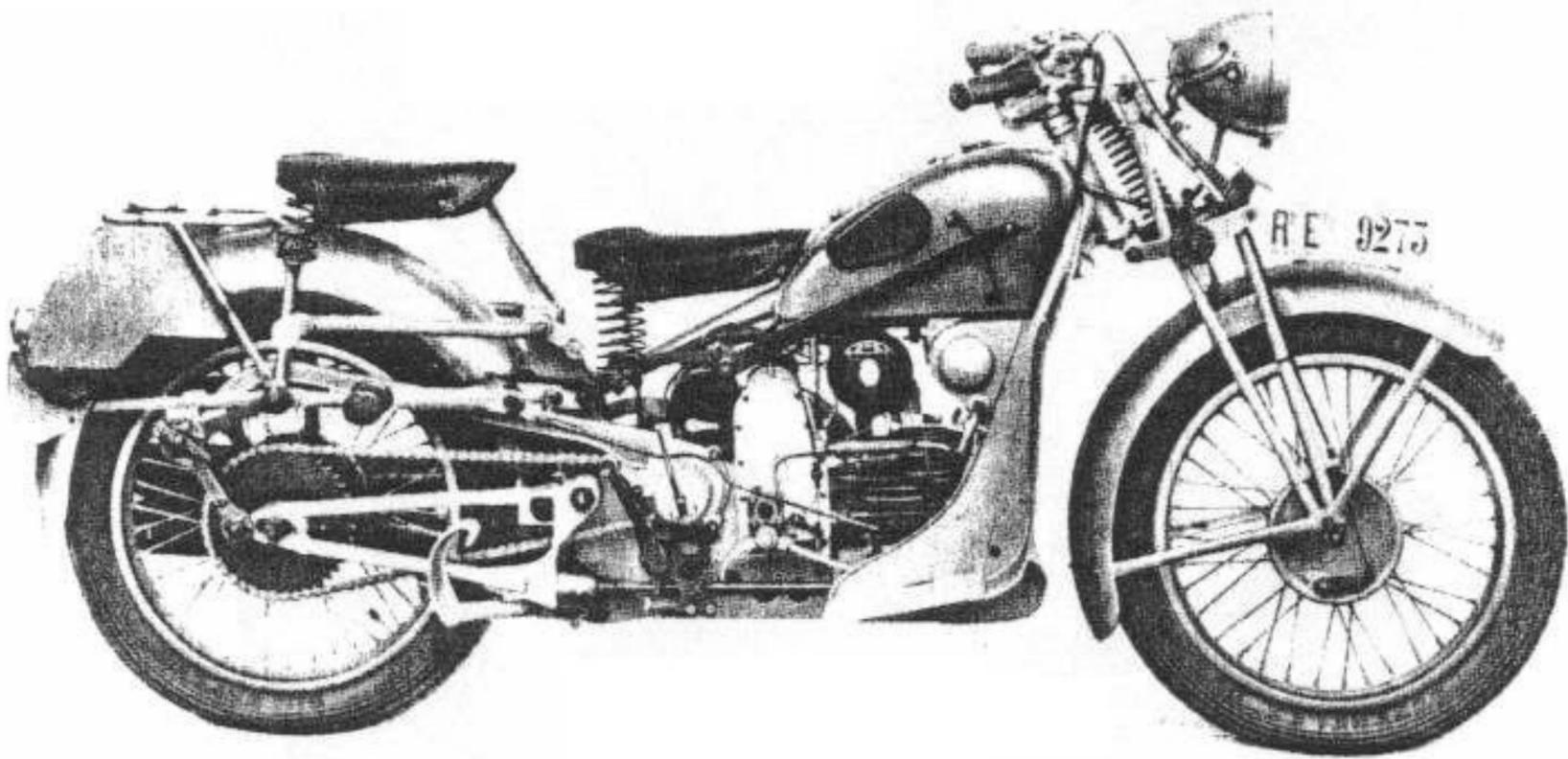


Fig. 12 - Moto "Biposto", lato distribuzione.

Si potrà così togliere il carburatore e la pipa di aspirazione completi.

- Il tubo sfiatatoio che mette in comunicazione la parte superiore del serbatoio dell'olio con il carter.
- Il filo della candela. Prima di togliere il Volano leggere l'avvertenza a pag. 28.

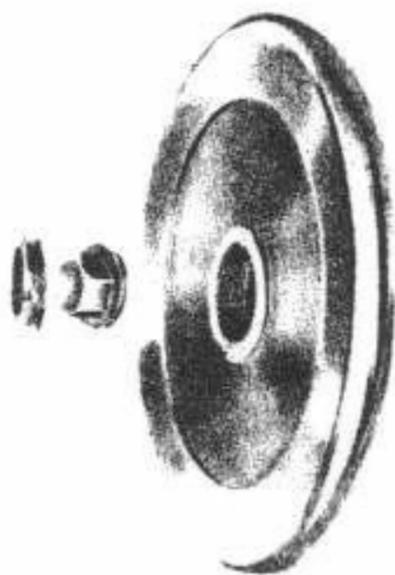


Fig. 13 - Controdado a filetto sinistro.
Dado a filetto destro.

- Il volano, svitando il controdado ad anello per circa $3/4$ di giro (tale anello è provvisto di filetto *sinistrorso* perciò per svitare occorre ruotare nel senso delle lancette dell'orologio). Indi si sviti il dado interno (filetto *destro*) facendo forza se questo oppone resistenza allo svitarsi.
- Il tubo di scarico dalla testa e dal supporto posteriore sul telaio.
- Il filo di comando dell'anticipo del magnete. Si deve prima staccare il comando dal manettino sul manubrio, poi togliere la spinnetta sul magnete e quindi svitare completamente il tendifilo.
- Il dado che fissa l'albero della pedivella di avviamento (previo sganciamento della molla di richiamo dal foro del settore dentato) e sfilare il tutto dalla destra.

Staccare il tubo di immissione dell'olio dal raccordo superiore della pompa.

Allentare il dado che fissa questo tubo al filtro nel serbatoio dell'olio e ruotarlo verso l'alto come in fig. 18; ciò fatto serrare nuovamente il dado.

Staccare il filo di comando dell'alzavalvola sganciando la molla di richiamo, togliendo la spinnetta e svitando il tendifilo.

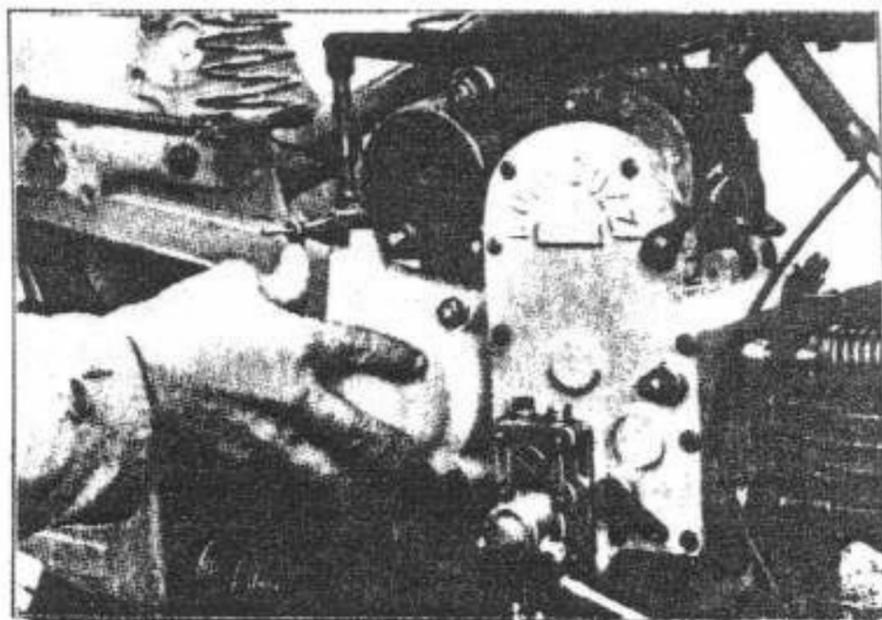


Fig. 14 - Come si smonta il comando della frizione.

Staccare il tubo di ricupero dalla pompa al serbatoio (raccordo anteriore della pompa).

Levare il tubo di ricupero olio dalla vaschetta del carter (punto più basso del carter) alla pompa (raccordo posteriore). Allentati i due raccordi il tubo si sfilava dal foro praticato nella piastra porta-motore.

- Il tirante di compensazione del molleggio posteriore (nella biposto).
- L'avvisatore elettrico staccando prima i fili poi togliendo il dado che lo fissa alle piastrine con spessore di supporto.

Staccare i cavi della dinamo.

- Il filo comando frizione comprimendo la leva in modo da sganciare il filo interno dalla forchetta della leva medesima. Si allenta quindi completamente il tendifilo di re-

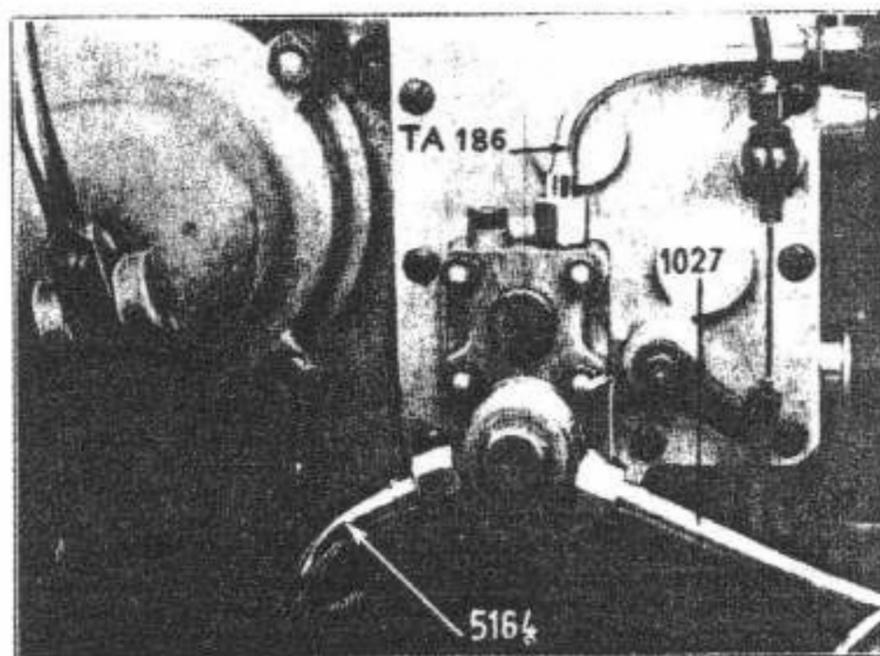


Fig. 15 - Vista della pompa olio e dei tre raccordi:
Superiore - Anteriore - Posteriore.

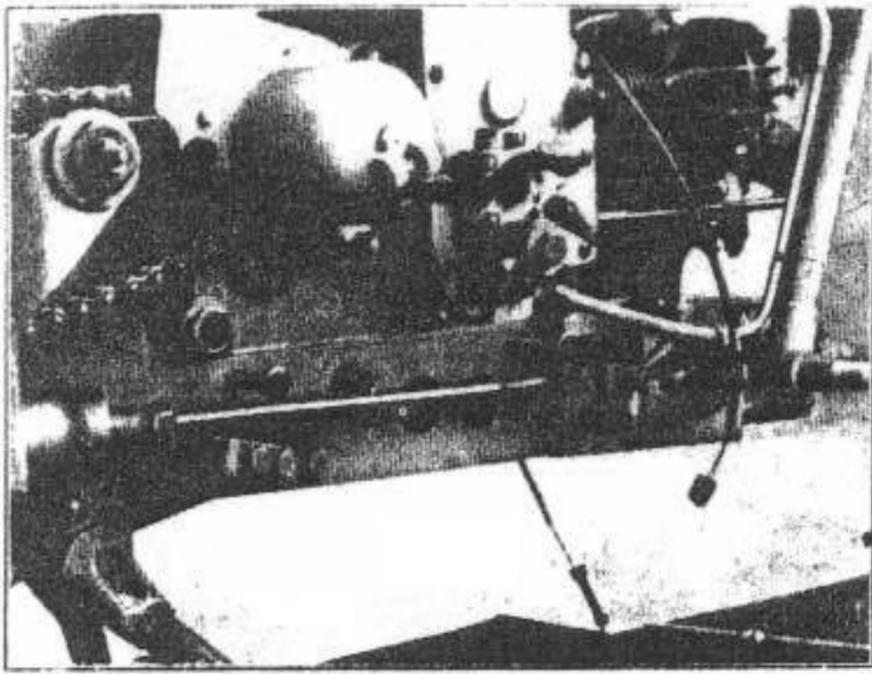


Fig. 16 - Sono visibili i due bulloni che fissano inferiormente il carter alle piastre porta motore.

golazione e lo si estrae dal supporto con feritoia.

- Il tirante della leva del cambio levando la spinetta inferiore.

Levare il carterino copricatena.

- La catena togliendo dalla maglia di congiunzione la molletta che fissa la piastrina. Sfilare quindi la catena così aperta dal pignone del cambio.

Staccare le molle principali della sella dal piatto

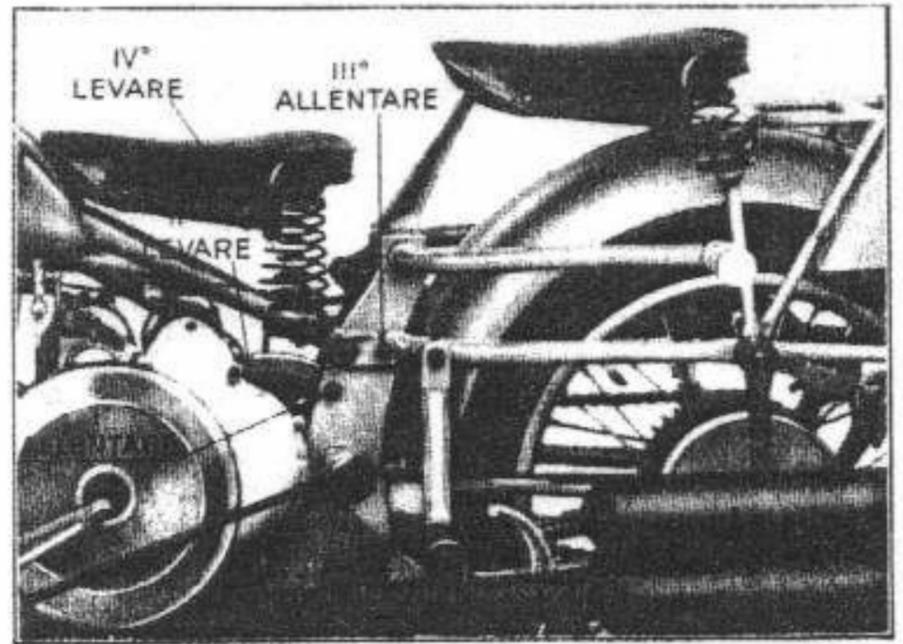


Fig. 17 - Le ultime operazioni da eseguirsi per aprire il telaio e togliere il motore.

inferiore di supporto. Nella biposto sganciare la molla di richiamo per l'appoggiapiede posteriore destro.

Allentare il dado del perno che collega, mediante i due bracci curvati, la parte superiore del carter, al telaio.

Levare il bullone che fissa i due bracci curvati al carter (vedi fig. 17).

— I due bulloni che fissano inferiormente il carter alle piastre porta-motore.

