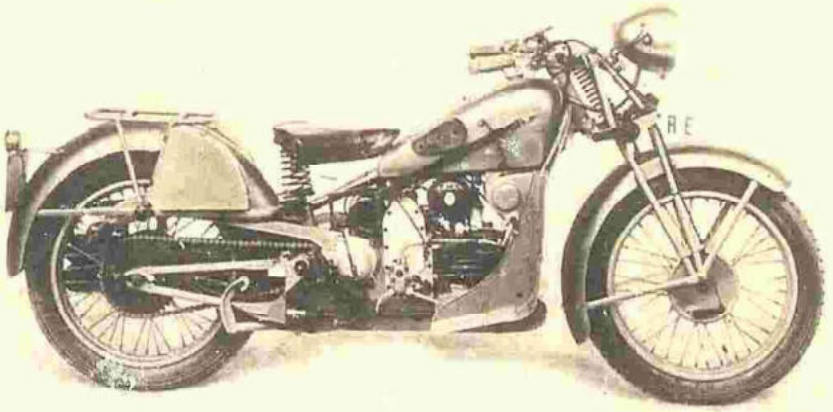
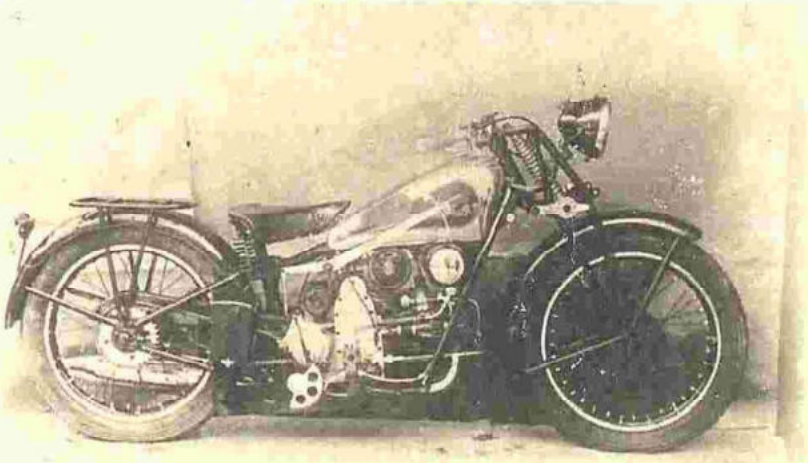
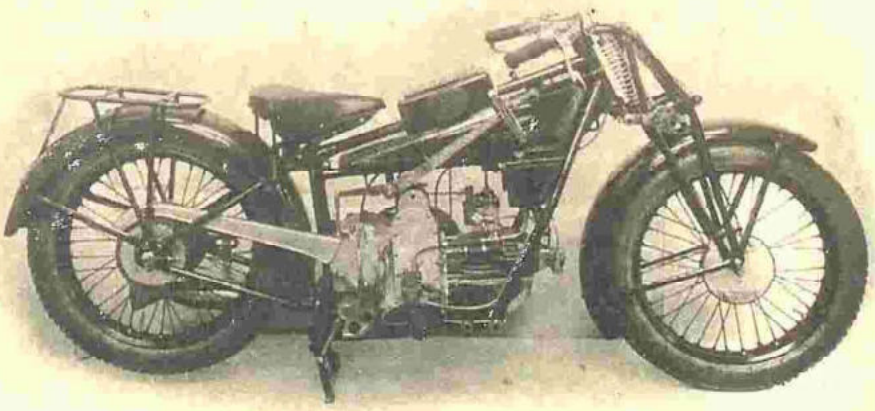
MOTO GUZZI