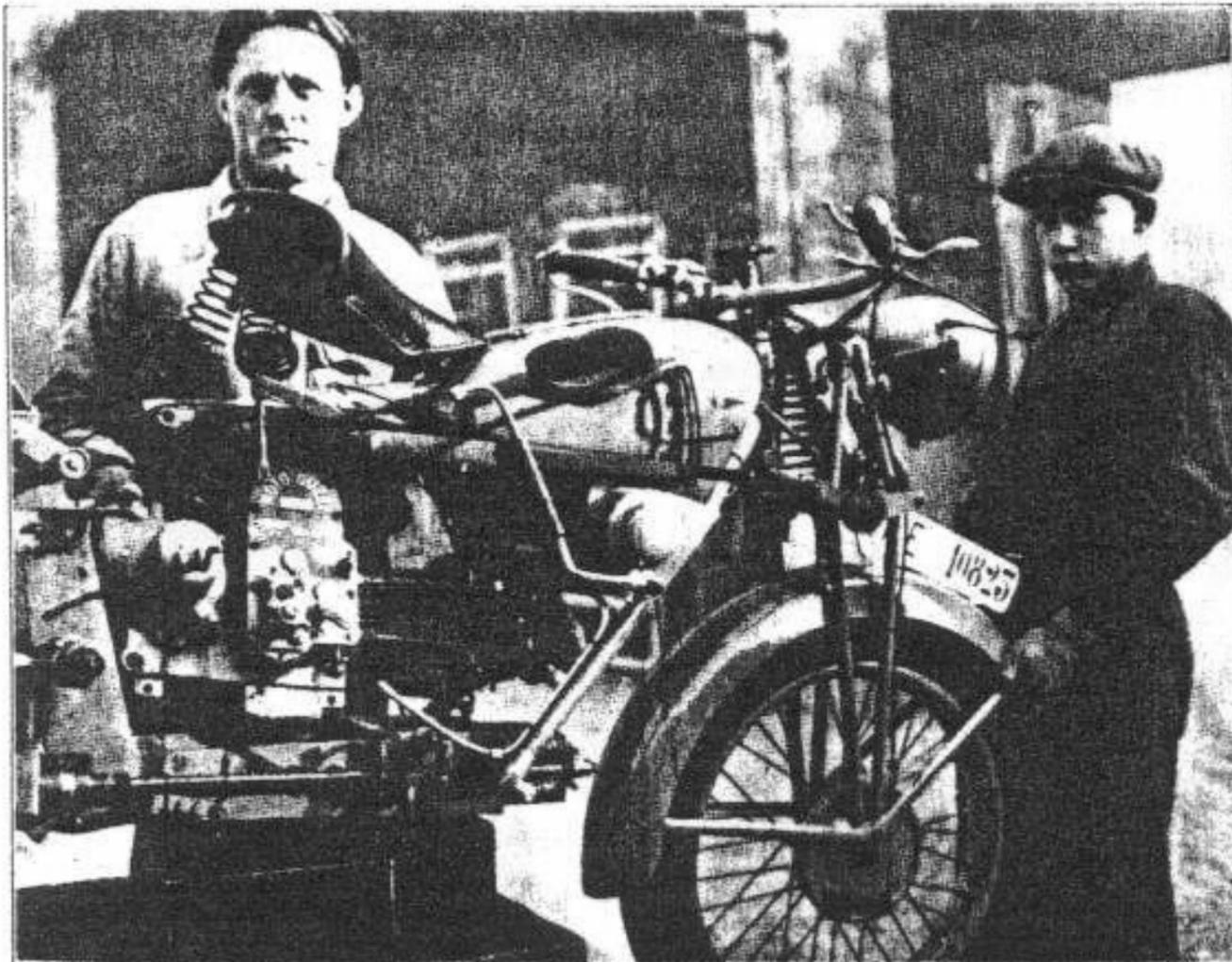


Fig. 18 - Vista del telaio aperto. Come si toglie il motore.

— Un dado (indifferentemente a destra o sinistra) del perno che unisce il tubo superiore del telaio (pipa sottosella) alle piastre reggisella e sfilare tale perno.

Allentare un dado del perno che collega i bracci fissi posteriori alle piastre reggi sella.

Levare le fascette che fissano il filo per il fanalino posteriore sul tubo superiore del telaio (basta toglierne 1 o 2).

E' così possibile far ruotare la parte anteriore

superiore della moto attorno al perno che collega la scatola delle molle al triangolo del telaio.

Ciò rende agevole estrarre il motore dal suo alloggiamento o ricollocarlo. Il motore deve essere tolto e rimesso sempre dal lato sinistro.

Queste ultime operazioni debbono essere eseguite con un aiutante.

Tempo occorrente per le operazioni sopradescritte: 45 minuti circa.

SMONTAGGIO DEL TELAIO

Per procedere allo smontaggio del telaio così come si trova appena ultimate le operazioni per levare il motore, si opera come segue:

Infilare una spina (provvisoria) che unisca il tubo superiore del telaio (pipa sottosella) alle piastre reggisella.

Levare la sella (anteriore nella biposto).

— Il serbatoio dell'olio con tubazioni annesse.

— Il settore e la leva comando cambio.

— Il serbatoio della benzina (fare attenzione alle piastrine che serrano il serbatoio contro il tubo del telaio; esse sono intercambiabili, cioè l'anteriore può venire montata posteriormente e viceversa).

Tempo occorrente per le operazioni sopradescritte: minuti 10.

Smontaggio della parte posteriore del telaio.

Levare la sella posteriore, col relativo cavalletto (nella biposto).

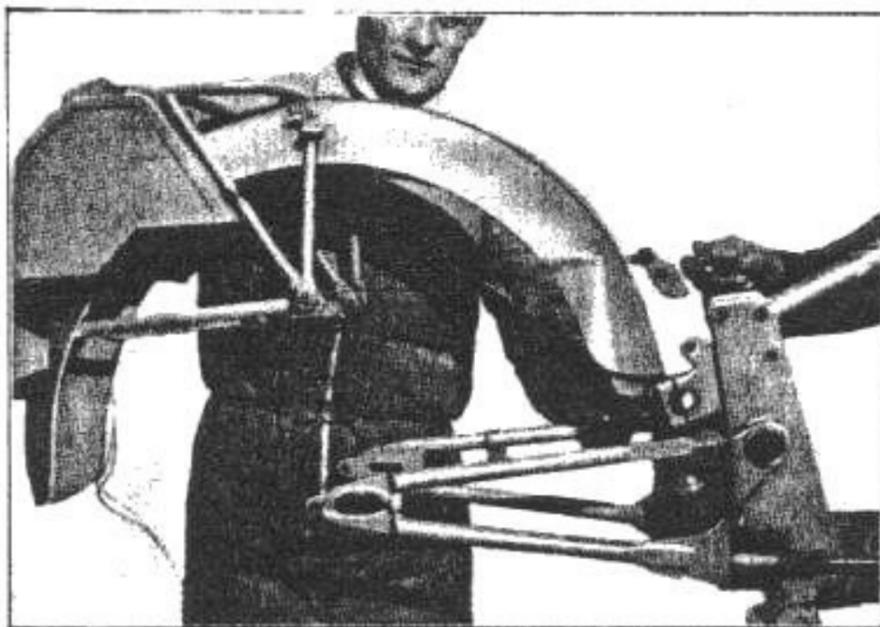


Fig. 19 - Come si leva il gruppo parafrango - Cassette Porta bagagli - Porta targa.

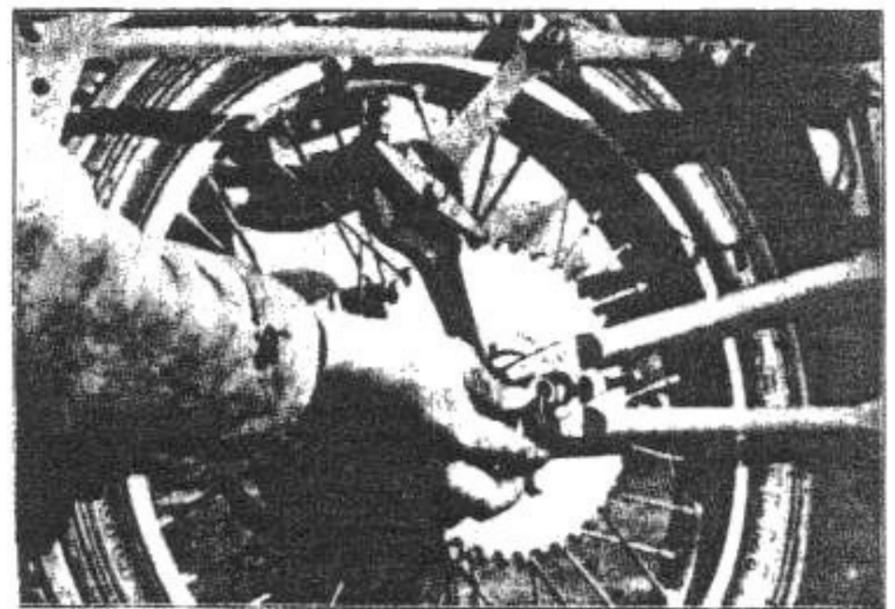


Fig. 20 - Come si leva la ruota posteriore - Il perno è già stato sfilato - Si vede nella mano il dado per perno forato.

— Il manubrio posteriore (nella biposto).

— Il tirante comando freno.

— La ruota posteriore. Togliendo il dado (lato sinistro) si può sfilare immediatamente il perno (lato destro). Levando il dado per perno forato (lato destro) si può senz'altro togliere la ruota facendo attenzione che l'orecchia del piatto porta ceppi del freno si disimpegni dal perno di fissaggio situato sul tubo superiore sinistro del forcellone oscillante. Se occorre levare il piatto porta ceppi dal tamburo freno, togliere il dado per perno forato destro.

— Gli ammortizzatori.

— I bracci fissi togliendo il bullone passante che li fissa alle piastre reggisella.

— Il cavo del fanalino posteriore. Smontando il vetro rosso del fanalino stesso si può allentare la vite che fissa il cavo.

Si potrà così levare il gruppo completo para-

fango, borsette porta utensili, portapacchi e targa.

Nella biposto:

Levare le piastre di sostegno per il manubrio po-

steriore che vengono così liberate.

Tempo occorrente per le operazioni soprade-
scritte: minuti 10.

SMONTAGGIO FORCELLONE OSCILLANTE



Fig. 21 - Come si leva la piastra premimolle.

Levare la piastra premi-molle, tenendo fissato i dadi e svitando i controdadi dei due tiranti. (Vedi fig. 21). Svitare quindi i dadi.

Nella monoposto:

allentati dadi e controdadi dei due tiranti si può estrarre il pacco molle completo.

Nella biposto:

Levare le 6 molle esterne ai tubi reggimolla sfilandole in avanti.

— Le 6 molle interne ai tubi reggimolla, 4 late-



Fig. 23 - Piastra premimolle appena levata.

rali lunghe, 2 centrali più corte.

Levare le due cremagliere comando molle interne, previo smontaggio della vite di tenuta delle cremagliere (verticale) e della piastrina di fermo delle cremagliere. (Vedi fig. 24).

Talvolta, specie dopo lungo uso della moto, può risultare difficoltosa questa operazione perchè i due denti delle cremagliere non si disimpegnano facilmente dai relativi spessori premimolla. In tali casi occorre battere leggermente, con un punzone infilato nei tubi reggimolle,

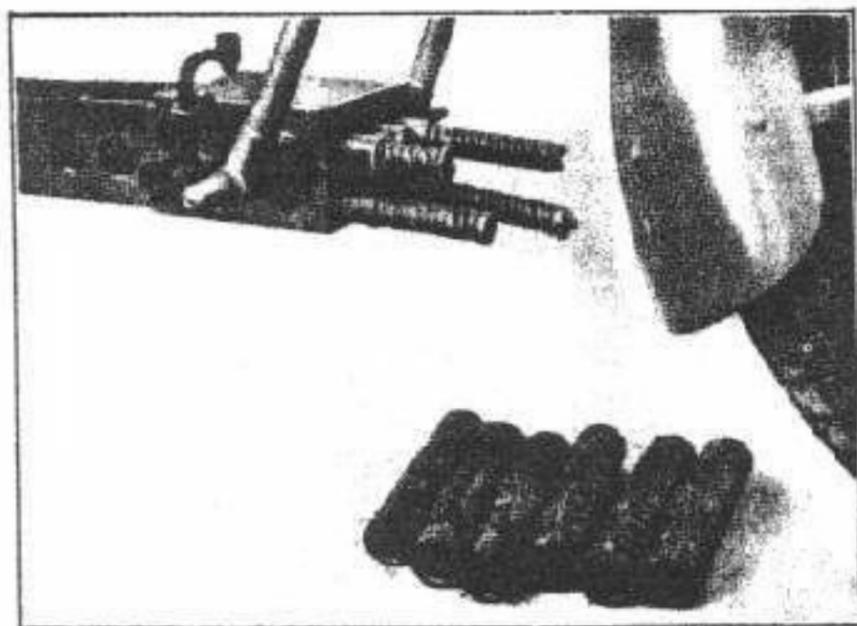


Fig. 22 - Le 6 molle esterne sono già tolte. Si vedono le molle interne parzialmente sfilate.

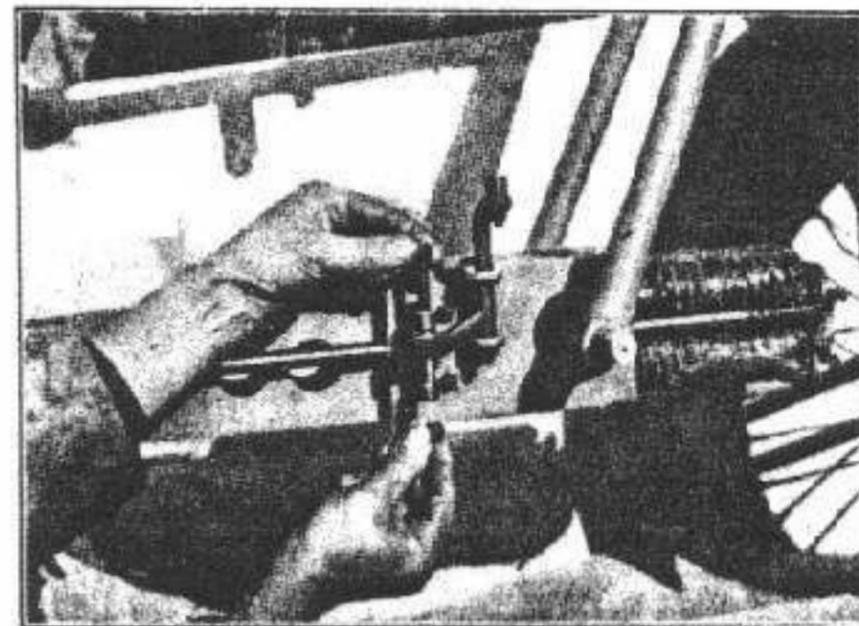


Fig. 24 - Come si leva la vite di tenuta (verticale) delle cremagliere.

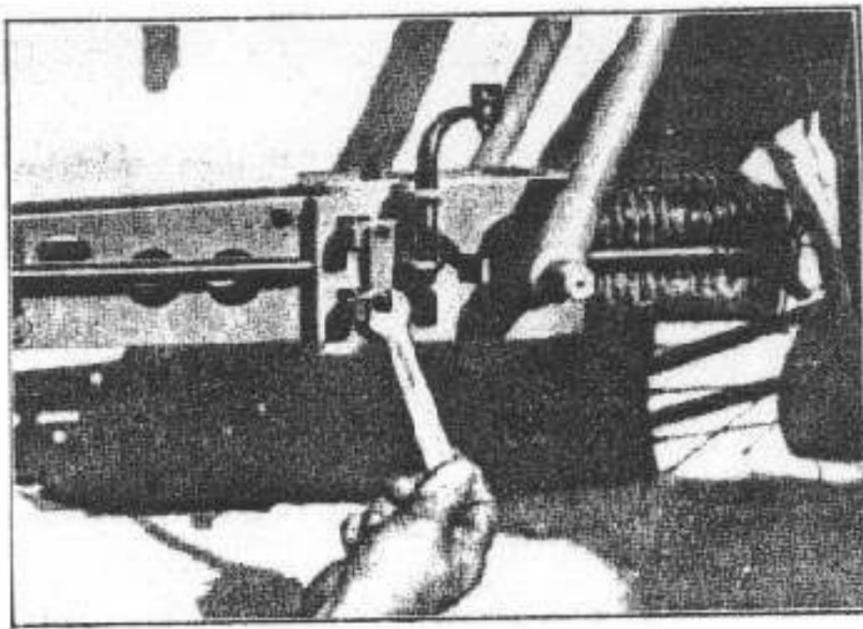


Fig. 25 - Come si leva la piastrina di fermo delle cremagliere.



Fig. 27 - Come si levano le due cremagliere e il gruppo tubi reggi molla.

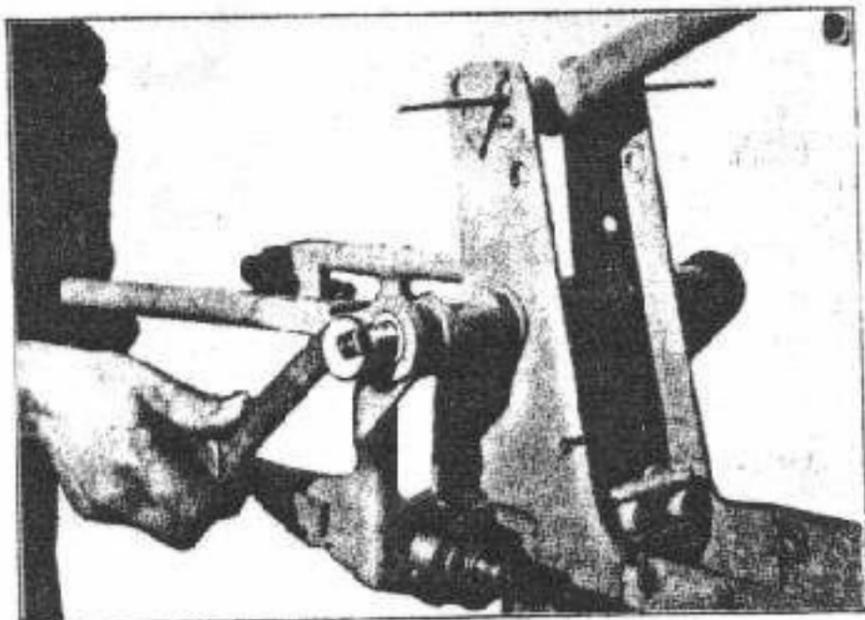


Fig. 26 - Come si leva il perno principale del forcellone oscillante.

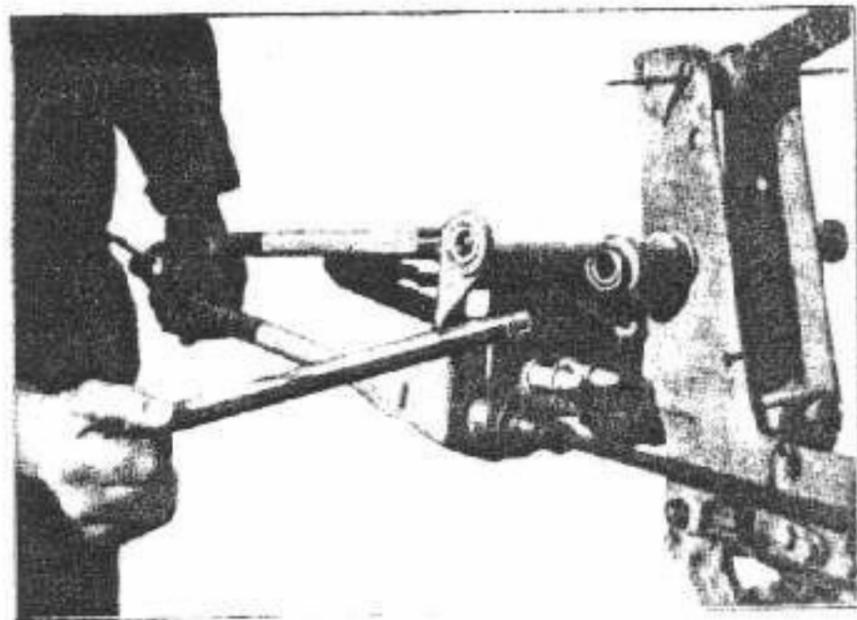


Fig. 28 - Come si leva il forcellone oscillante completo e i tiranti.

sopra gli spessori premimolla, in modo che il distacco possa aver luogo.

- Il gruppo tubi reggimolle.
- I dadi del perno principale del forcellone oscillante; svitando completamente (lato destro) il perno stesso (prendendolo con la chiave sull'apposito quadro) questo si sfilà.

Si può in tal modo levare il forcellone oscillante completo e i tiranti.

Tempo occorrente per le operazioni sopradesse:

Monoposto: minuti 10.

Biposto: minuti 15.

SMONTAGGIO GRUPPO STERZO

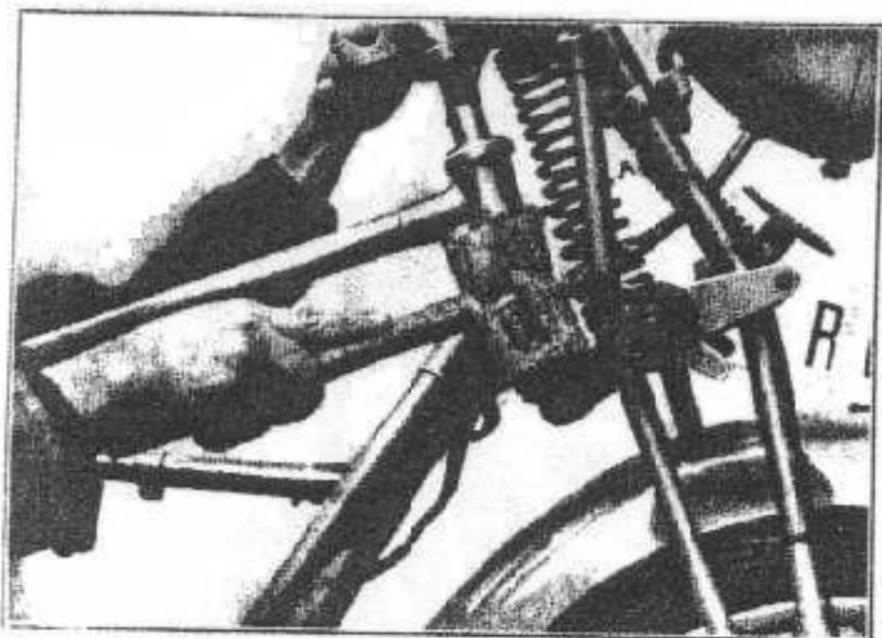


Fig. 29 - Come si sfila il canotto di guida dalla testa di sterzo.

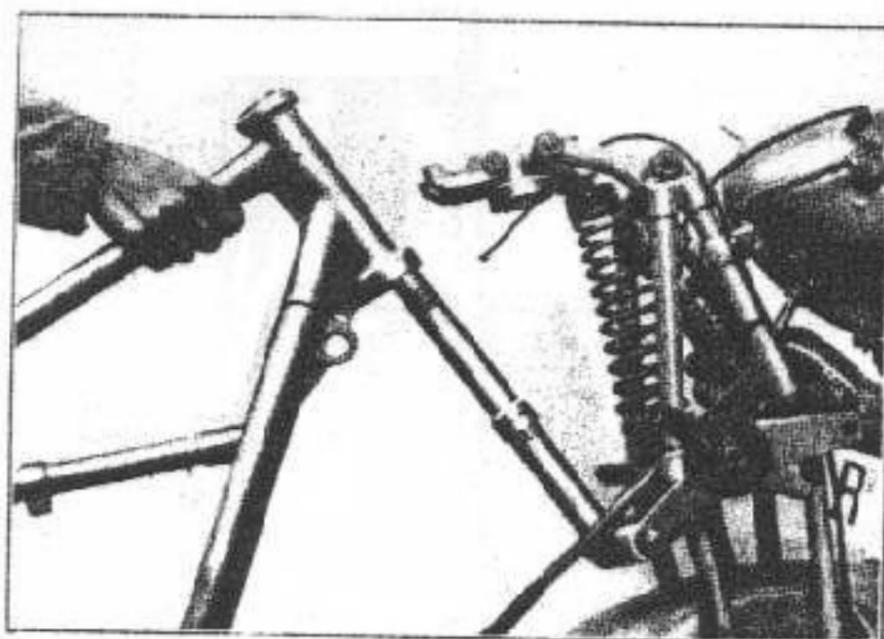


Fig. 30 - Come si sfila il canotto di guida dal canotto del telaio (pipa di sterzo).

Staccare il comando faro antiabbagliante dal manubrio.

- Il comando freno anteriore, dal manubrio.

Levare il freno sterzo, svitandolo completamente.

- Le due viti che fissano gli anellini di guida per comandi. (si trovano sul canotto del telaio (pipa di sterzo) una a destra e l'altra a sinistra).

Levare il manubrio. Accertarsi che tutti i comandi siano liberi.

- Il controdado e il dado del canotto dello sterzo.

Allentare il dado che stringe la testa di sterzo.

Con leggeri colpi battuti, con mazzuola di legno sulla base di sterzo (traverso del canotto di guida), alternativamente a destra e sinistra, si sfilava il canotto di guida dalla testa di sterzo.

Eseguito ciò, si può sfilare con facilità il canotto di guida dal canotto del telaio (pipa di sterzo) e liberare così tutto il gruppo completo forcella anteriore.

Avvertenza: Levare subito e contare le sfere di supporto che non più trattenute possono cadere e perdersi (ve ne sono 19 superiormente e 20 inferiormente).

Tempo occorrente per le operazioni sopradescritte: minuti 10.

SMONTAGGIO TELAIO CENTRALE

Levare i due mezzi perni che uniscono il triangolo anteriore del telaio alla scatola fissa coprimolle. Con colpi di mazzuola di legno battuti dall'esterno, i perni si sfilano dall'interno della scatola.

- Il rocchetto spessore che, levato il perno, si trova libero.

- Il perno provvisorio che si era messo fra pipa sotto-sella e piastre reggi sella all'inizio dello smontaggio del telaio. (Vedi pag. 15).

Si potranno in tal modo separare:

Il triangolo anteriore (con il supporto per l'avvisatore).

Le piastre porta motore con scatola coprimolle e cavalletto.

Levare quest'ultimo sganciando la molla di richiamo e levando il bullone passante di fissaggio.

— Il braccio girevole comando cremagliere.

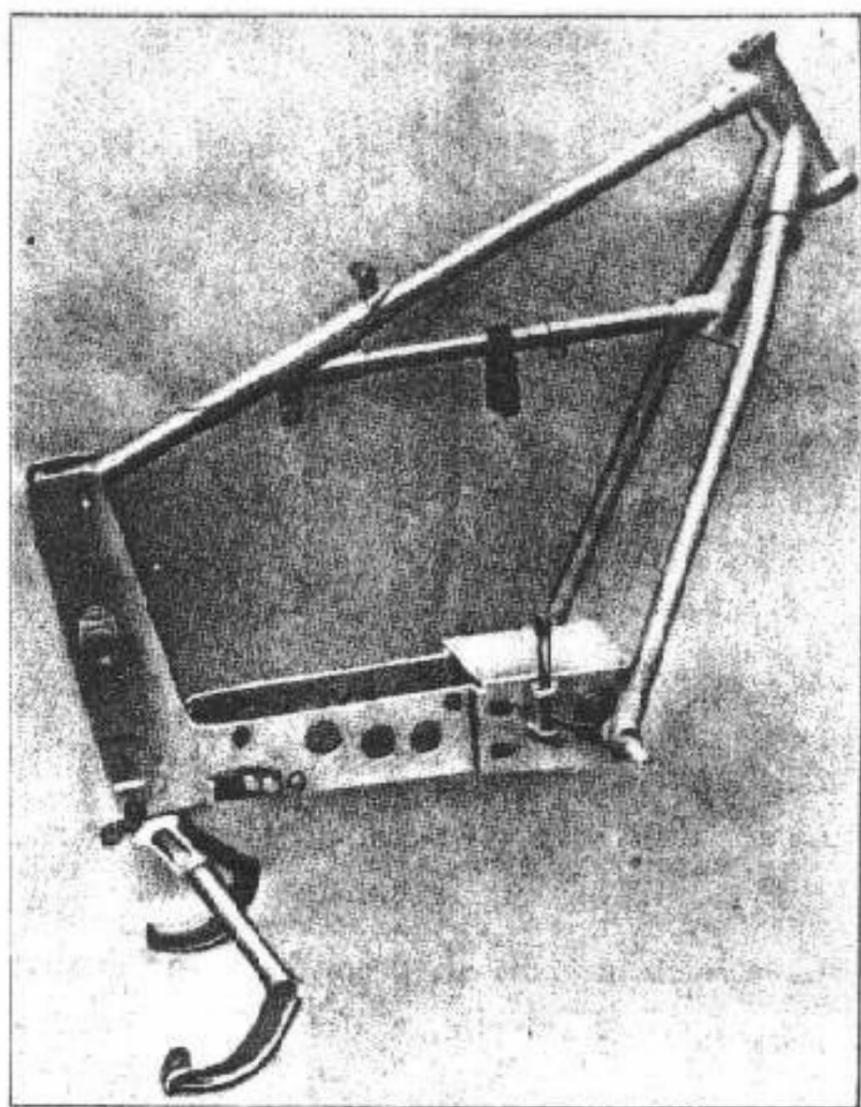


Fig. 31 - Vista del telaio centrale.

Si notino: Il perno provvisorio che unisce la pipa sottosella alle piastre reggisella. Il supporto per l'avvisatore elettrico e il braccio girevole che comanda le cremagliere.

Per il controllo di tale parte del telaio vedi capitolo « Telaio », pag. 57. Non è necessario levare il fermo del cavalletto e la squadretta a piastrina per tenuta braccio girevole comando cremagliera (nella bisposto).

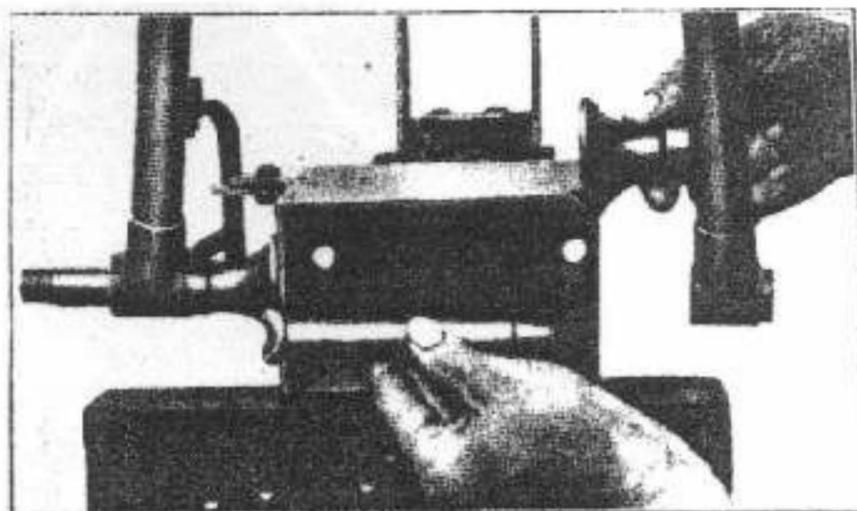


Fig. 32 - Come si levano i due mezzi perni e i rocchetti spessore.

Tempo occorrente per le operazioni sopradescritte: minuti 5.

SMONTAGGIO GRUPPO FORCELLA ANTERIORE

Levare il faro. Allentando i morsetti che stringono i bracci porta faro lo si può togliere con tutti i cavi e comando antiabbagliante.

— La ruota. Togliendo (indifferentemente a sinistra o destra) un dado del perno e sfilando quest'ultimo.

Si sfila così la ruota e si libera il piatto porta ceppi.

Levare dal canotto le due ranelle e il tirante con chiavella del frenasterzo.

— Il parafrangente anteriore.

Allentare il dado che fissa la molla centrale al

nasello della testa di sterzo. Se occorre, levarlo e togliere la molla.

Levare i dadi di fissaggio inferiori delle due molle laterali e sganciarle dal perno. Se occorre, levare i perni superiori e togliere le molle.

— Gli ammortizzatori.

— I due dadi dei perni per base di sterzo e traverso porta piattello (sono i due inferiori) a sinistra.

— Il biscottino sinistro.

— I due dadi dei perni per base di sterzo e per traverso porta piattello a destra.