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

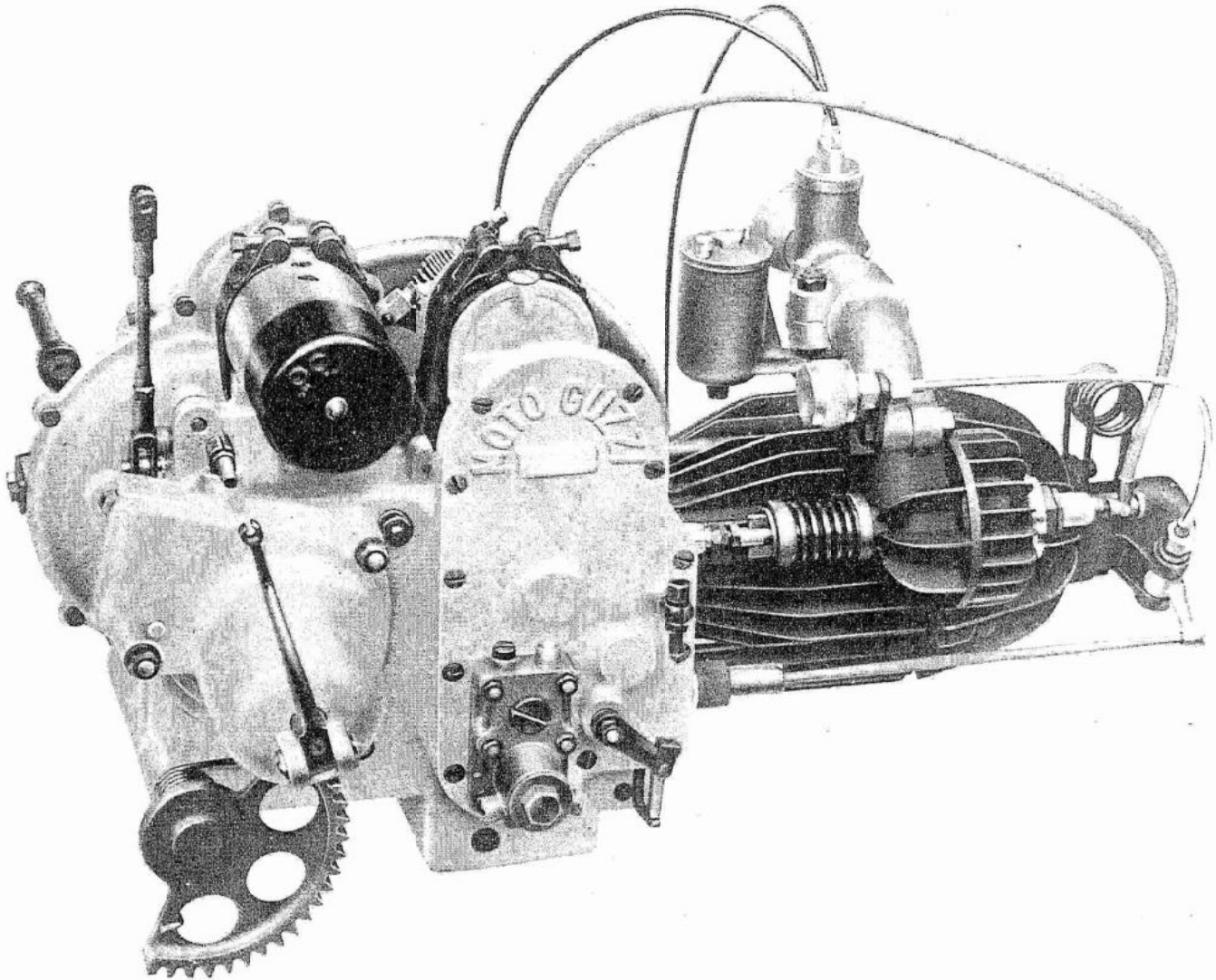


Fig. 1 - Gruppo motore cambio, lato distribuzione

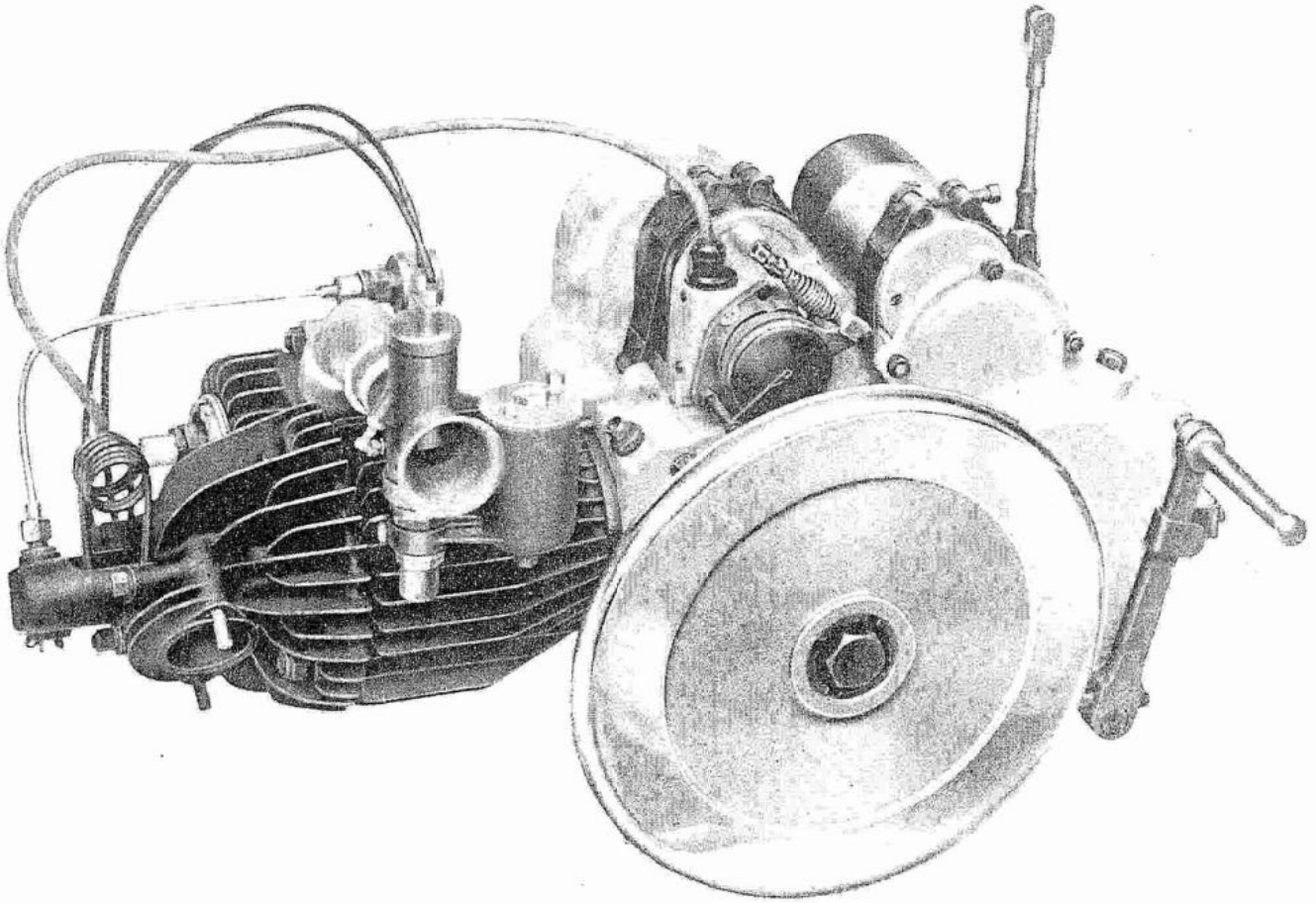
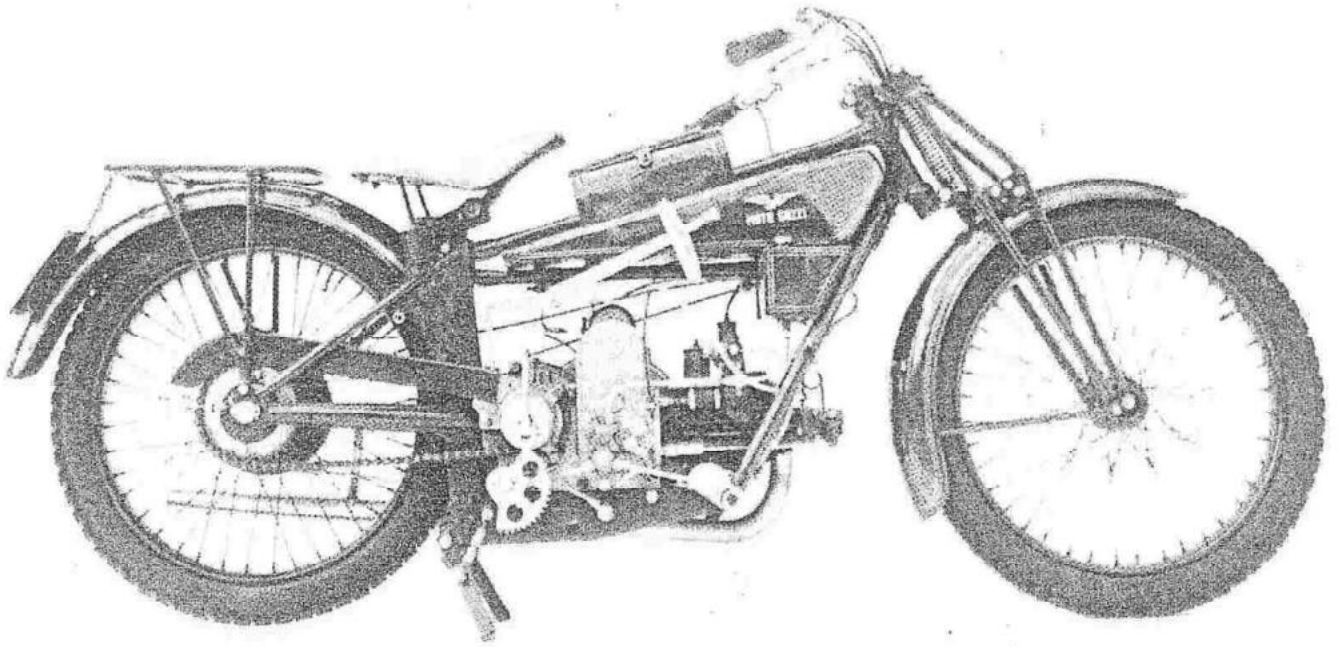
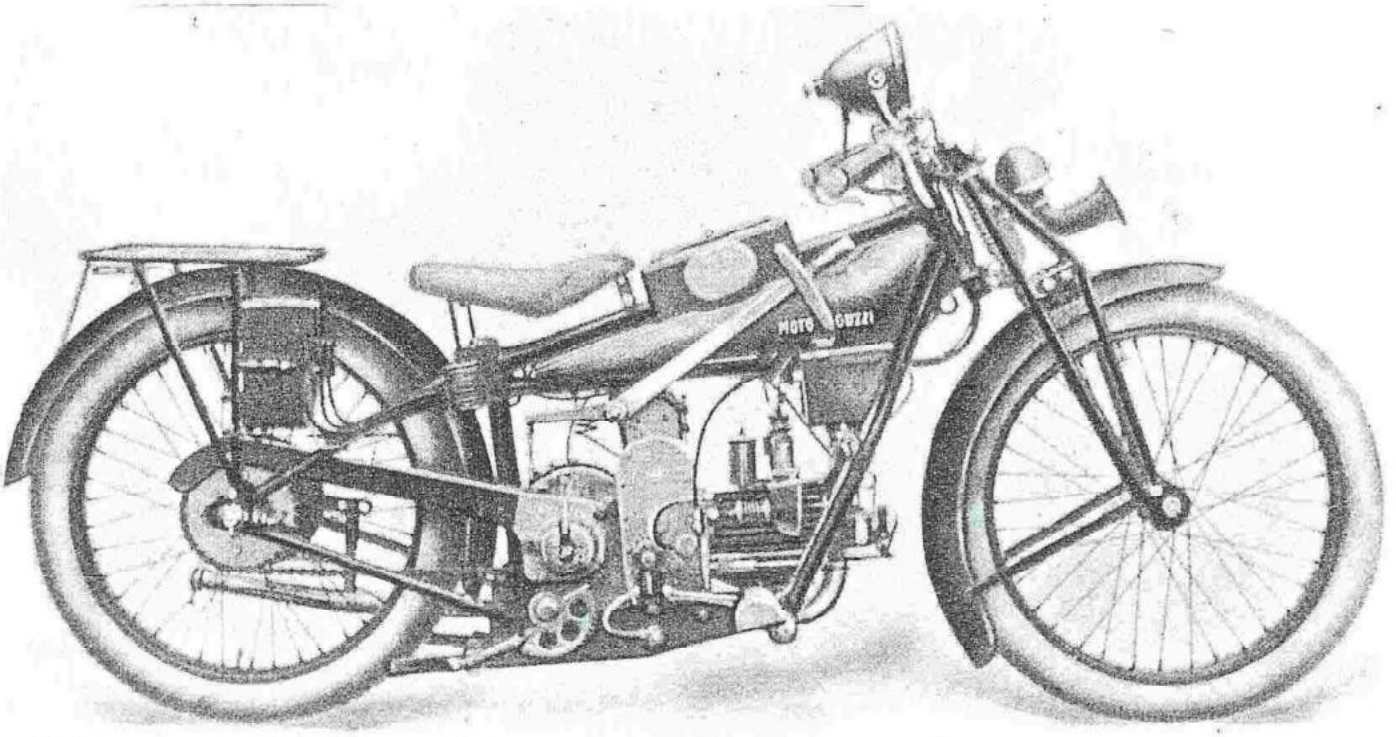


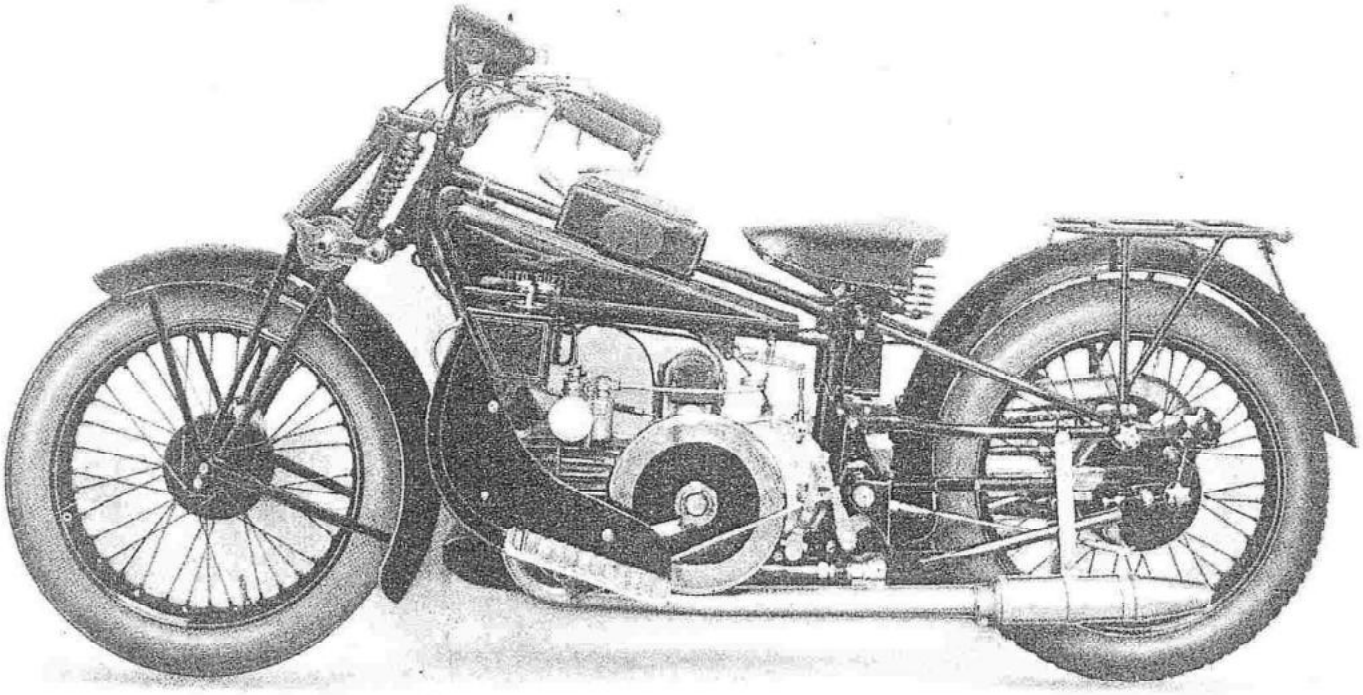
Fig. 2 - Gruppo motore cambio, lato volano



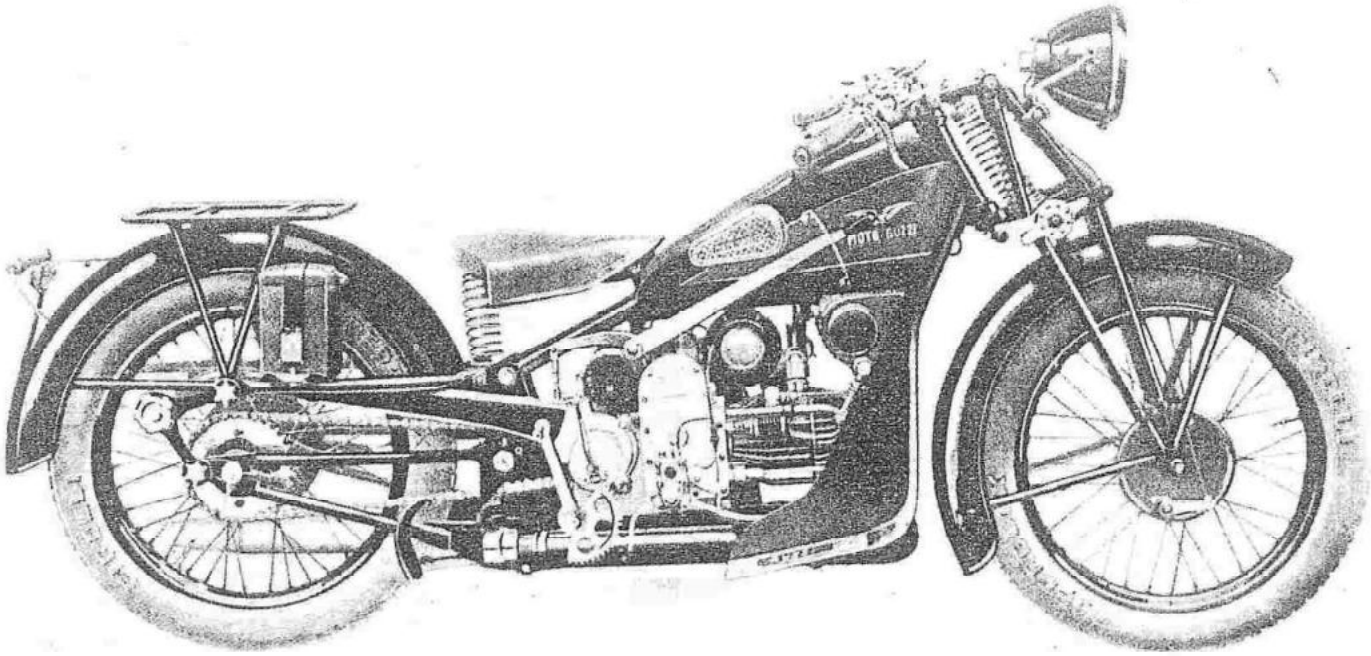
Il modello Normale *costruito in serie e posto in vendita dal 1921 al 1923 differiva dal prototipo, oltre che nel motore, anche nel telaio, completamente saldato, dove un robusto elemento in lamiera scatolata aveva sostituito il segmento di parafango nella sua funzione portante. Anche il braccio orizzontale 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.*