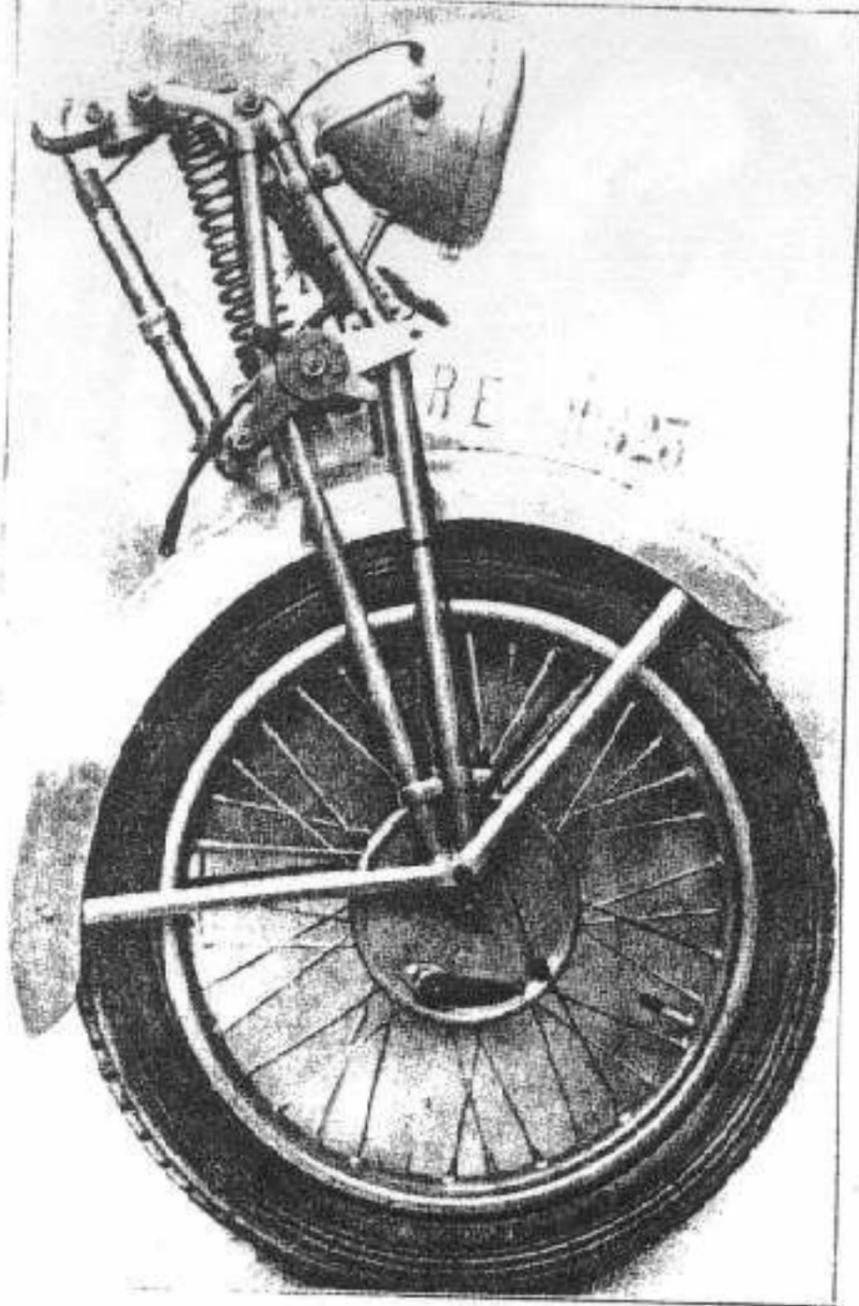


Fig. 33 - Gruppo forcella anteriore completo.

Avvitare completamente i due perni e sfilarli a sinistra.

Si sarà così liberato il canotto con base di sterzo e le ranelle di bronzo (da non dimenticare nel montaggio) e il biscottino destro.

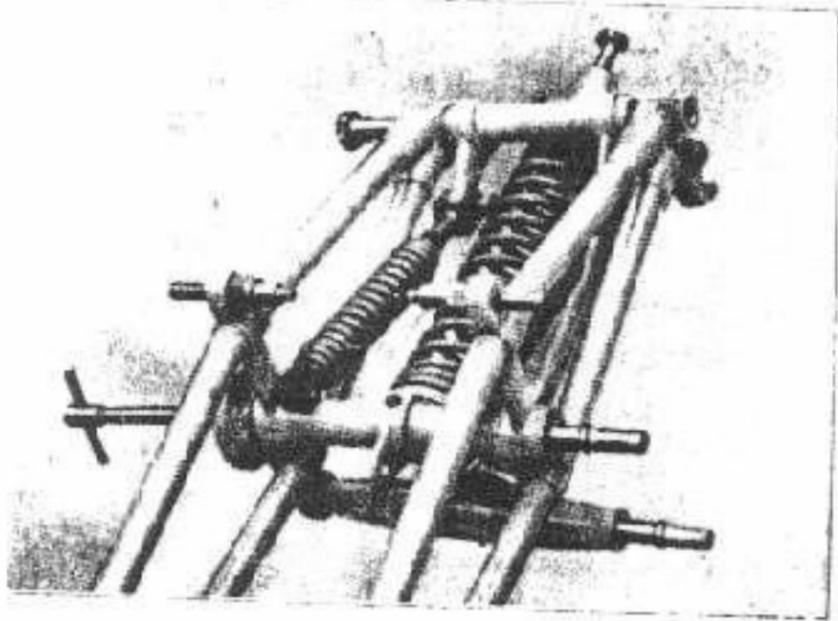


Fig. 34 - Come si levano i perni inferiori.

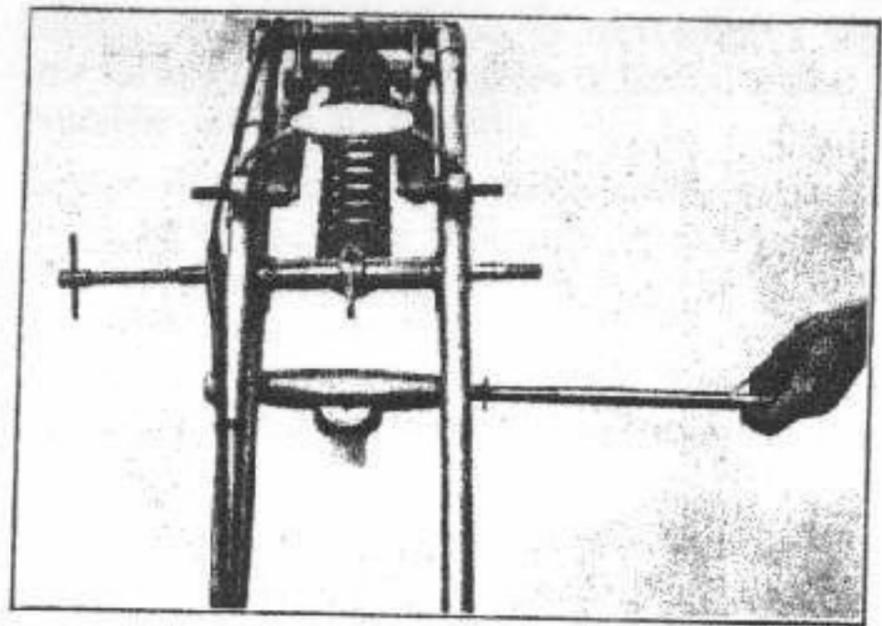


Fig. 35 - Come si levano i perni inferiori. Avvitare completamente e sfilare a sinistra.

Levare i due dadi dei perni per testa di sterzo e superiore forcella, a sinistra.

Allentare i due dadi dei perni, per testa di sterzo e superiore forcella, a destra.

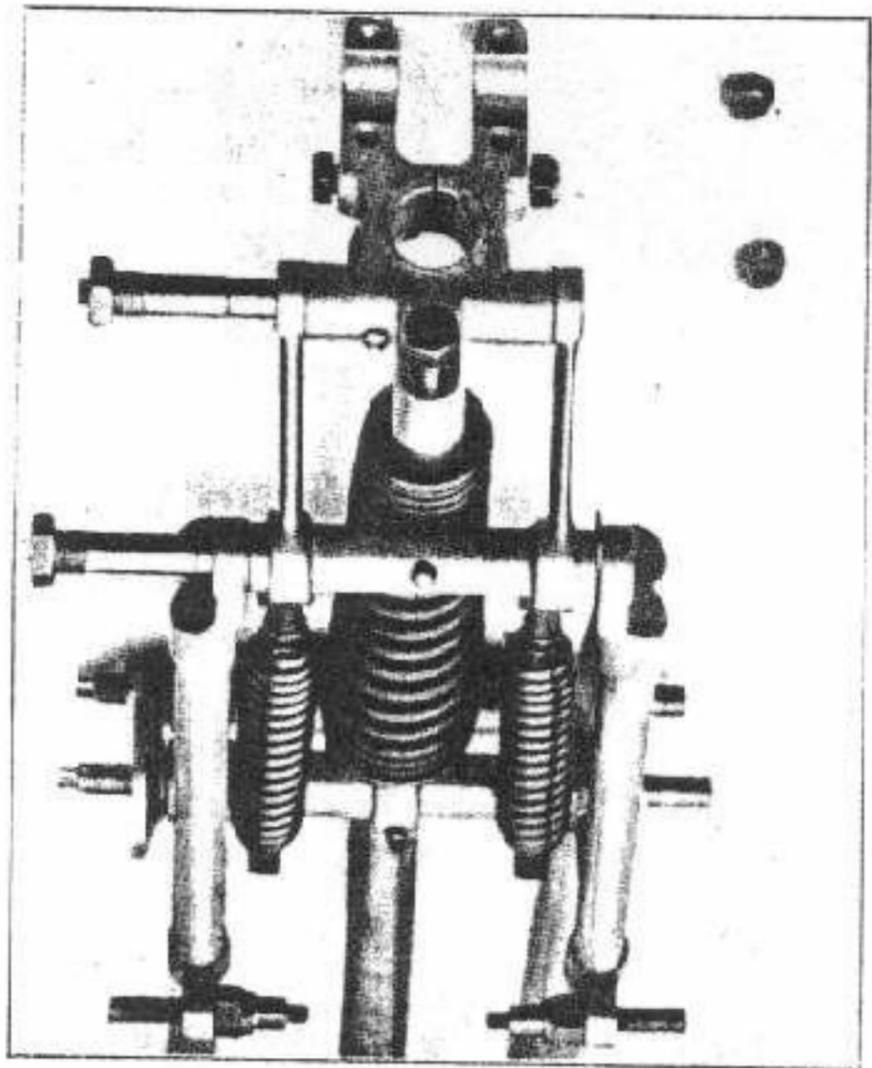


Fig. 36 - Si noti il dado che fissa la molla centrale allentato.

Le due molle laterali sganciate dal basso.

I dadi a sinistra dei due perni superiori tolti e i perni che si filano a destra.

Svitare completamente i due perni e sfilarli a sinistra.

Si saranno così liberati la testa di sterzo, la

ginoliera, le molle e le due ranelle di bronzo.

Tempo occorrente per le operazioni sopraddescritte: minuti 15.

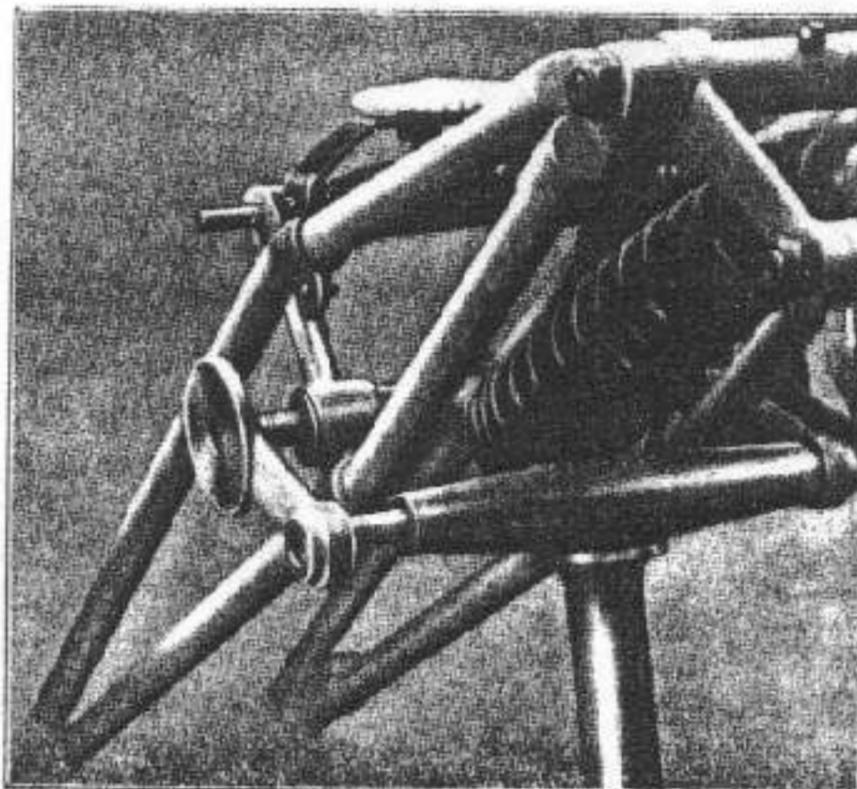


Fig. 37 - Come si leva il biscottino sinistro.

SMONTAGGIO DEL MOTORE

Per procedere allo smontaggio completo del motore così come si trova, appena levato dal telaio, si opera come segue:

Levare la candela.

— Il tappo di bronzo di ispezione sopra la valvola di aspirazione.

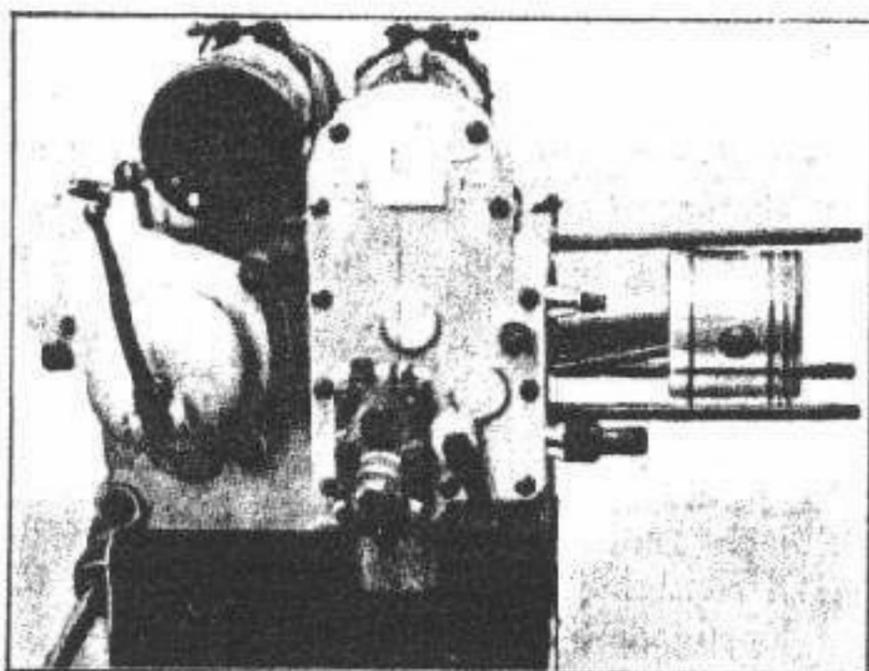


Fig. 38 - Motore senza cilindro e testa.

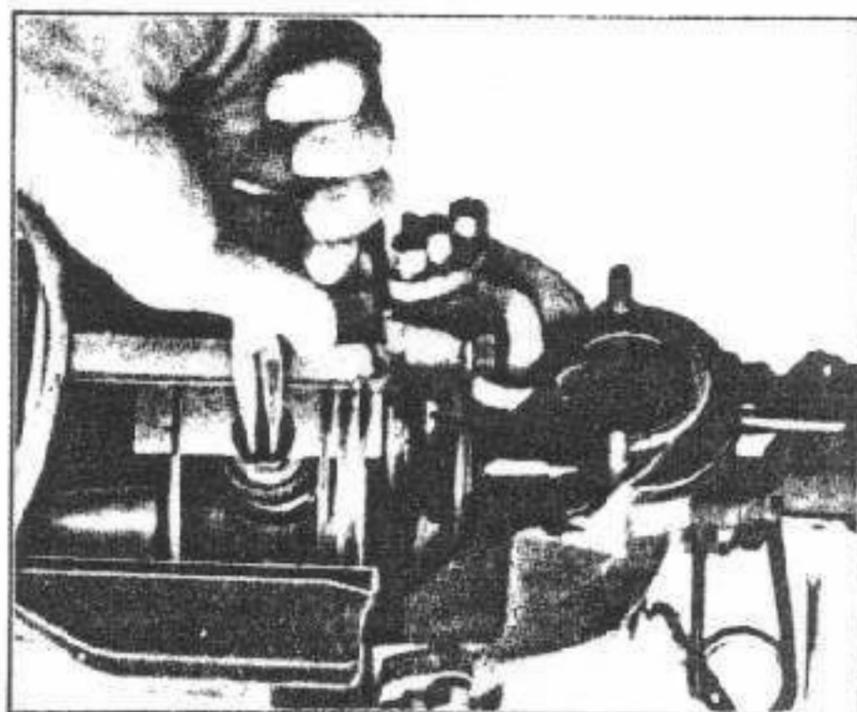


Fig. 39 - Come si leva la molletta (sinistra) che lassa lo spinotto. (Il motore è sezionato).

- Il cappellotto porta-bilancere comando valvola scarico (queste due operazioni si possono omettere se non si ritiene necessaria la revisione delle valvole).
- La testa. Si tolgono i tre dadi dei tiranti d

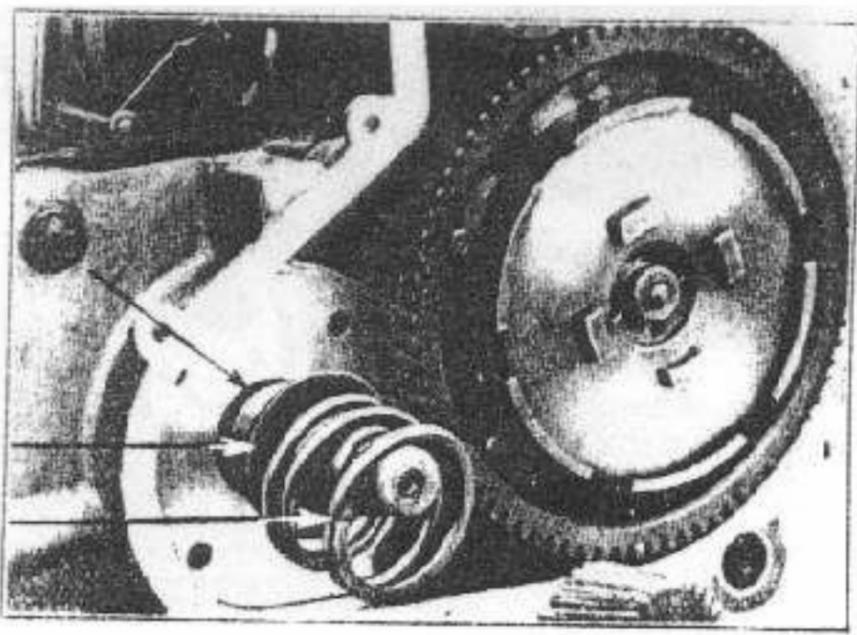


Fig. 40 - Come, tolto il pignone motore, si sfilano le molle di spinta, le ranelle di appoggio e la ranella premistoppa.

fissaggio indi si batte con mazzuola di legno, intorno alla periferia, e si rimuove così la testa completa con valvole e paravalvola.

- Il cilindro. Si sfila in avanti scuotendolo colle mani in ogni senso.
- Il pistone, togliendo le mollette che fissano lo spinotto e sfilando quest'ultimo verso sinistra (lato volano).

NB. Qualora (vedi cap. « Ispezione ») si dovesse rimontare lo stesso pistone è necessario ricolorarlo nella stessa giacitura in cui si trovava quando lo si è tolto. Per non incorrere in errore basta togliere la molletta sinistra (lato volano) e lasciare montata sul pistone la molletta destra filando, al solito, lo spinotto verso sinistra (lato volano). Sarà in tal modo impossibile montare il

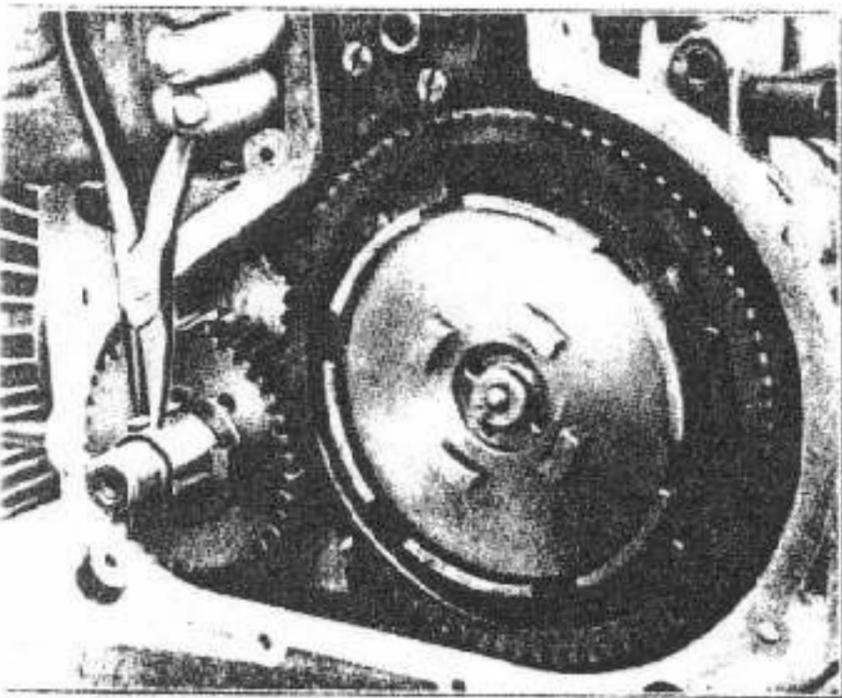


Fig. 41 - Levare la chiave prima di sfilare il pignone motore.

pistone ruotando di 180° rispetto all'asse del cilindro, perchè, in tal caso, si troverebbe a sinistra la molletta che prima era a destra, e non si potrebbe infilare lo spinotto.

Levare il coperchio lato distribuzione togliendo le 12 viti (4 corte superiori e 8 lunghe inferiori). Sul coperchio resterà montata la pompa dell'olio completa, il meccanismo comando alzavalvola e le bronzine di supporto per asse e cames, perno levette e perno alzavalvola.

Levare il magnete, allentando per circa tre giri, il dado che fissa l'ingranaggio di comando sull'alberino e il bullone di serraggio delle due mezze fascette. Battendo poi, con martel-

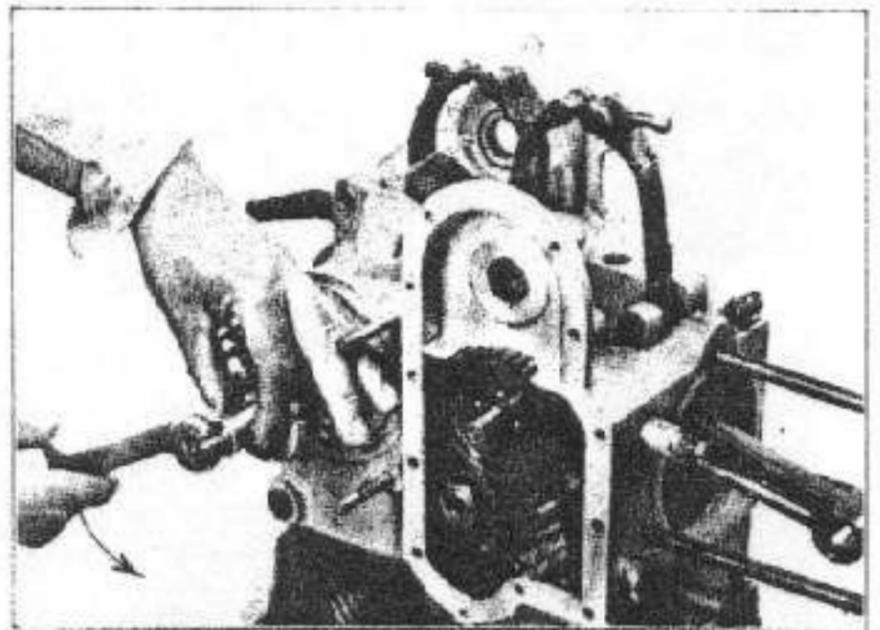


Fig. 42 - Come si leva l'asta interna di comando frizione.

lo di piombo, sul dado, si ottiene il distacco dell'ingranaggio dal cono dell'alberino. Sfilare quindi il magnete verso sinistra (lato volano). Si liberano così anche la ranella premistoppa per tenuta olio e gli spessori di alluminio e fibra che sono montati sotto il magnete.

Si possono ora togliere, sfilandoli verso destra (lato distribuzione) l'albero a cames con ingranaggio di comando e il perno, con levette di spinta, per punterie. Queste ultime si possono togliere sfilandole in avanti.

Levare il cappellotto con leva comando frizione.

- Il coperchio lato volano, togliendo i 10 bulloncini di fissaggio.
- La dinamo, eseguendo le medesime operazioni con le quali si è tolto il magnete.

- Il disco zigrinato che carica le molle della frizione svitandolo completamente.
- Le molle (sono due, concentriche).
- L'asta di comando interna, svitandola completamente. Acciocchè questa possa ruotare occorre spingere il manicotto filettato contro il manicotto dentato per la messa in moto (vedi fig. 42).
- Il manicotto filettato, che, tolta l'asta di comando viene a trovarsi libero.
- La chiavella che fissa il pignone elicoidale motore. Dopo tolta la chiavella sfilare verso l'esterno il pignone stesso, la molla di spinta, la

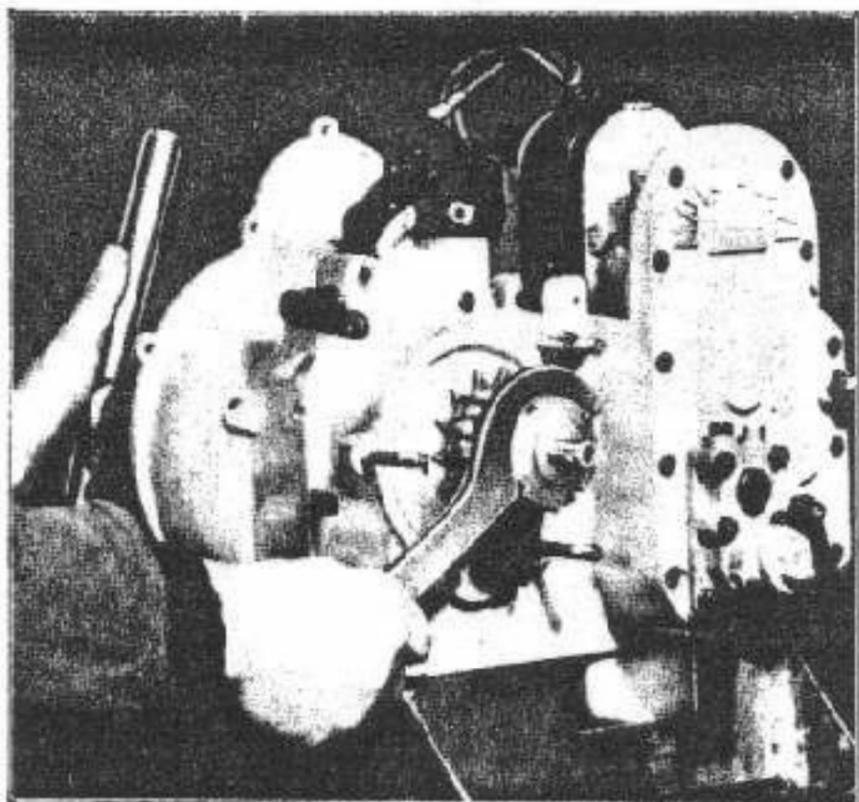


Fig. 43 - Come si smonta il manicotto dentato per la messa in moto.

ranella di appoggio per la molla e la ranella premistoppa (vedi fig. 40).

- La frizione (lato volano) togliendo il piattello spingidischi, tutti i dischi e l'ingranaggio elicoidale completo. Tutti questi pezzi si sfilano togliendoli verso sinistra (lato volano).

Si noterà, a operazione effettuata, il corpo frizione fisso, solidale all'albero primario del cambio, sul quale è montato con innesto conico, e bloccato con dado e controdado.

Tale pezzo non deve venire smontato se non dopo che si sono separati i due mezzi carter.

Levare il manicotto dentato per la messa in moto svitandolo completamente (tenere fermo l'albero con chiave a tubo lavorante sopra il

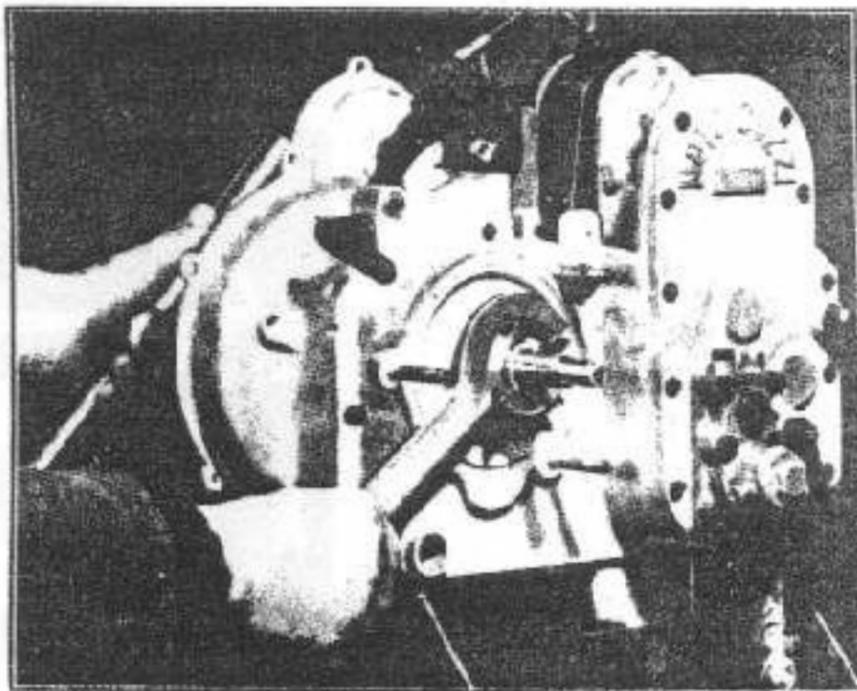


Fig. 44 - Come si smonta la ghiera di serraggio del pignone del cambio.

controdado di fissaggio della griffa (vedi fig. 43). Si libera così l'ingranaggio folle per la messa in moto, la molla di spinta e il piattello reggi-molla.

- La vite di fermo sul pignone che aziona la catena di trasmissione.
- La ghiera di serraggio del pignone operando come per il manicotto dentato della messa in moto (vedi sopra).
- Il pignone sfilandolo dalle tacche dell'ingranaggio presa diretta.
- L'anello spessore (vedi fig. 45).

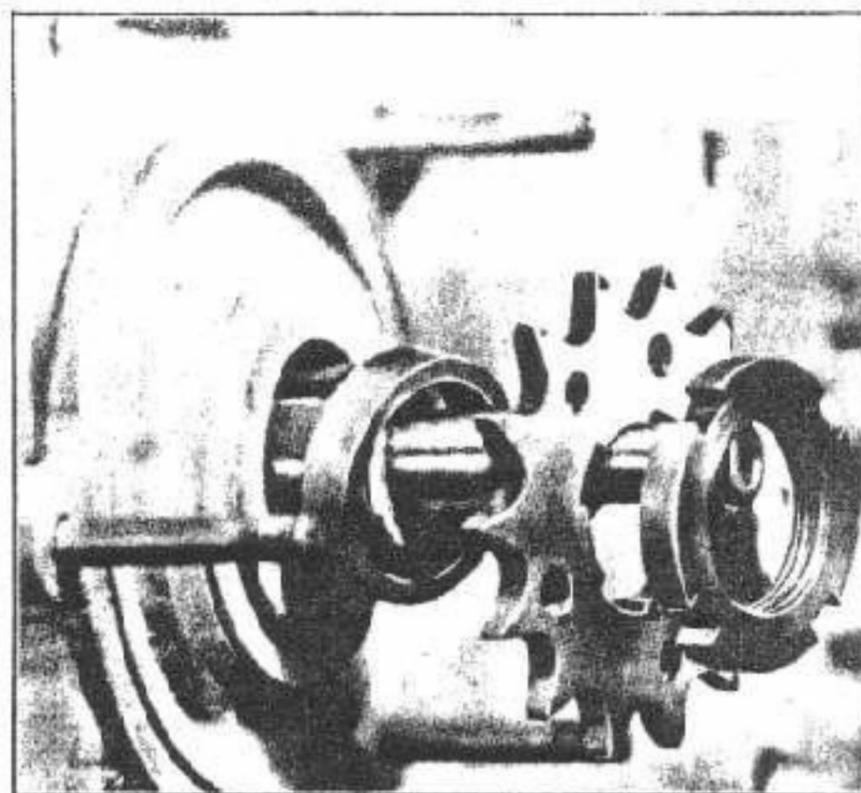


Fig. 45 - Come, dopo allentata la ghiera di serraggio, si levano il pignone e l'anello spessore.