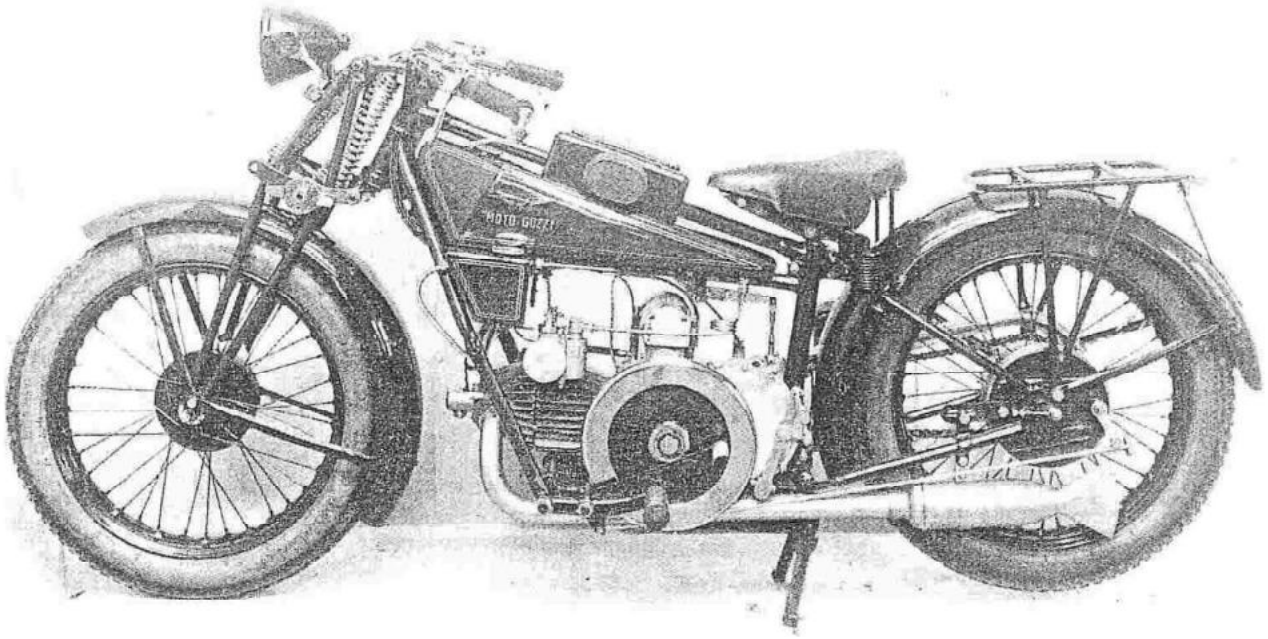
La versione del tipo Sport *costruita dal 1923 al 1928 munita di impianto elettrico, fornito a richiesta. Sotto il cannotto di sterzo si nota l'occhione per l'attacco del carrozzino, che la Guzzi poteva fornire direttamente. In questo caso la moto veniva equipaggiata di freno anche sulla ruota anteriore,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



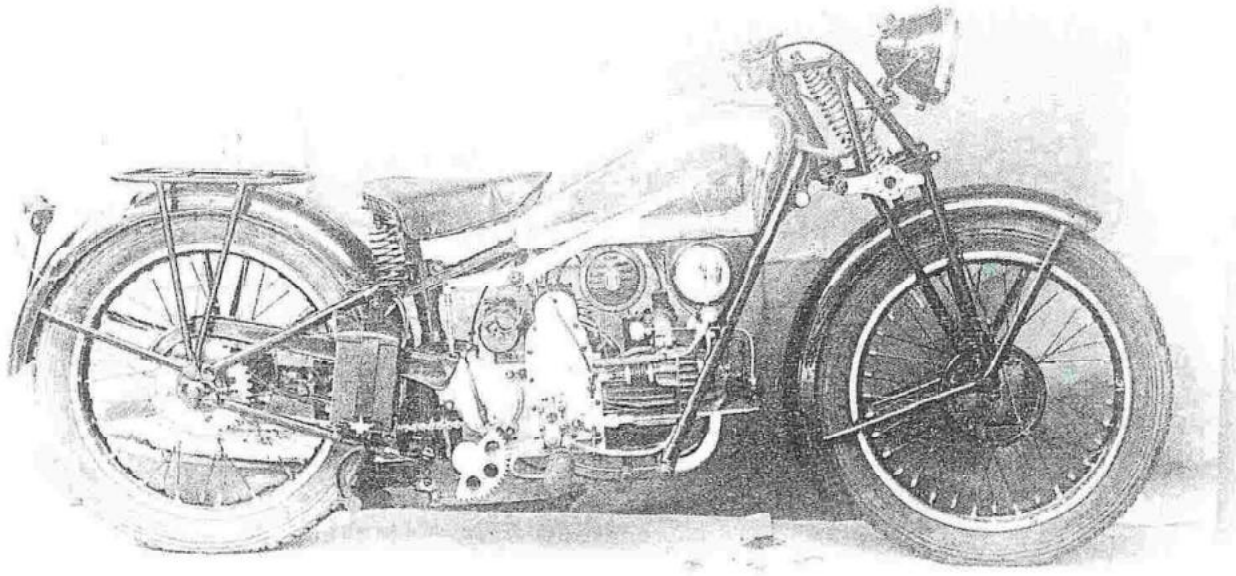
La GT *costruita dal 1928 al 1930 soprannominata anche « Norge » per via di un raid al Circolo polare compiuto da Giuseppe Guzzi — a bordo di un veicolo di questo tipo — era rifinita con cura estrema. Aveva la forcella a tre molle disegnata l'anno precedente per le moto da corsa, pedane poggiapiedi con ampi 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 parafago 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.



La Sport 14 *rappresentò la naturale evoluzione della* Sport, *con tutte le modifiche suggerite da oltre un lustro di attività. La* Sport 14 *fu costruita negli anni 1929 e 1930. Le più appariscenti modifiche rispetto alla* Sport *consistono nella forcella a tre molle e nell'arretramento dei poggiapiedi. Questo esemplare della foto sopra 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 oro solo ai serbatoi; qualche esemplare della serie precedente fu saltuariamente ancora dipinto in verde.*



La 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 segni 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 biella tubolare con una in acciaio, stampata a I e montata su rullini alla testa.*

MOTORE

CARATTERISTICHE GENERALI:

Numero cilindri		1
Diametro e corsa	mm.	88 × 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 1ª velocità	1:3,06
2ª velocità	1:1,6
3ª velocità	1:1

TRASMISSIONE:

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

Rapporti di trasmissione:

fra motore e cambio	2,105:1
fra pignone e corona posteriore	3:1

Rapporti totali di trasmissione:

in presa diretta	6,31:1
in 2ª velocità	10,08:1
in 1ª 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.

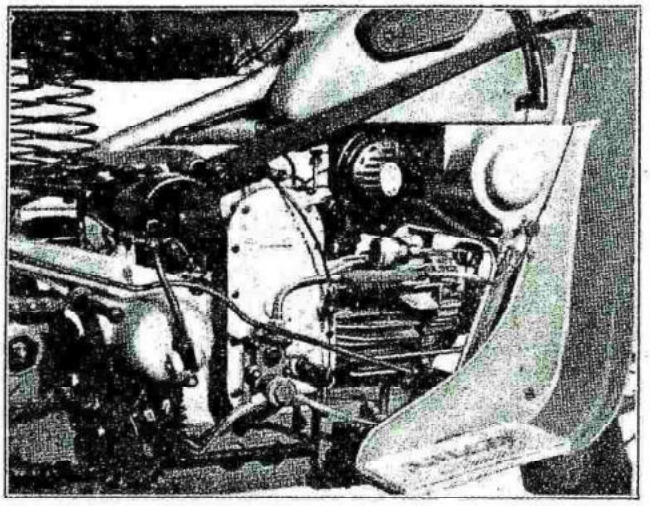


Fig. 3 - Motore montato sul telaio, lato distribuzione.

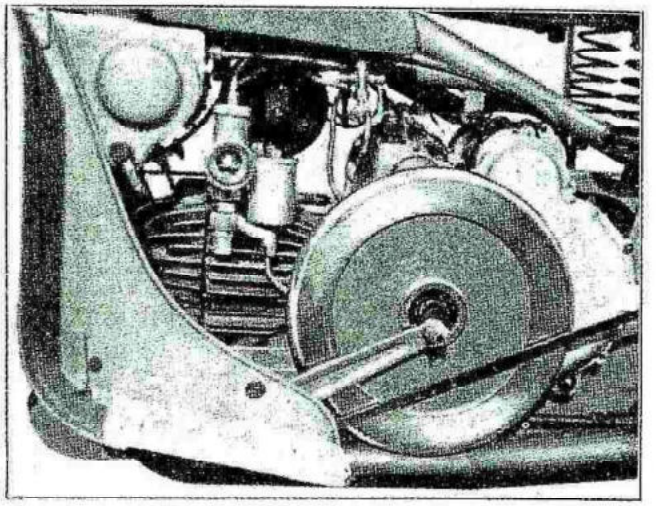


Fig. 4 - Motore montato sul telaio, lato volano.

TELAIO

CARATTERISTICHE GENERALI:

Passo	mt. 1,52
Ingombro del veicolo:	
longitudinale	mt. 2,235
trasversale	mt. 0,925
verticale	mt. 1,090
Peso della macchina rifornita di benzina e olio, con dotazione ferri completa: Monoposto . .	Kg. 196
Biposto . . .	Kg. 202
Altezza minima da terra . . .	mt. 0,17

SOSPENSIONE:

Anteriore con forcella Brevetti Guzzi a 3 molle; una centrale agente a compressione, 2 laterali, oscillanti, agenti a trazione.

Posteriore con forcellone oscillante Brevetti Guzzi con molle a spirale poste orizzontalmente sotto il gruppo motore, raccolte in apposita scatola.

AMMORTIZZATORI:

Registrabili a bracci oscillanti con interposizione di piastre in celoron.

RUOTE:

A raggi con perni sfilanti e cerchioni a canale misura 19 × 3.

GOMME:

Misure (equivalenti alla vecchia 26 × 3,50):

anteriore	19 × 3,50
posteriore	19 × 3,50

PRESSIONI DI GONFIAGGIO:

Monoposto: anteriore . . .	Kg/cmq	1,25
posteriore . .	Kg/cmq	1,50
Biposto: anteriore	Kg/cmq	1,50
posteriore	Kg/cmq	2,00

NB. - Se usata a solo vedi monoposto.

FRENI:

A espansione:

Anteriore con comando a mano (leva sul manubrio).

Posteriore a pedale.