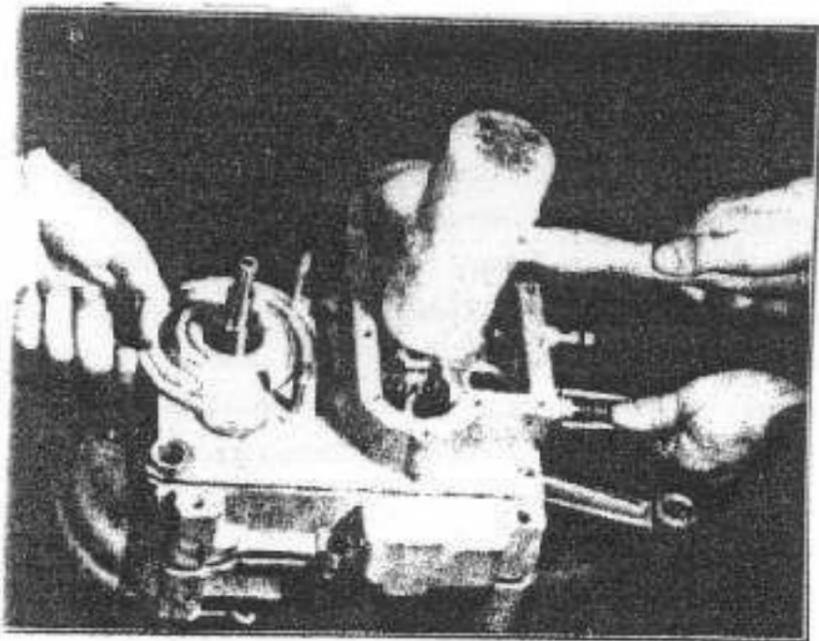


Fig. 46 - Come si apre il carter.
Tenendolo sospeso con le mani e battendo alternativamente sull'estremità dell'albero a gomito...

I sei bulloni e la vite che chiudono i due mezzi carter.

Tenendoli sospesi, (vedi fig. 46-47) si batte con mazzuola di legno, alternativamente sulle estremità dell'asse motore e del primario cambio. Si apre così l'apertura delle due metà. Si liberano in tal modo:

un tirante per fissaggio testa e cilindro;
le spinette che fissano le fascette per serraggio magnete;

la forcina di comando dell'ingranaggio mobile del cambio di velocità.

Levare il gruppo albero a gomito-biella completo (con cuscinetto a rulli e ingranaggio comando pompa olio), tenendo sospeso il mezzo carter.

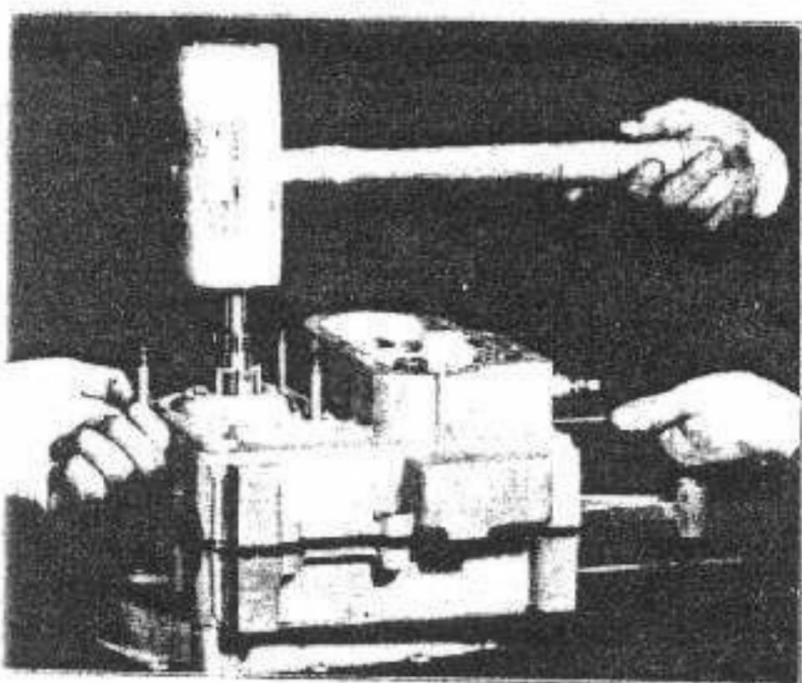


Fig. 47
...e sull'estremità dell'albero primario cambio.

ter sinistro (lato volano) e battendo con mazzuola di legno dall'esterno verso l'interno.

Levare l'albero secondario del cambio estraendolo dal cuscinetto a sfere di estremità. Si liberano così due ranelle di spessore.

Fissare in morsa il mezzo carter sinistro (lato volano) stringendo fra le ganasce di piombo l'albero primario del cambio (vedi fig. 50).

Levare il controdado e il dado di fissaggio del corpo frizione fisso. Infilare sull'albero primario un tubo di ferro lungo circa mm. 280, di diametro interno circa mm. 27 in modo

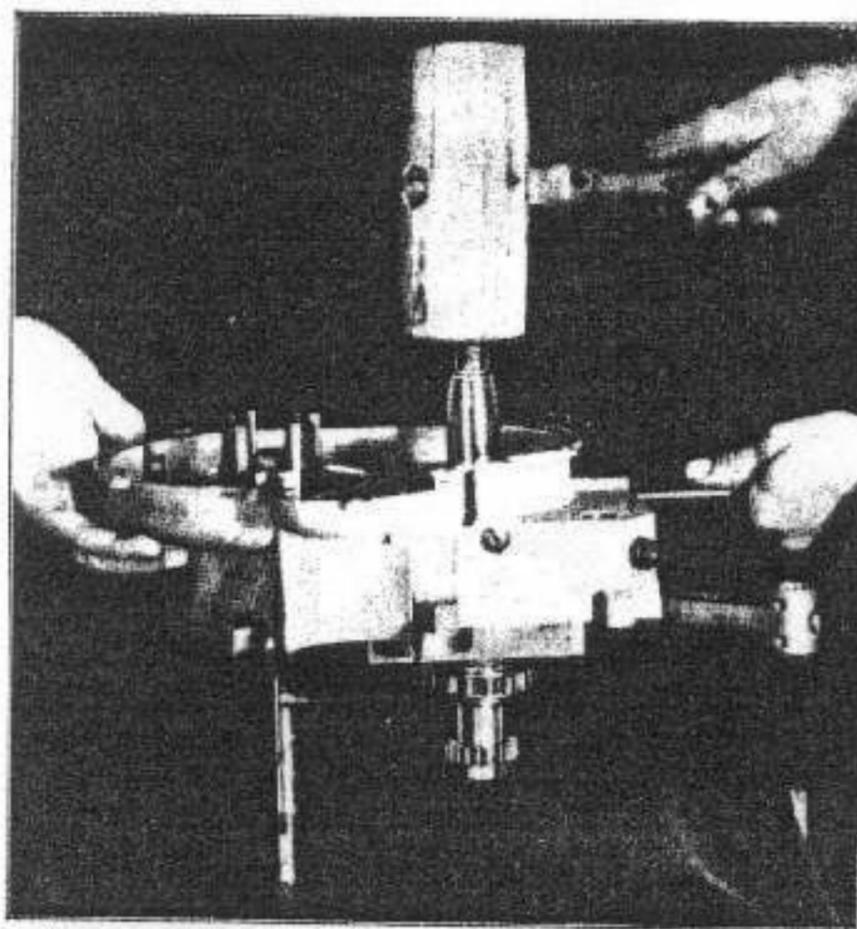


Fig. 48 - Come si leva il gruppo albero a gomito biella.
Tenendolo sospeso il mezzo carter e battendo dall'esterno verso l'interno.

che l'estremità di tale tubo appoggi sulla ranello che preme l'anello interno del cuscinetto a sfere di supporto.

Appoggiare l'altra estremità del tubo su base solida e battere, con punzone di alluminio e martello, dall'esterno verso l'interno. Si sfilerà così l'albero primario del cambio e si libererà la ranello reggispinta. Ribaltare di 180° gradi il carter e battere con punzone di alluminio (dall'interno verso l'esterno) sull'albero cavo (conico) del corpo frizione fisso (griffa): se ne otterrà così il distacco dall'anello interno del cuscinetto a sfere di sup-

porto e la fuori uscita del pezzo a sinistra (lato volano)

Tempo occorrente per le operazioni sopradescritte: minuti 50.

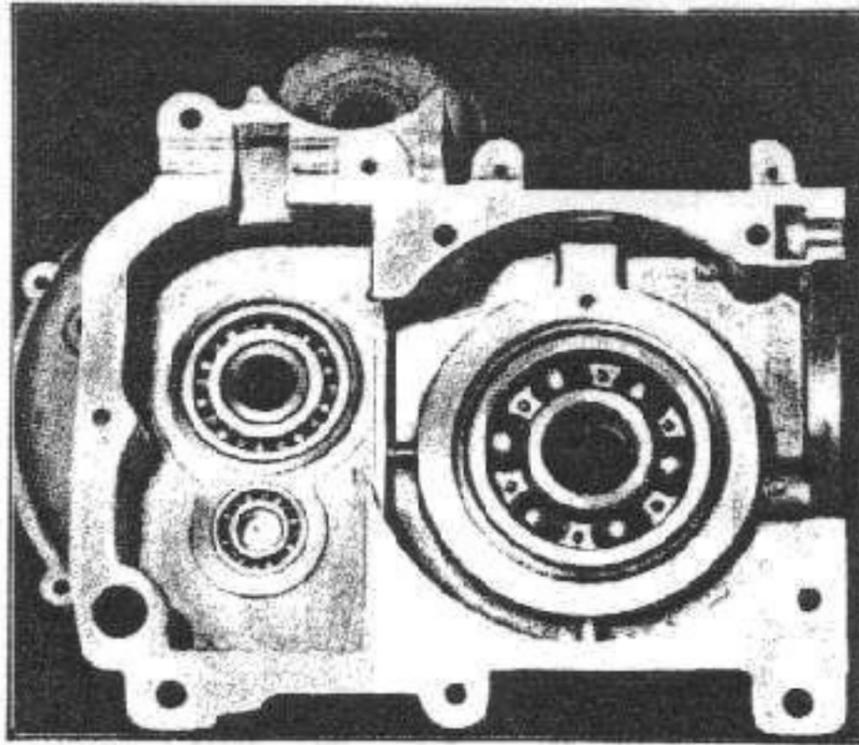


Fig. 49 - Vista interna del mezzo carter sinistro (lato volano). Si notino il cuscinetto a sfere (grande) per albero motore, il cuscinetto piccolo per albero secondario cambio e il cuscinetto per albero primario. Si noti che in quest'ultimo è ancora montato il corpo frizione fisso (anello interno) che si estrae battendo dall'interno verso l'esterno sull'albero cavo (cónico).

ISPEZIONE E REVISIONE DEL MOTORE

Gruppo carter, cuscinetti, bronzine, coperchi e premistoppa

Eseguite le operazioni di smontaggio del motore, procedere alla accurata pulizia dei singoli pezzi, lavandoli con petrolio o nafta, e asciugandoli con stracci puliti o, meglio, con getto d'aria.

MEZZO CARTER DESTRO (*lato distribuzione*).

Ispezione.

Dopo averlo accuratamente ripulito (vedi sopra):

Si osservi se il carter non presenta crepe in alcun punto. Qualora si riscontrasse ciò, saldare autogeno o sostituire il pezzo. Solo se si tratta di piccole incrinature è consigliabile la saldatura autogena. In tal caso è sempre bene controllare dopo la saldatura che il carter non abbia subito deformazioni. Control-

lare con particolare cura i piani del carter e dei coperchi.

— Se i prigionieri per fissaggio del cappellotto frizione e per serraggio testa e cilindro sono ben fissi, in caso contrario avvitarli a fondo. Se accadesse di dover rovinare il filetto nel foro del carter, occorre colmare il foro con materiale di apporto saldato, forare, e filettare nuovamente.

Controllare lo stato di conservazione dei piani di unione al coperchio e al mezzo carter sinistro. Per levare le tracce di ermetico che vi si noteranno, usare un raschietto smussato o *meglio* lavare con alcool e asciugare con stracci puliti. Ricordare che se i piani non sono perfetti, non si potrà ottenere la tenuta dell'olio.

Osservando questo pezzo dall'interno si note-

ranno (dall'alto in basso da sinistra a destra):
 — Le due guide punterie (sul fianco anteriore) di aspirazione e di scarico. Esse sono pressate nel carter dall'esterno verso l'interno. Curare la pulizia dei canali interni per olio. Il giuoco fra guida e punteria, a macchina nuova, (vedi tabella pag. 39) è 1/100 mm. La fuori-uscita di olio è indice che il giuoco è aumentato (oltre mm. 0,05) e quindi va sostituita la guida. E' consigliabile in tale caso cambiare anche la punteria avendosi così la sicurezza di una perfetta tenuta del-

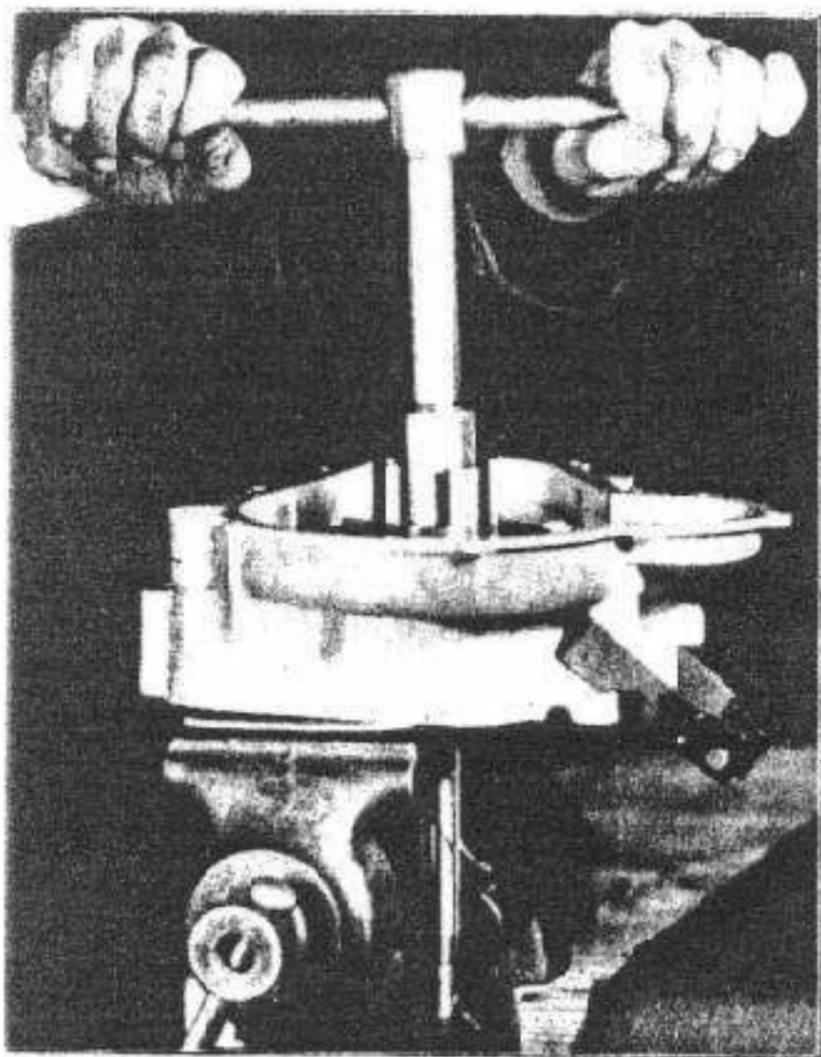


Fig. 50 - Come si prende in morsa l'albero primario del cambio e si smontano il controdado e dado di bloccaggio del corpo frizione fisso (griffa).

l'olio. Per mettere le guide nuove occorre pressarle nel carter e poi calisvarare a mm. 10,5 (con punterie nuove).

bronzine asse a cames e perno levette. Sono pressate nel carter dall'esterno verso l'interno. Curare la pulizia dei canali interni per olio. Osservare lo stato della superficie interna. Se si scorgono rigature, tacche etc. sostituirle senz'altro. Per i giuochi di costruzione e di usura vedi pag. 37. Per mettere le bronzine nuove occorre pressarle nel carter e

poi calisvararle a 13 mm.

Anello esterno cuscinetto a rulli asse motore (vedi capitolo «Cuscinetti»).