IMPIANTO ELETTRICO:

Per illuminazione. - Consta di: Dinamo tipo 30 W.R.I. con regolatore 6 V - 30 W. Rotazione destra. Comando a ingranaggi. Peso Kg. 2,700

Rapporto motore dinamo 1:1,35

Avvisatore con comando a bottone sul manubrio . . - T 17 Marelli

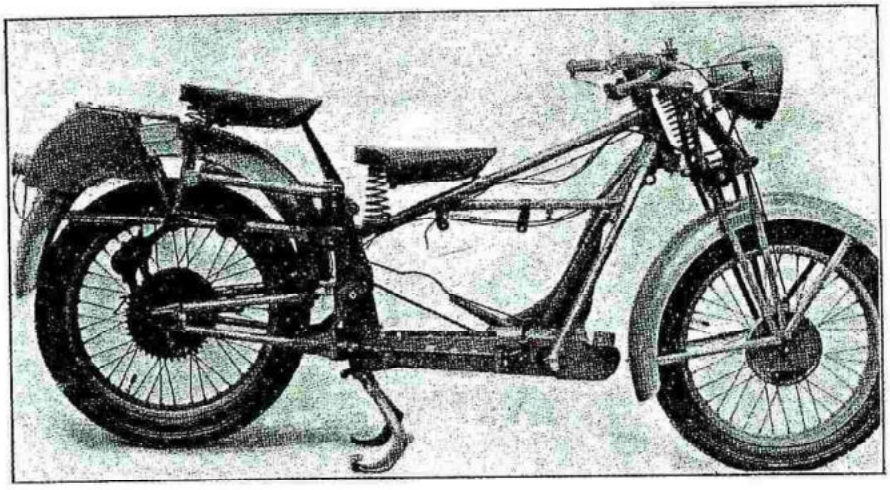


Fig. 5 - Telaio moto biposto visto dal lato destro.

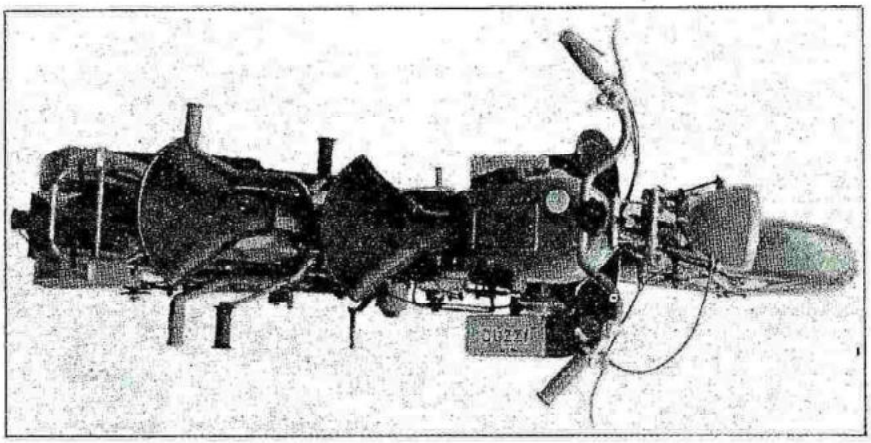


Fig. 6 - Si noti la disposizione dei comandi.

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:

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

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

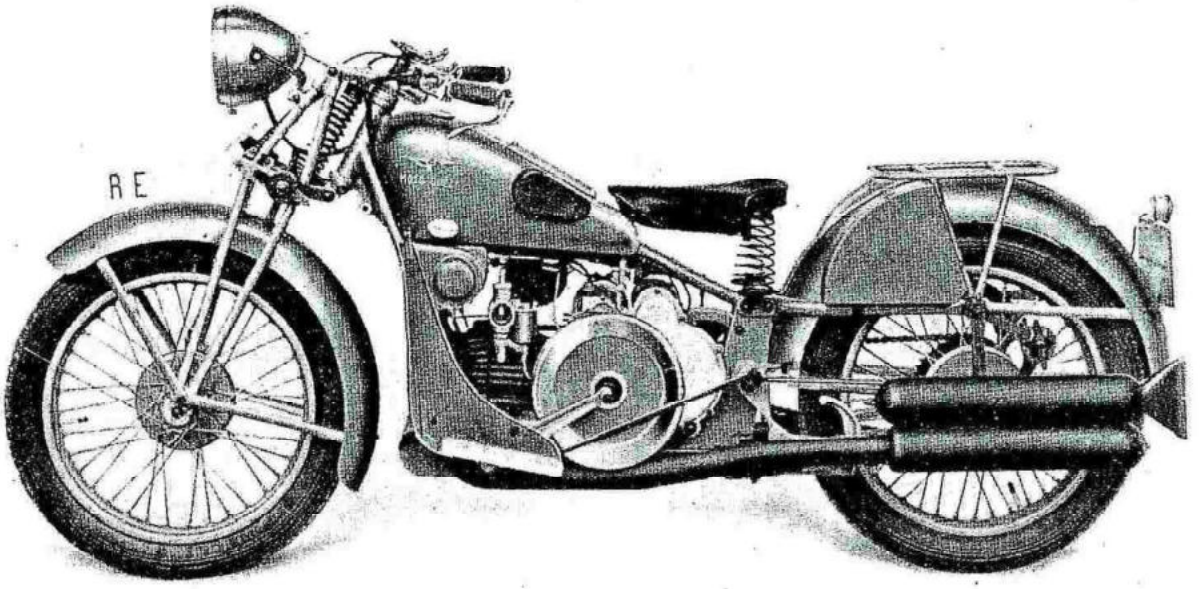


Fig. 7 - Moto "Monoposto„ lato volano.

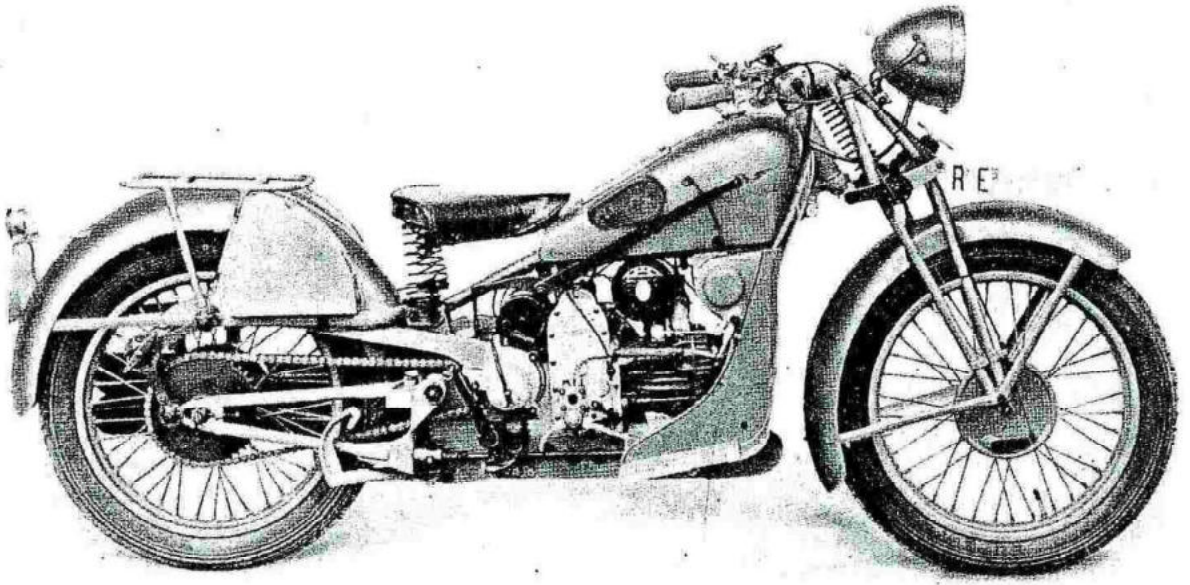


Fig. 8 - Moto "Monoposto„ lato distribuzione.

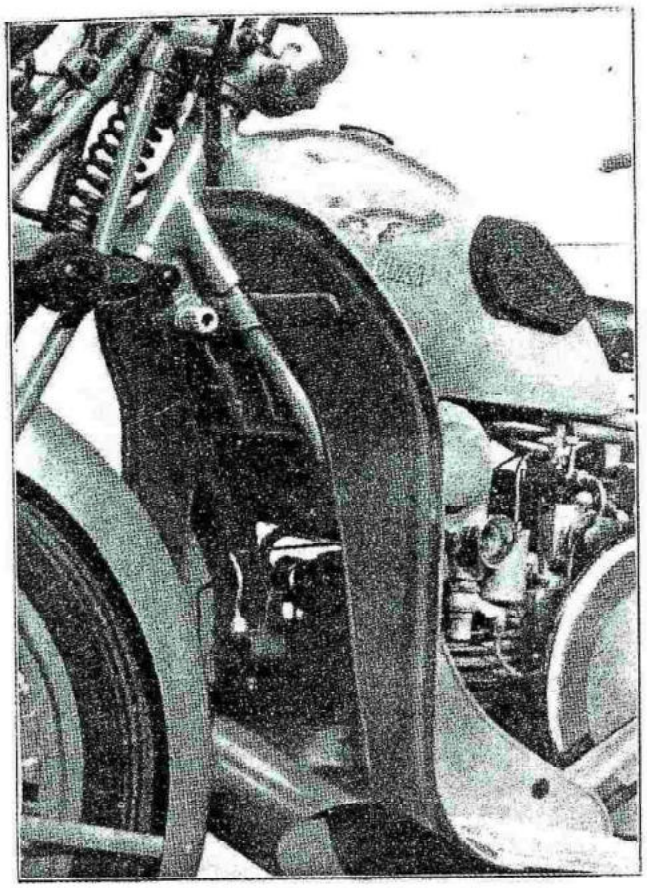


Fig. 9 - Gruppo sterzo - Pedane
Scatola coprimolle.

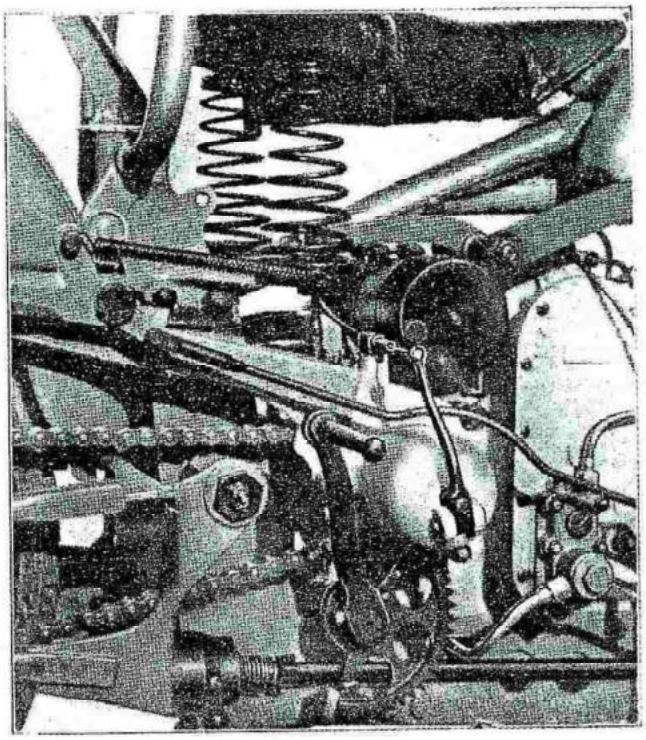


Fig. 10 - Moto biposto - Gruppo frizione - Avviamento
Pompa olio.
Sono visibili in basso i tiranti del forcellone oscillante.

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 sfila 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 bilancere 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.

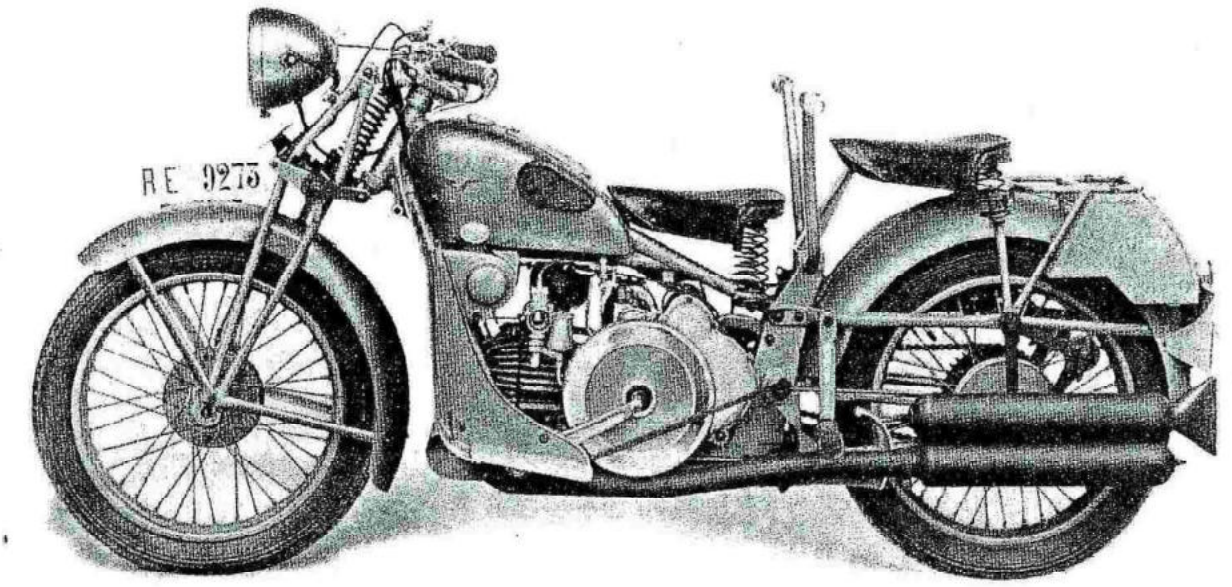


Fig. 11 - Moto "Biposto„ lato volano

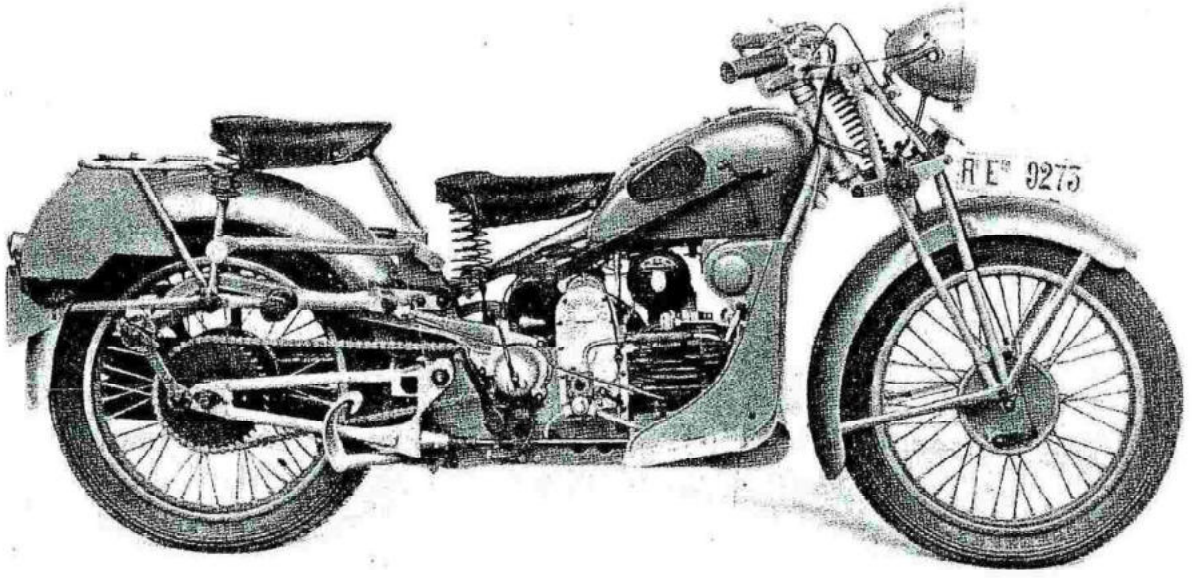


Fig. 12 - Moto "Biposto„ lato distribuzione.

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.

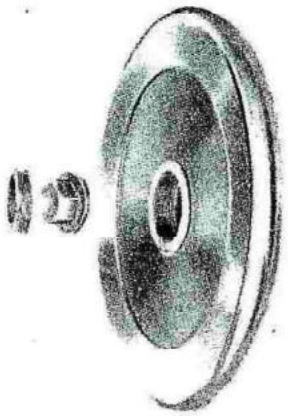


Fig. 13 - Controdado a filetto sinistro.
Dado a filetto destro.

— 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 spinetta 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 spinetta e svitando il tendifilo.

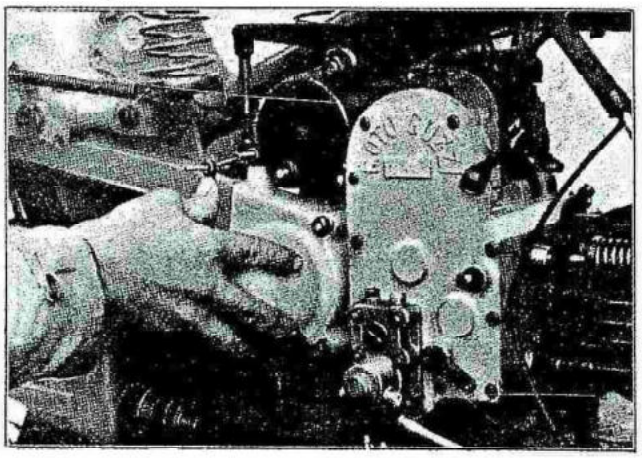


Fig. 14 - Come si smonta il comando della frizione.

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 sfila 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-

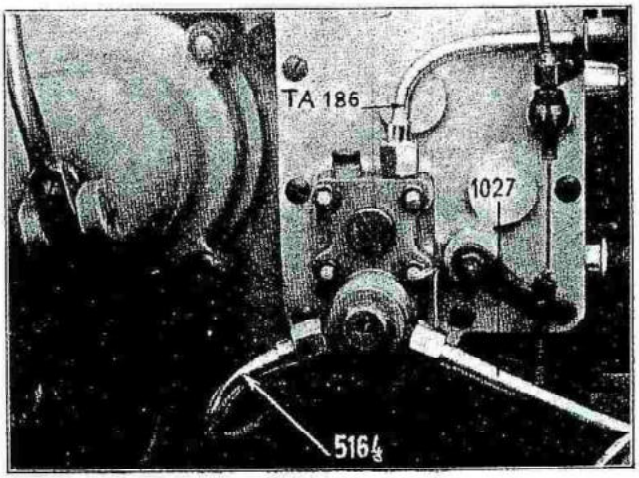


Fig. 15 - Vista della pompa olio e dei tre raccordi: Superiore - Anteriore - Posteriore.

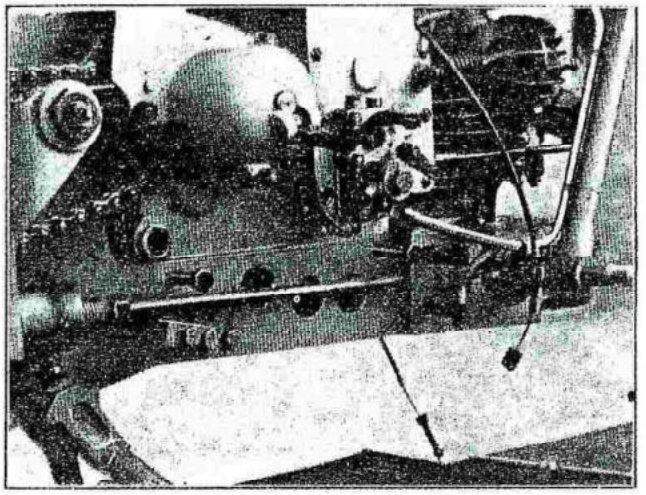


Fig. 16 - Sono visibili i due bulloni che fissano inferiormente il carter alle piastre porta motore.

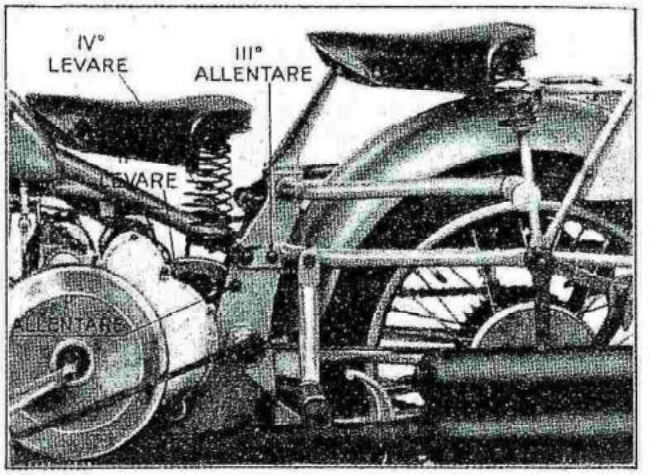


Fig. 17 - Le ultime operazioni da eseguirsi per aprire il telaio e togliere il motore.

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 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.

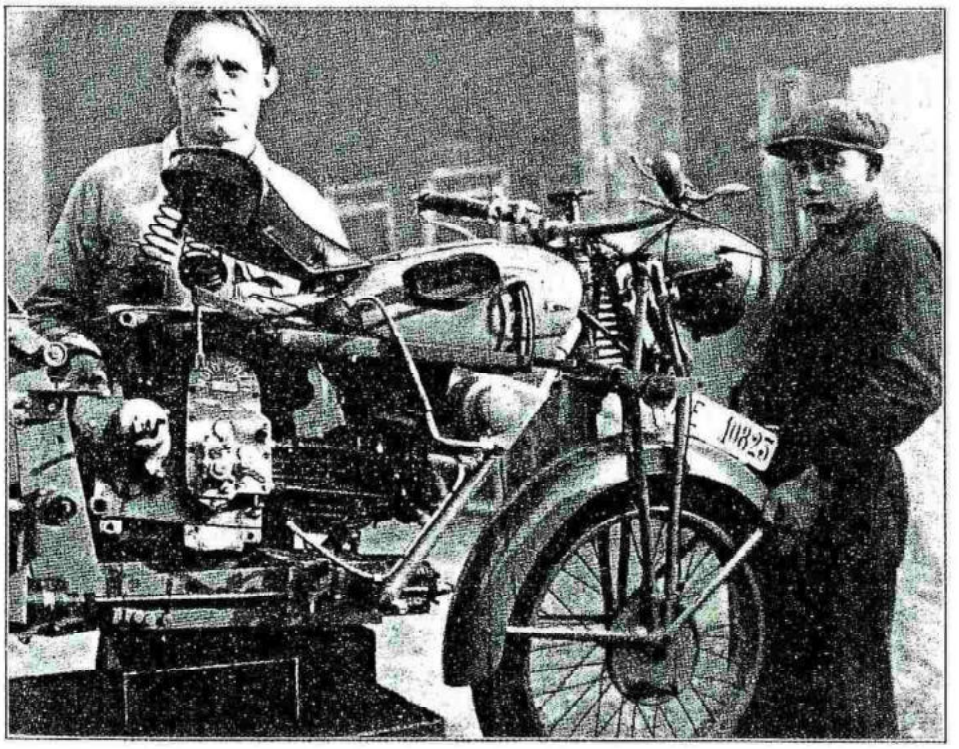


Fig. 18 - Vista del telaio aperto. Come si toglie il motore.

— 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 allogamento 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 raggisella.

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).