- I due fori che scaricano l'olio dall'esterno verso l'interno. Curare la pulizia.
- Il foro che regola il livello dell'olio nel cambio. Curarne la pulizia.
- Il cuscinetto per ingranaggio presa diretta.
- Il cuscinetto destro per albero secondario del cambio (vedi capitolo «Cuscinetti» a pag. 27).

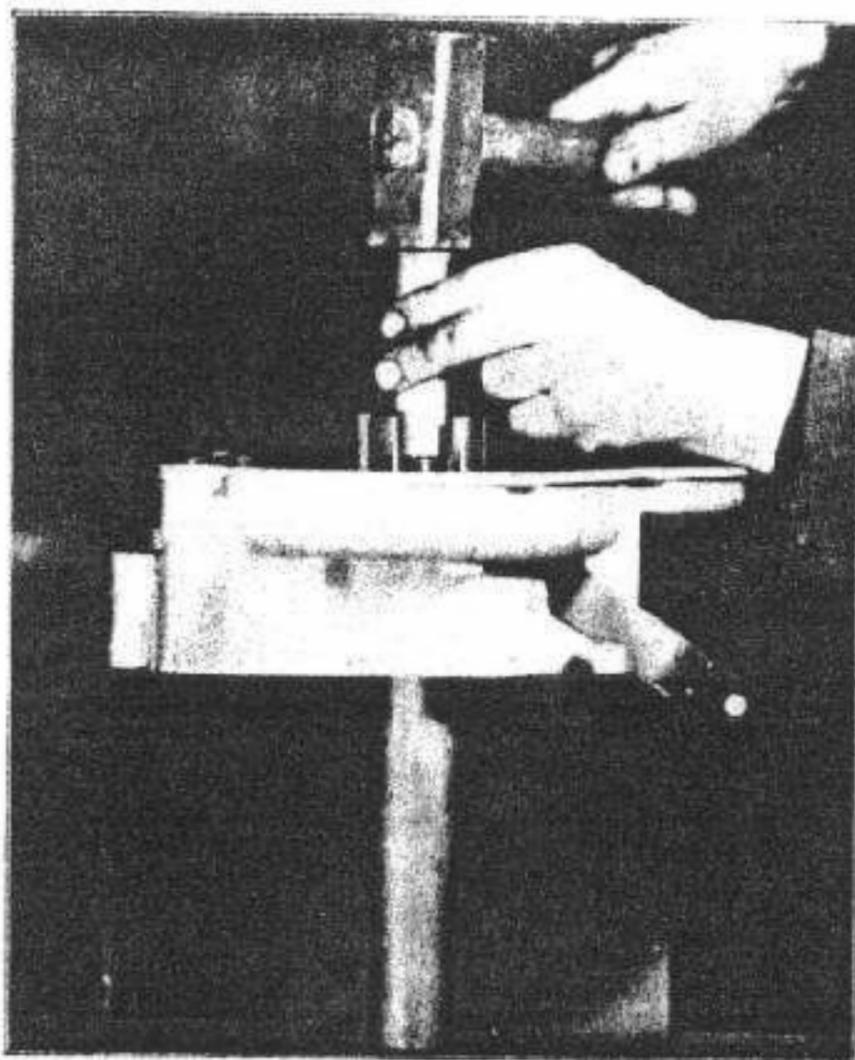


Fig. 51 - Dopo avere infilato sull'albero primario un tubo di ferro, ecco come si sfilava l'albero medesimo.

COPERCHIO PER MEZZO CARTER DESTRO (lato distribuzione).

Ispezionare lo stato del piano di unione al carter. (vedi pag. 25).

- Le bronzine per asse a cames e perno levette (vedi sopra). La bronzina per perno alzavalvola. E' di durata pressochè illimitata a causa dello scarso lavoro al quale è sottoposta. Per verificarne lo stato interno, togliere la leva di comando all'esterno, e sfilare il perno con

nasello verso l'interno. Invertire le operazioni per rimontare.

- La pompa olio completa. Per levarla occorre togliere i 6 dadi di fissaggio ai prigionieri sul coperchio carter e sfilarla verso l'esterno. Per l'ispezione, revisione ecc. vedi cap. pompa olio. Per rimontarla sul coperchio invertire le operazioni di smontaggio.

MEZZO CARTER SINISTRO (*lato volano*).

Verificare lo stato dei piani di unione, dei prigionieri, ecc. (vedi pag. 25).

Osservare il pezzo dall'interno (dall'alto al basso, da sinistra a destra). Si notano:

- il cuscinetto per corpo frizione fisso;
- il cuscinetto sinistro per albero secondario cambio;
- il cuscinetto a sfere grande per asse motore.

Per l'ispezione vedi cap. «Cuscinetti» (pag. 27).

Sopra il cuscinetto a sfere grande: il foro che mette in comunicazione l'interno del carter con lo spazio racchiuso fra coperchio lato volano e mezzo carter sinistro. Vi è, nella parte superiore del condotto una valvolina a sfera che permette il passaggio nella sola direzione sopra descritta. Per ispezionare e pulire, basta levare l'apposito tappo a vite situato nella parte esterna superiore del mezzo carter sinistro.

Sul tramezzo che divide il motore dal cambio in basso: il foro che regola il livello dell'olio nel cambio. Curarne la pulizia. A destra in alto il raccordo per tubo sfiatatoio dell'olio.

Avvertenza. — Curare la pulizia di questi due pezzi. Molte volte la perdita di olio dal pre-stoppa del carter dipende dall'ostruzione del tubo sfiatatoio.

Ribaltando il mezzo carter, e osservandolo dall'esterno si notano:

- i 4 fori che servono per estrarre il cuscinetto a sfere grande dell'asse motore.
- Il fondo della scatola custodia del cuscinetto per corpo frizione fisso. Il foro filettato per tubetto scarico olio sulla catena. Curarne la pulizia. Verificare lo stato del piano di unione al coperchio (vedi pag. 25).

COPERCHIO PER MEZZO CARTER SINISTRO (*lato volano*).

Verificare lo stato del piano di unione al carter (vedi pag. 25), vi si notano:

- due tappi per il lavaggio frizione (vedi cap. «Frizione»);
- il premistoppa lato volano. Se occorre sostituirlo, allentare le sei viti, cambiare il feltro e rimontarlo.

GRUPPO CUSCINETTI

Avvertenze generali. - Tutti i cuscinetti a sfere e a rulli usati nel motore Guzzi sono largamente dimensionati in modo da durare molto a lungo (oltre le 1000 ore).

Ispezione generale.

Si osservi accuratamente:

- La superficie esterna dell'anello interno, e la interna dell'anello esterno (superfici di rotolamento). Esse debbono apparire perfettamente lisce e levigate. Verificandosi crepe, incrinature, o superficie ruvida occorre sostituire il cuscinetto completo.
- Le sfere o i rulli. Devono presentarsi integri e levigatissimi per tutta la superficie. Ricon-

trando difetti, cambiare il cuscinetto. Si ricordi di non tentare mai la riparazione parziale, essendo difficilissimo ottenere buoni risultati da cuscinetti riparati.

Nel montaggio o smontaggio dei cuscinetti, si curi sempre di non agire sull'anello interno quando si forza l'esterno e viceversa.

Si ricordi che, i cuscinetti nuovi presentano prima del forzamento sull'asse e nell'allungamento, un piccolo giuoco radiale (dell'ordine di millesimi di millimetro); tale piccolo giuoco diminuisce a forzamento avvenuto ma non si deve annullare completamente, chè altrimenti le sfere o i rulli forzerebbero, e il cuscinetto si rovinerebbe in breve tempo.

Nei cuscinetti portanti e di spinta è ammesso un sensibile giuoco assiale (dell'ordine di centesimi di millimetro).

Cuscinetti asse motore. Sono 2: uno a rulli a destra (lato distribuzione) e uno a sfere a sinistra (lato volano).

Il cuscinetto a rulli è esclusivamente portante; quello a sfere è portante e di spinta.

Convien verificare lo stato di usura di questi due cuscinetti prima ancora di smontare il volano. Afferrandolo con le mani si tenta di muoverlo in senso assiale (tirandolo a se e respingendolo) e radiale. Non deve verificarsi gioco radiale o almeno deve essere impercettibile (circa 1/100 di mm.). E' ammissibile un piccolo gioco assiale.

Verificandosi gioco radiale occorre sostituire il cuscinetto a rulli.

Verificandosi gioco assiale eccessivo sostituire il cuscinetto a sfere.

Verificandosi gioco assiale e radiale sostituire entrambi.

Cuscinetti asse primario del cambio. Sono due a sfere. Quello montato sul mezzo carter sinistro (lato volano) — cuscinetto per corpo frizione fisso — è montato in una scatola di ferro e pressato dall'interno. Se si ritiene opportuno sostituire il cuscinetto, *si deve sostituire anche la scatola.*

Quello montato sul mezzo carter destro (lato distribuzione) è pressato dall'interno all'esterno.

Cuscinetti asse secondario del cambio. Sono due, a sfere. Sono pressati nei due mezzi carter dall'interno all'esterno.

GRUPPO PREMISTOPPA PER TENUTA OLIO

Sezione.

Vi sono 5 Premistoppa per tenuta olio:

uno sul coperchio lato volano (vedi pag. 27);

uno nel mezzo carter sinistro (lato volano) montato sotto il cuscinetto a sfere per asse motore;

uno nel mezzo carter sinistro in alto, permette il passaggio dell'alberino della dinamo;

uno nel mezzo carter destro (lato distribuzione) montato sotto il cuscinetto per ingranaggio presa diretta;

uno nel mezzo carter destro in alto, permette il passaggio dell'alberino del magnete.

Osservando perdite di olio da questi premistoppa verificare:

— se il tubo sfiatatoio dell'olio non è ostruito;

— le condizioni di usura del gruppo cilindro, pistone, fasce elastiche (vedi pag. 33).

Se la pompa di ricupero funziona bene (vedi pag. 50).

Infatti se lo sfiatatoio è otturato o se il pistone permette il passaggio, in notevoli quantità, di gas nel carter, o se la pompa di ricupero è avariata malgrado l'efficienza dei premistoppa si verificheranno perdite di olio.

Verificato quanto sopra e persistendo le fughe di olio, si proceda alla sostituzione dei premistoppa.

Il 1., 3. e 5. sono facilmente accessibili e ricambiabili. Per la sostituzione del 2. e del 4. occorre togliere i cuscinetti.

Smontaggio.

Dopo avere levata la testa dal motore come indicato a pag. 22, si procede al completo smontaggio levando la valvola di aspirazione (si toglie la chiavella o le mezze pastiglie che fissano il piattello della valvola) i paravalvola (allentando i dadi di fissaggio e battendo con punzone di alluminio dall'interno verso l'esterno (vedi fig. 52) e la valvola di scarico (togliendo la chiavella che fissa il piattello della molla a spillo).

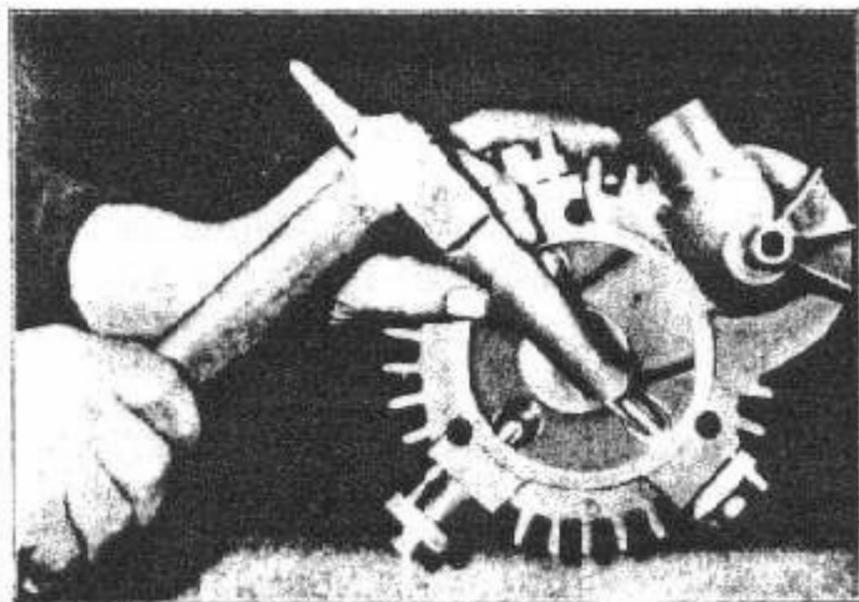


Fig. 52 - Come si levano i paravalvola, quello al basso a sinistra è già stato rimosso.

Ispezione.

Togliere accuratamente i residui carboniosi (curando di asportare anche quelli localizzati in posizioni poco accessibili) servendosi di raschietti e spazzole metalliche. Lavare poi con petrolio e asciugare con getto d'aria o stracci.

Osservare lo stato della testa. Se i prigionieri sono ben fissi e presentano il filetto integro (caso contrario avvitare o sostituire). Se vi sono alette di raffreddamento rotte o scheggiate (se ve ne fossero molte sostituire la testa). Che non esistano crepe o intaccature sulle sedi o sulle guide delle valvole. Verificare l'incassatura delle sedi delle valvole (specialmente per quella di scarico) vedi disegno e tabelle). L'usura delle guide delle valvole. Dovendo sostituire la guida di aspirazione battere dall'interno verso l'esterno. Quella di scarico, presentando talvolta deformazioni e screpolature nella parte interna, conviene

toglierla rompendo con uno scalpello la sede di appoggio esterna e battendo con un punzone dall'esterno verso l'interno.

Ricordare, che dopo montate, le guide vanno rissate con liscio da mm. 10 per quella di aspirazione, da mm. 11 per quella di scarico.

Le valvole. Osservare lo stelo e la corona di appoggio sulla sede (sede della valvola), (vedi tab. fig. 1). Riscontrando usura eccessiva o deformazioni, crepe, punteggiature profonde ecc. sostituire valvole e guide.

NB. E' sempre consigliabile, allorquando si richiede la sostituzione di una valvola (o di una guida), cambiare anche la relativa guida (o la valvola), avendosi con ciò garanzia di tenuta perfetta.

I paravalvola. L'estremità non deve presentarsi corrosa o appuntita. Caso contrario sostituire.

Le molle delle valvole di aspirazione e scarico. controllarne l'efficienza misurando, il cedimento in mm. sotto il carico agente in kg. (vedi tabella). Per quelle di scarico verificare l'usura nei punti di appoggio. (Se vi è appiattimento oltre 1 mm. sostituire).

I piattelli e le chiavelle delle valvole aspirazione e scarico.

Controllare, specie per le chiavelle, se vi è tendenza a tagliarsi. Se sì, sostituire.

Il bilancere valvola di scarico, perno e bronzina. Verificare le usure vedi tabella pag. 31. Il gioco fra perno e bronzine non deve eccedere mm. 0,15 sul diametro.

Avvertenza. E' sempre consigliabile, sia che si montino guide e valvole nuove sia che si rimontino le vecchie, dopo eseguita la rettifica delle sedi procedere alla smerigliatura delle valvole sulla sede.

Montaggio.

Invertire le operazioni di smontaggio.

Avvertenze. E' opportuno montare le guarnizioni fra testa e cilindro e fra testa e tappo valvola aspirazione, nuove. Trattandosi di guarnizioni in rame-amianto conviene inumidirle

prima di montarle. Ricordare di stringere a fondo i tre dadi che fissano la testa al cilindro e di avvitare a fondo il tappo sulla valvola aspirazione. Dopo la prova del motore e

quando questo è ancora caldo, è necessario stringere ancora il tappo e i tre dadi avendo così la certezza che le guarnizioni si sono assestate completamente.