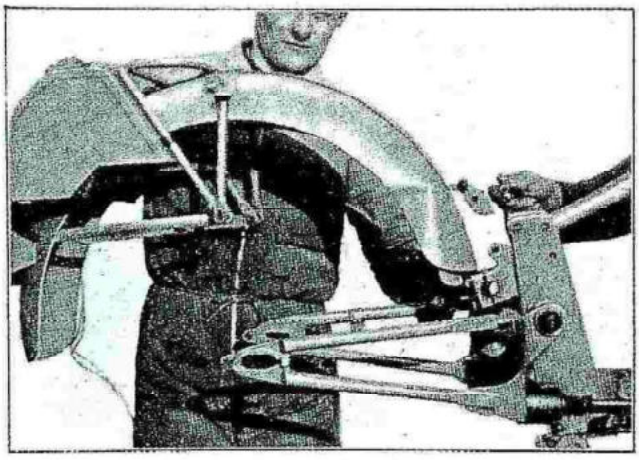


Fig. 19 - Come si leva il gruppo parafango - Cassette Porta bagagli - Porta targa.

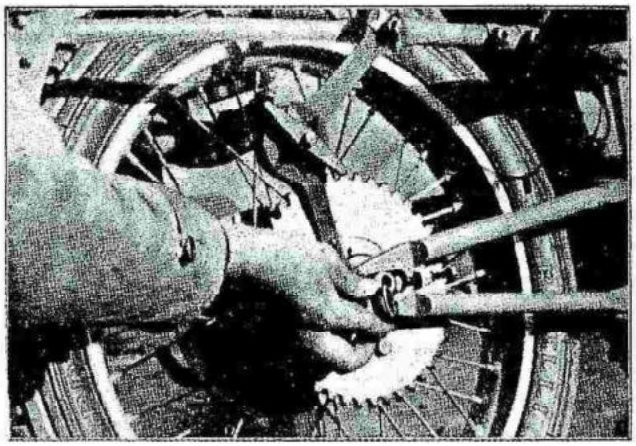


Fig. 20 - Come si leva la ruota posteriore - Il perno è già stato sfilato - Si vede nella mano il dado per perno forato.

— 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 posteriore che vengono così liberate.

Tempo occorrente per le operazioni sopradescritte: *minuti* 10.

SMONTAGGIO FORCELLONE OSCILLANTE

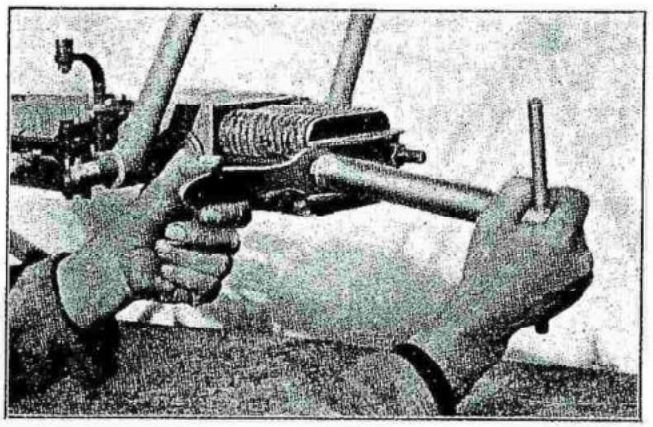


Fig. 21 - Come si leva la piastra premimolle.

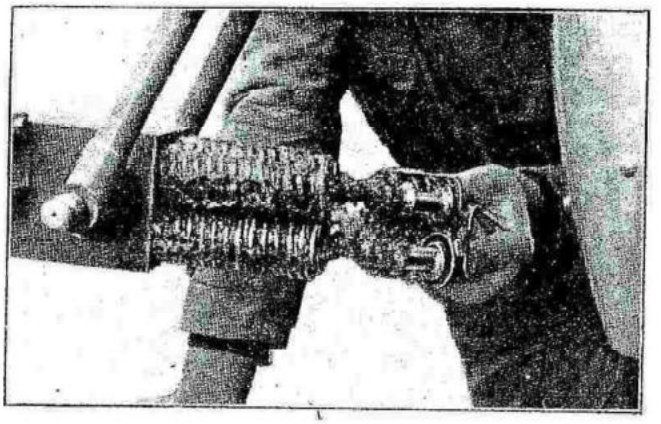


Fig. 23 - Piastra premimolle appena levata.

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 laterali 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,

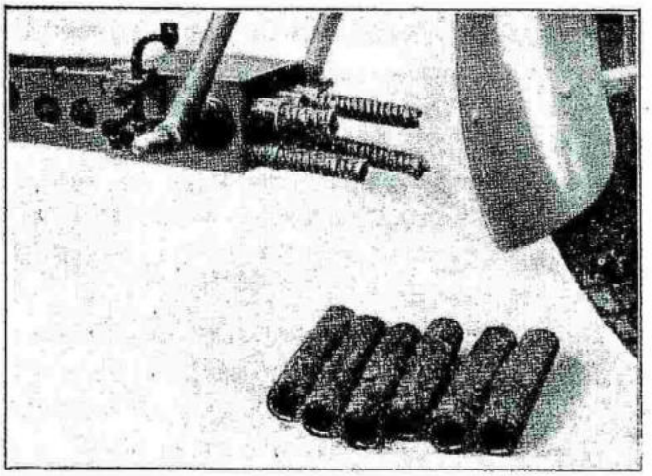


Fig. 22 - Le 6 molle esterne sono già tolte. Si vedono le molle interne parzialmente sfilate.

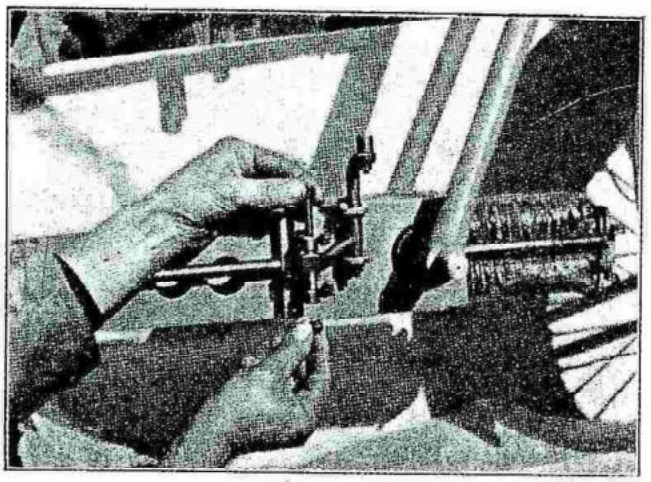


Fig. 24 - Come si leva la vite di tenuta (verticale) delle cremagliere.

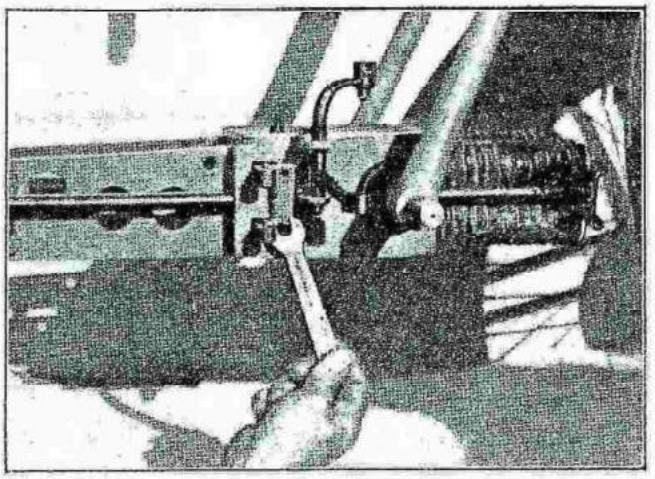


Fig. 25 - Come si leva la piastrina di fermo delle cremagliere.

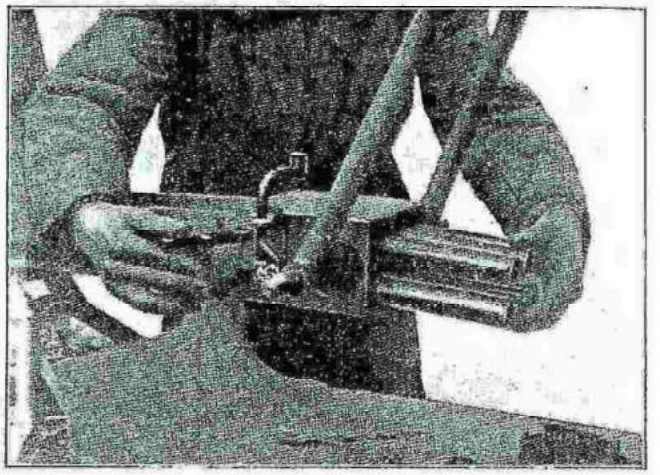


Fig. 27 - Come si levano le due cremagliere e il gruppo tubi reggi molla.

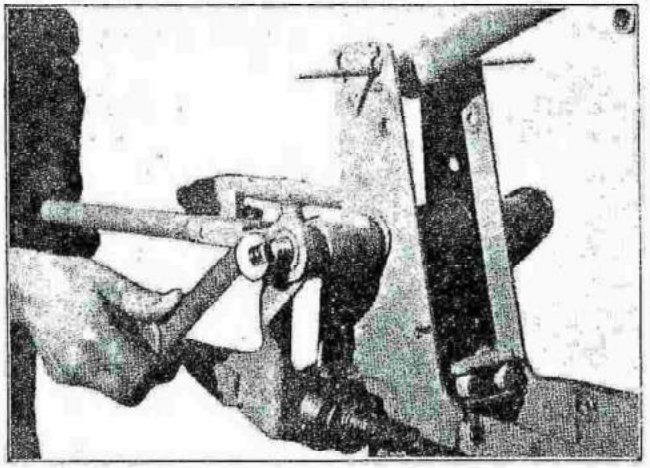


Fig. 26 - Come si leva il perno principale del forcellone oscillante.

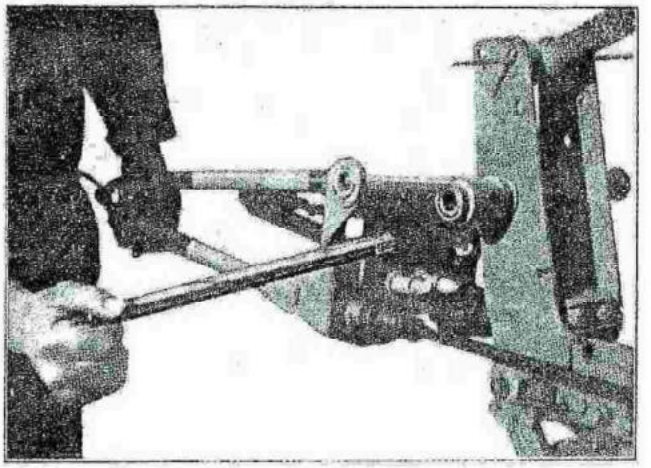


Fig. 28 - Come si leva il forcellone oscillante completo e i tiranti.

sopra gli spessori premimolla, in mod oche 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 sfila.

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

Tempo occorrente per le operazioni sopradescritte:

Monoposto: *minuti* 10.

Biposto: *minuti* 15.

SMONTAGGIO GRUPPO STERZO

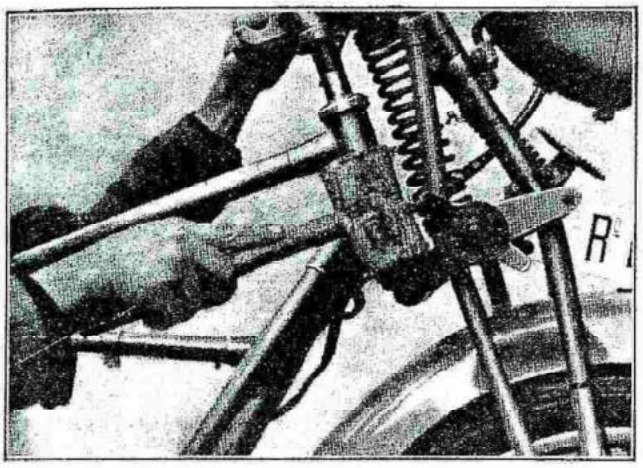


Fig. 29 - Come si sfila il canotto di guida dalla testa di sterzo.

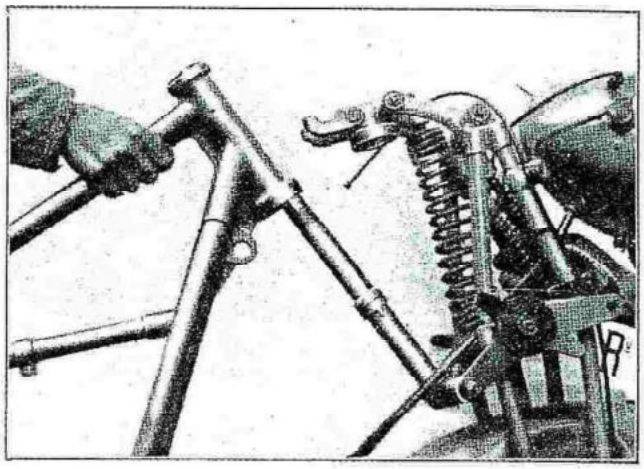


Fig. 30 - Come si sfila il canotto di guida dal canotto del telaio (pipa di sterzo).

Staccare il comando faro antiabbagliante dal manubrio.

— Il comando freno anteriore, dal manubrio.

Levare il frena 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 sfila 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 antegiore (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.

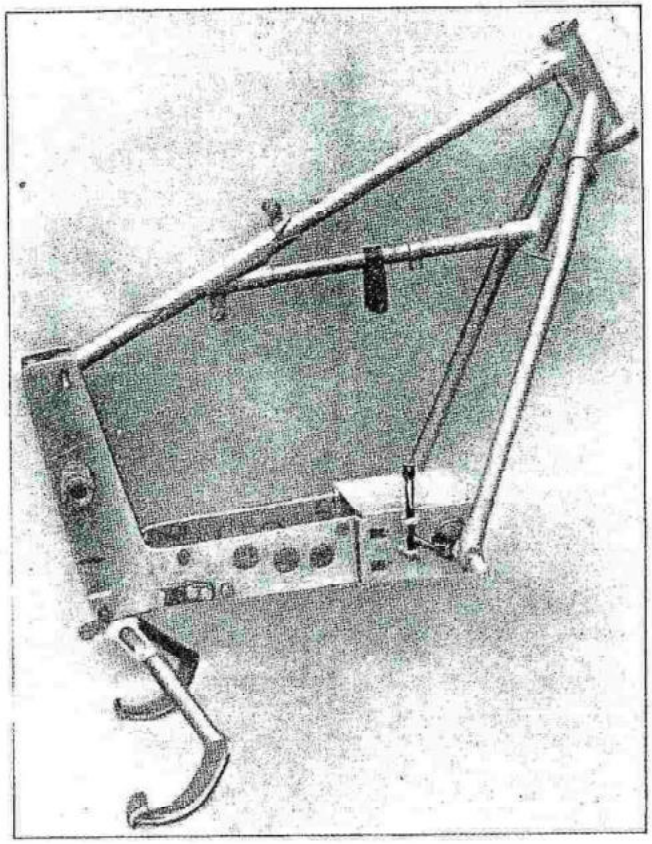


Fig. 31 - Vista del telaio centrale.
Si notino: Il perno provvisorio che unisce la pipa sottosella alle piastre reggisella. Il supporto per l'avvisatore elettrico e il braccio girevole che comanda le cremagliere.

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).

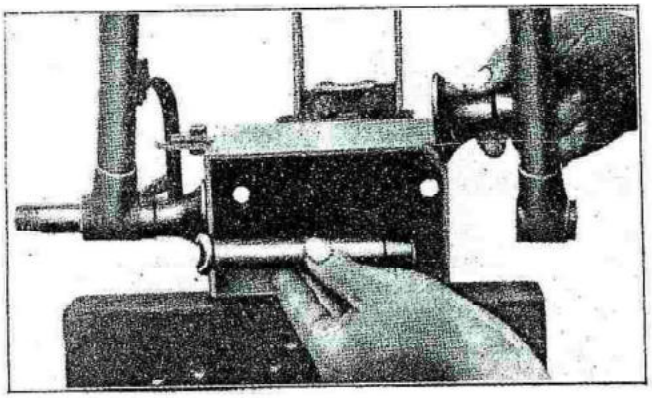


Fig. 32 - Come si levano i due mezzi perni e i rocchetti spessore.

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 parafango 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*.

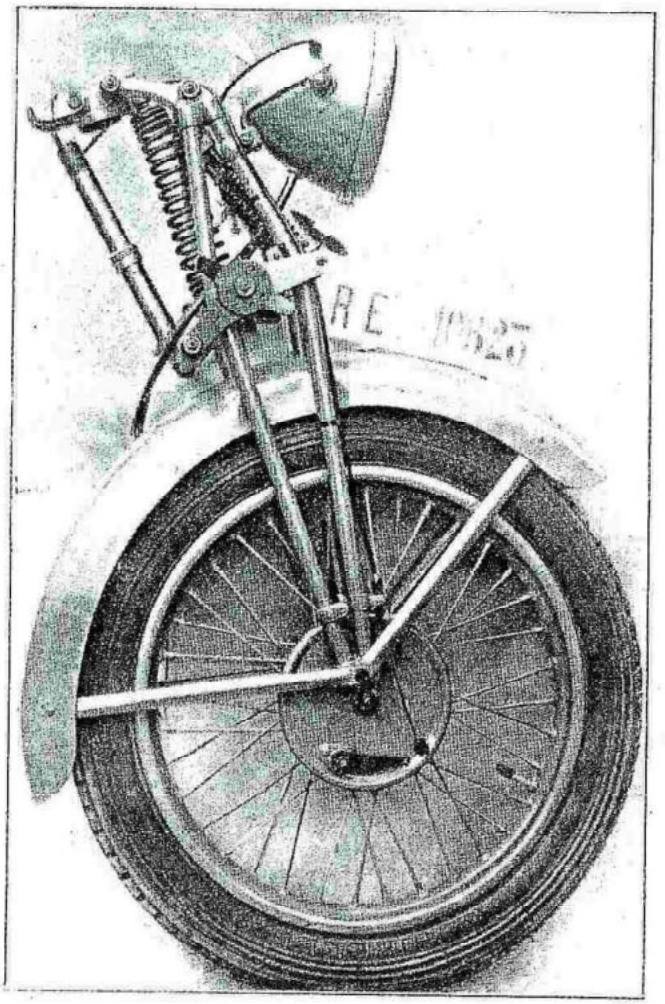


Fig. 33 - Gruppo forcella anteriore completo.

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.

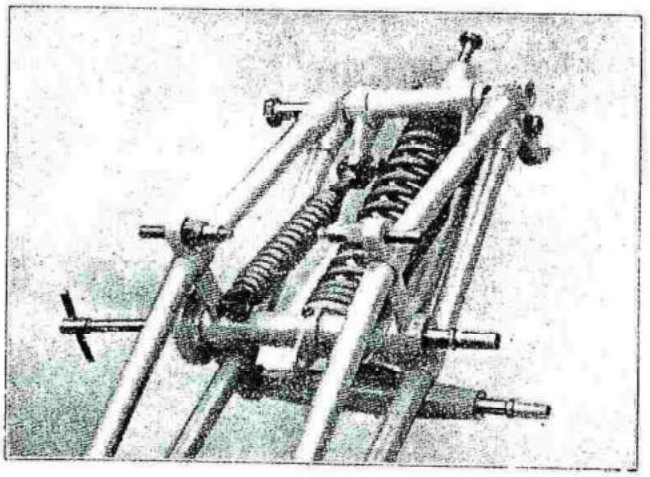


Fig. 34 - Come si levano i perni inferiori.

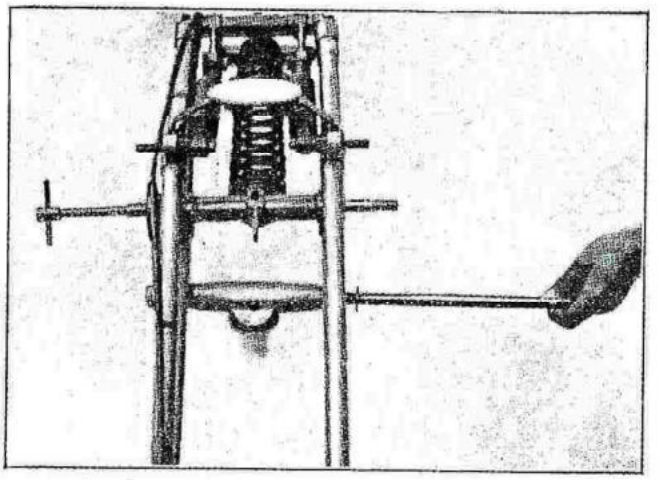


Fig. 35 - Come si levano i perni inferiori.
Avvitare completamente e sfilare a sinistra.

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.

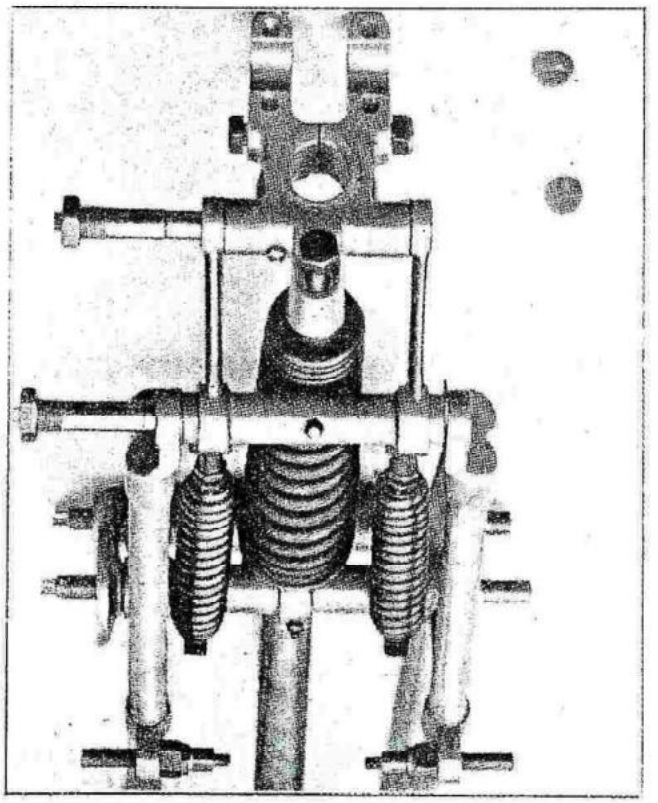


Fig. 36 - Si noti il dado che fissa la molla centrale allentato.
Le due molle laterali sganciate dal basso.
I dadi a sinistra dei due perni superiori tolti e i perni che si filano a destra.

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 sopradescritte: *minuti* 15.