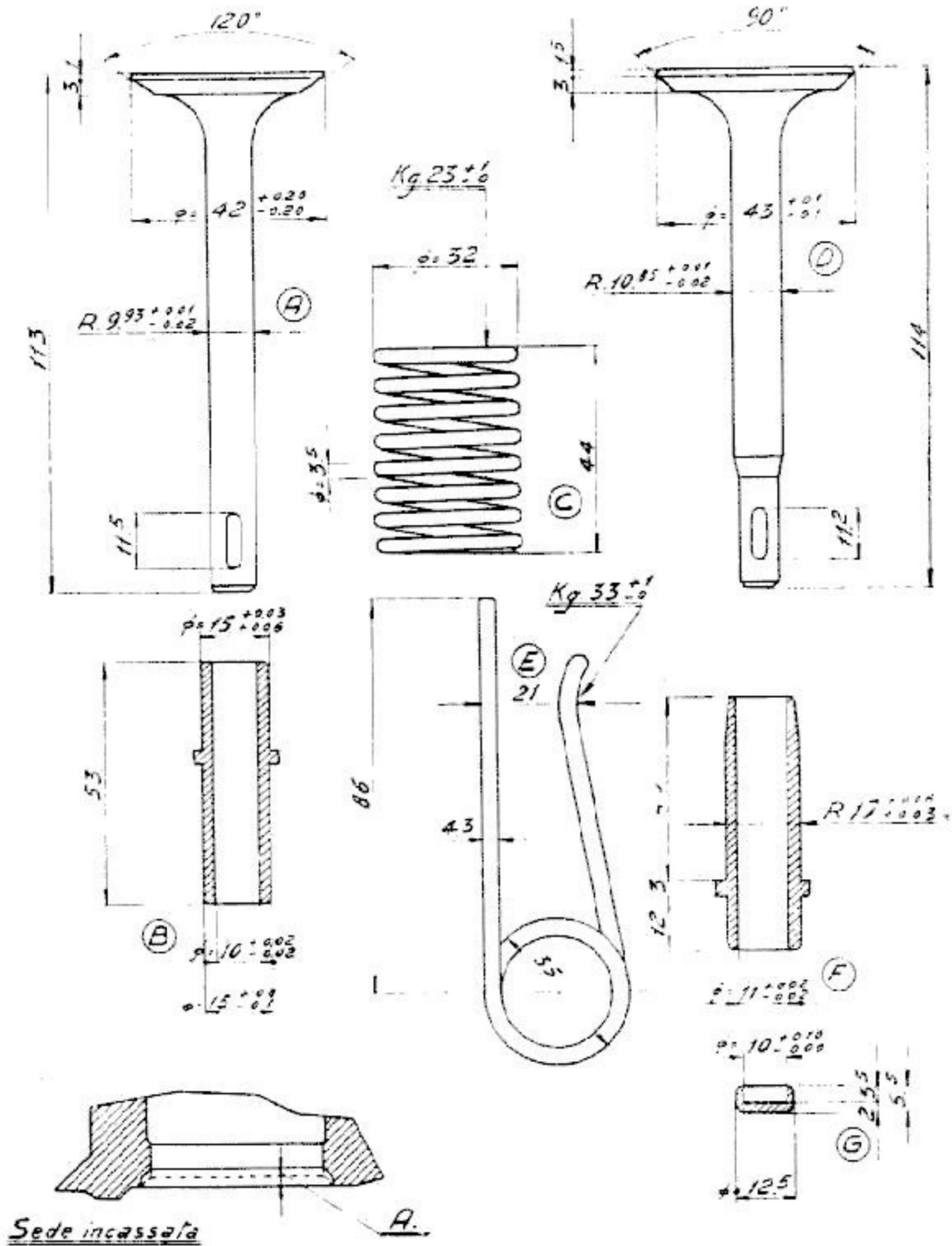


Fig. 53

TABELLA N. 1

Denominazione	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze costruz.		Usura max. mm.	Osservazioni
			+ mm.	- mm.		
Valvole asp. sede 120°	A	9,93	001	002	- 005	Lo spessore al bordo delle valvole (aspirazione e scarico) non dovrà ridursi, in seguito a rettifiche, oltre mm. 0,5. A nuovo lo spessore \bar{r} (vedi tavola) mm. 1,5 e 1 per le valvole di scarico e di aspirazione.
Valvola scar. sede 90°	D	10,85	001	002	- 005	
Valvola scar. sede 120°	D	9,92	001	002	- 005	Nei vecchi tipi
Guida valv. aspir. . . .	B	10	002	002	+ 005	
Guida valv. scar. . . .	F	11	002	002	+ 005	
" " " " . . .	F	10	002	002	+ 005	Nei vecchi tipi
Cappelletto valv. scar. .	G	2	-	-	- 080	
Incassatura delle sedi .	A	0	-	-	2	

Molla valvola aspirazione. - Compressa a mm. 44 (misura C) deve reggere un carico di Kg. $23 \pm \frac{1}{0}$, se alla misura stabilita regge meno di Kg. 21 sostituirla.

Molla valvola scarico. - Compressa a mm. 21 (misura E) deve reggere un carico di Kg. $33 \pm \frac{1}{0}$ se alla misura stabilita regge meno di Kg. 31 sostituire.

GRUPPO CILINDRO PISTONE

Smontaggio - Vedi pag. 22.

Levare dal pistone le due fasce elastiche e i due segmenti raschia-olio.

NB. Se si suppone di dovere rimontare lo stesso pistone si osservi attentamente la posizione relativa delle fasce elastiche e dei raschia-olio prima di levarli dal pistone. Nel montaggio, tali pezzi andranno ordinatamente rimessi nell'esatta posizione che occupavano allorchè si iniziò lo smontaggio; con ciò si eviterà un nuovo adattamento fra cilindro e segmenti.

Ispezione.

Cilindro.

Osservare la superficie interna della canna del ci-

lindro. Essa deve apparire levigata ed esente da rigature, tacche ecc. Caso contrario alesare la canna o se trattasi di righe molto profonde sostituire il cilindro.

- La superficie esterna. Verificare lo stato dei piani di unione al carter e alla testa.
- Lo stato delle alette di raffreddamento. *Ricordare* di montare guarnizioni nuove; fra cilindro e testa di rame amianto (vedi pag. 77) fra cilindro e carter di carta da disegno, spessore mm. 0,25/30.
- Controllare il diametro interno del cilindro (vedi tabella e disegni).

Pistone.

Esaminare attentamente la testa e i fianchi. Togliere eventuali incrostazioni carboniose, le su-

perfici devono presentarsi levigate. Se si notassero striature profonde o tacche di grippaggio è opportuno sostituire il pistone. Per le misure di usura vedi tabella e disegno.

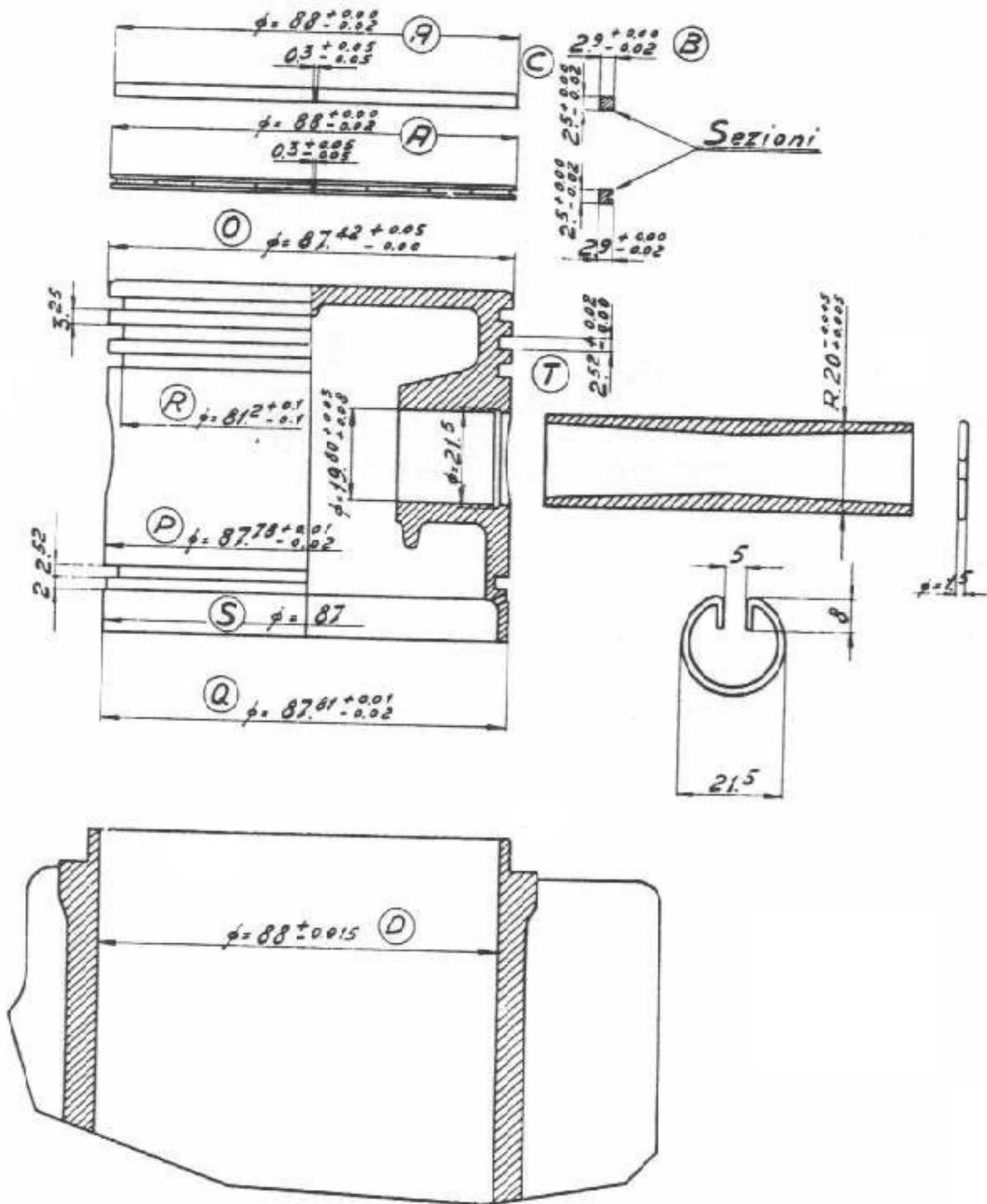


Fig. 54

TABELLA N. 2

Denominazione	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze costruz.		Usura max. mm.	Osservazioni
			+ mm.	- mm.		
Cilindro	D	88	0015	0015	- 006	NB. - L'usura per le misure O, P, Q, R, S, è minima.
Pistone	O	87,42	005	005	—	
	P	87,78	001	002	—	
	Q	87,81	001	002	—	
	R	81,2	01	01	—	
	S	87	—	—	—	
Segmenti	T	2,52	002	—	+ 008	NB. - Il pistone per il motore del Moto-triciclo varia solo nelle misure P - $87,75^{+001}_{-002}$; Q - $87,78^{+001}_{-002}$
	B	2,9	—	002	- 01	
	C	2,5	—	002	- 005	

Scala di maggiorazione per pistoni di ricambio: mm. 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8 - 0,10.

NB. Chiedere gli appositi segmenti per pistoni maggiorati indicando la maggiorazione.

Montando i pistoni maggiorati, il cilindro va alesato (misura D) di 2, 4, 6, 8, 10 decimi a seconda della maggiorazione del pistone.

Specificare se trattasi di pistone per motociclo o per moto-triciclo.

Nel Motore del motociclo vi sono 3 segmenti di tenuta e un solo raschiaolio montato in testa al pistone nella 3^a cava a partire dal cielo.

Controllare lo stato delle sedi dei segmenti.

Verificare che i forellini praticati nella parete del pistone sotto gli anelli raschia olio non sieno otturati.

Se, a verifica effettuata, si decidesse di montare ancora il vecchio pistone ricordare l'avvertenza di pag. 31.

Montando pistone nuovo è sempre necessario procedere alla rialesatura e alla rettifica del cilindro secondo le nostre tabelle.

Spinotto. Deve essere forzato leggermente nella bronzina di piede di biella e nei supporti del pistone. Quando si cambia il pistone occorre sostituire anche lo spinotto. Per le misure, usura (vedi tabella).

Fasce elastiche.

Controllare lo stato di conservazione. Se consumate o non perfettamente aderenti al cilindro per tutta la periferia sostituirle.

Verificare l'adattamento delle fasce nuove nelle apposite gole del pistone. (sedi).

I segmenti devono poter girare liberamente, se pur con poco gioco (vedi tabelle) nelle apposite scanalature. Introdurre nella canna del cilindro il segmento. Verificare che esso giaccia in un piano normale all'asse del cilindro (ciò si può effettuare introducendo il pistone rovesciato e facendo aderire al bordo dello stantuffo la fascia elastica). Misurare la distanza fra i punti di chiusura. A segmento nuovo essa deve essere mm. 0,30.

Per pistoni maggiorati, secondo le nostre tabelle chiedere gli appositi segmenti, pure maggiorati.

Montaggio.

Montare i segmenti nell'ordine illustrato dal disegno, i due di tenuta in alto, poi un raschiaolio e in basso l'altro raschiaolio. Osservare, prima di montare il pistone sulla biella e nel

cilindro, che i punti di chiusura dei tre anelli siano a 120°. Ciò faciliterà la partenza del motore appena rimontato. Però, non essendovi fermi per gli anelli, questi si sposteranno durante il periodo di assestamento, e l'an-

golo diverrà diverso da 120°. Ciò non ha importanza perchè quando il segmento si è adattato, esso assicura una buona tenuta qualunque sia l'angolo fra i punti di chiusura dei segmenti.

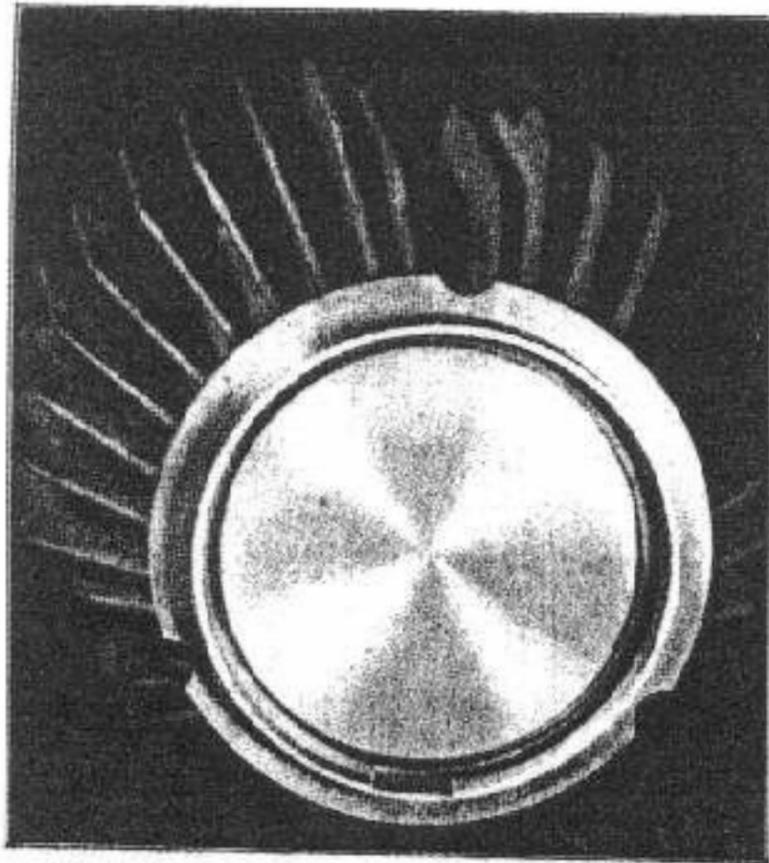


Fig. - 55 La figura mostra come si eseguisce la verifica dei segmenti nel cilindro.

GRUPPO ALBERO A GOMITO BIELLA

Smontaggio

lentare i dadi e togliere i due bulloni che fissano il cappello. Levando quest'ultimo si potranno togliere i rullini (sono 33) e la biella.

pezione.

ella:

La superficie interna della testa di biella deve presentarsi levigatissima.

La bronzina di piede di biella deve essere ben fissa (forzata), non deve presentare tacche o striature interne. Curare la pulizia del foro superiore per l'olio.

Usura massima: vedi tabella e disegni.

Dovendo sostituire la bronzina, pressarla in modo che sporga mm. 0,5 per parte e ripassarla con lisciatolo da mm. 20.

Rullini:

Esaminarli attentamente uno per uno. Devono essere integri e levigatissimi. Caso contrario sostituirli.

Cappello di biella:

Controllare la superficie interna (vedi sopra).

Bulloncini di chiusura:

Avvertenza importante: Non rimontare mai i bulloncini e dadi di chiusura. Anche se si rimonta la biella che si era tolta, si devono montare bulloncini nuovi. Effettuare la pulizia del canale interno di lubrificazione.

Per ottenere lo scopo:

— levare il filo di ferro che fissa il tappo di ispezione nel fianco sinistro (lato volano) e svitarlo completamente;