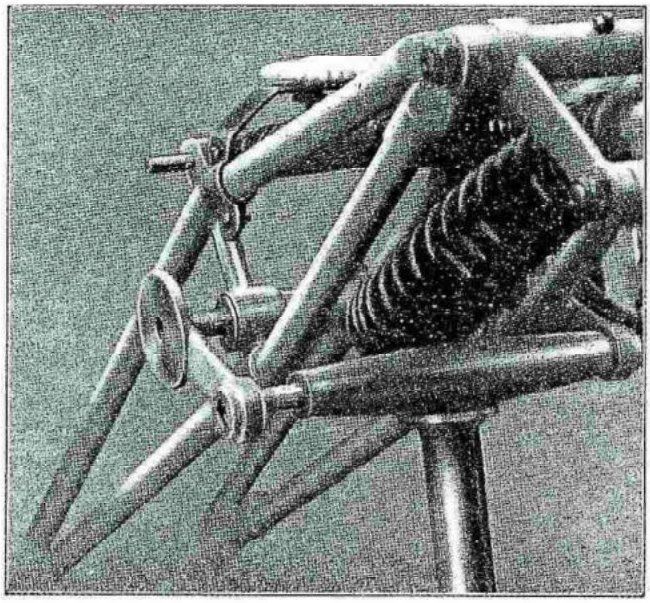


Fig. 37 - Come si leva il biscottino sinistro.

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.

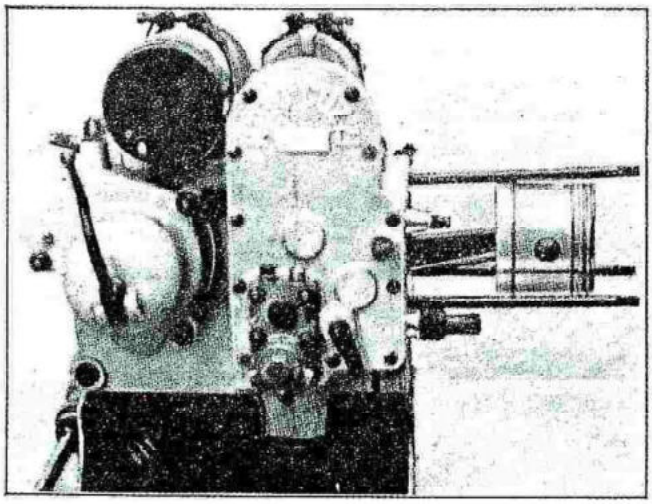


Fig. 38 - Motore senza cilindro e testa.

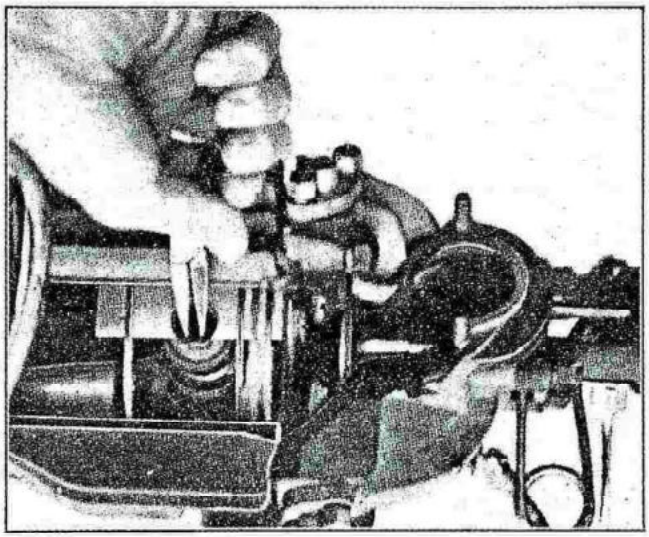


Fig. 39 - Come si leva la molletta (sinistra) che fissa lo spinotto. (Il motore è sezionato).

— 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 di

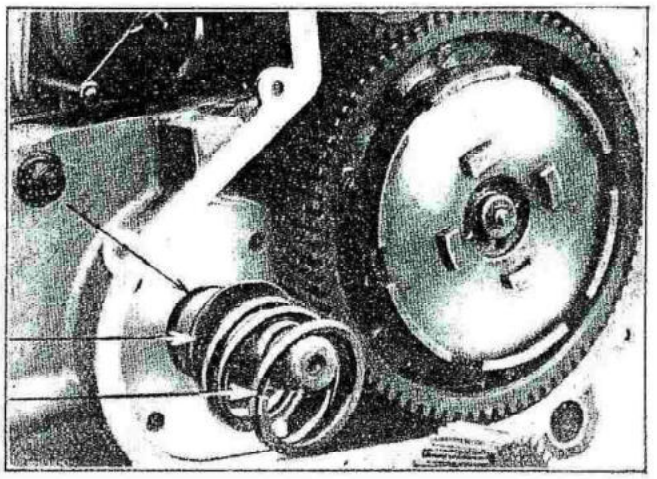


Fig. 40 - Come, tolto il pignone motore, si sfilano le molle di spinta, le ranelle di appoggio e la ranella premistoppa.

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 ricollocarlo 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 sfilando, al solito, lo spinotto verso sinistra (lato volano). Sarà in tal modo impossibile montare il 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.

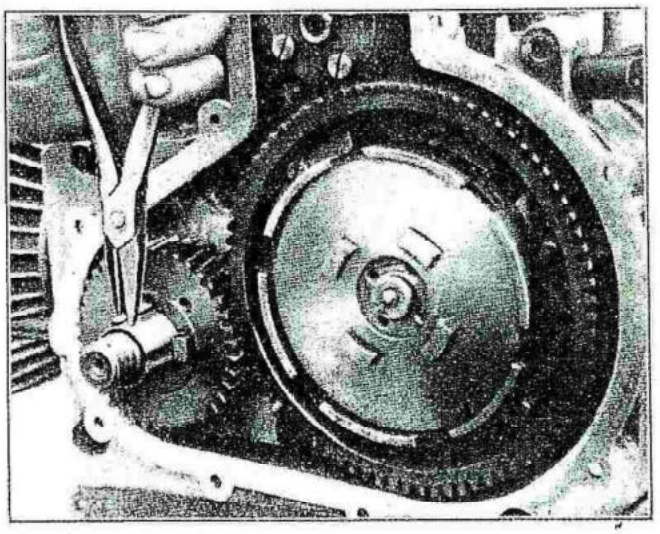


Fig. 41 - Levare la chiavella prima di sfilare il pignone motore.

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 martello 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.

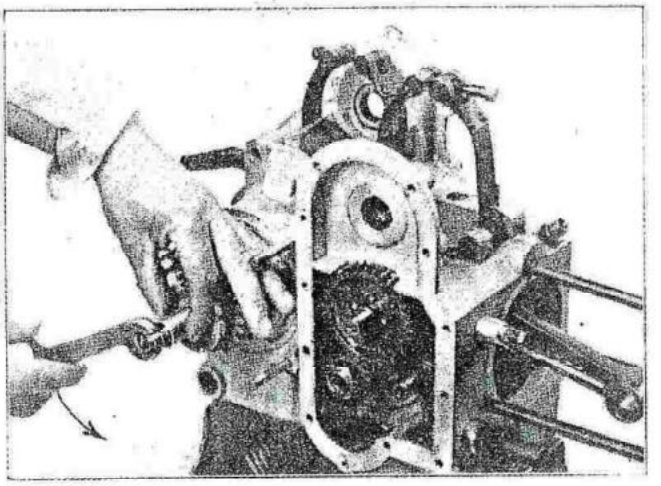


Fig. 42 - Come si leva l'asta interna di comando frizione.

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 pignore elicoidale motore. *Dopo tolta la chiavella* sfilare verso l'esterno il pignone stesso, la molla di spinta, la

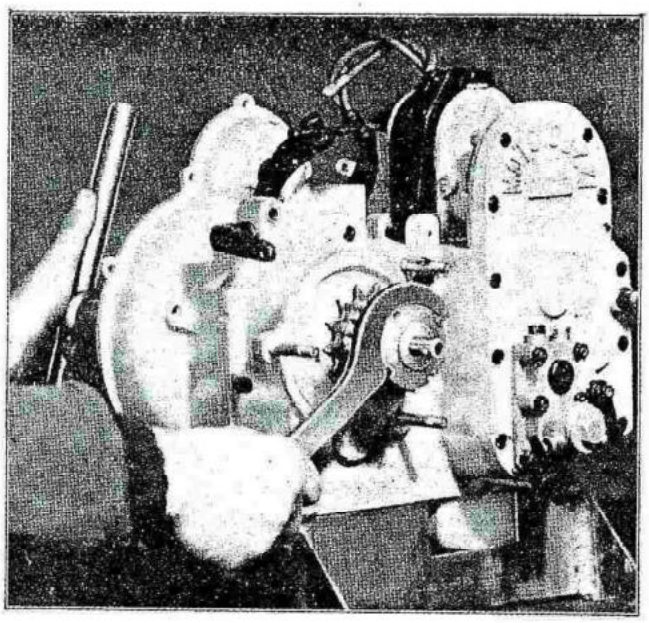


Fig. 43 - Come si smonta il manicotto dentato per la messa in moto.

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

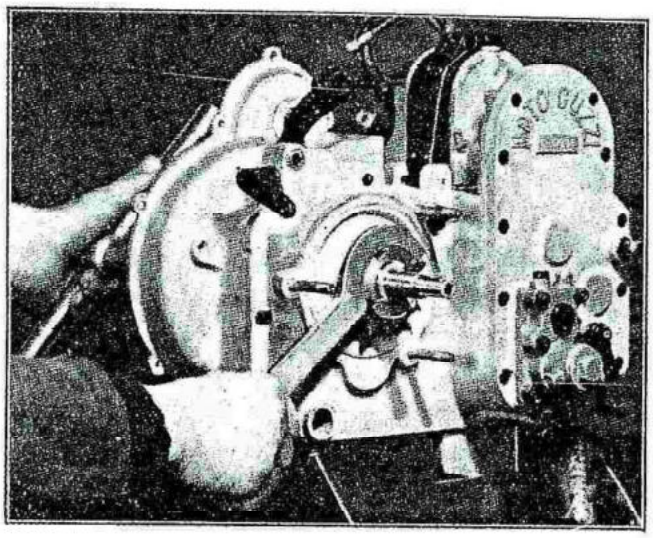


Fig. 44 - Come si smonta la ghiera di serraggio del pignone del cambio.

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).

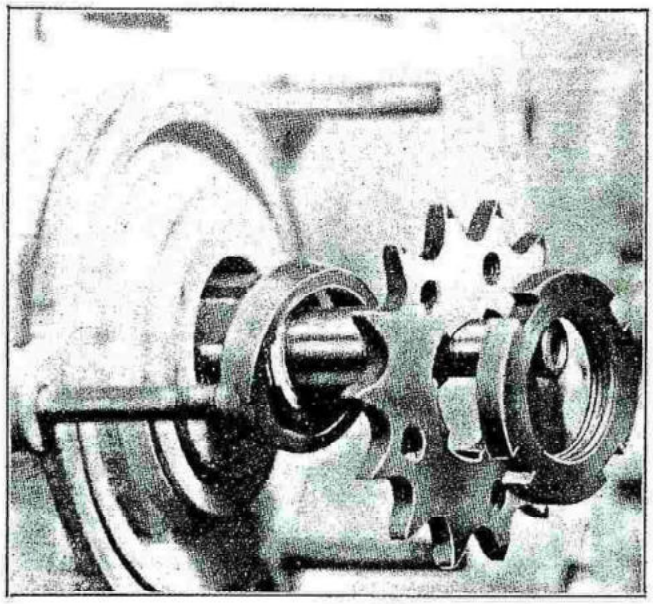


Fig. 45 - Come, dopo allentata la ghiera di serraggio, si levano il pignone e l'anello spessore.

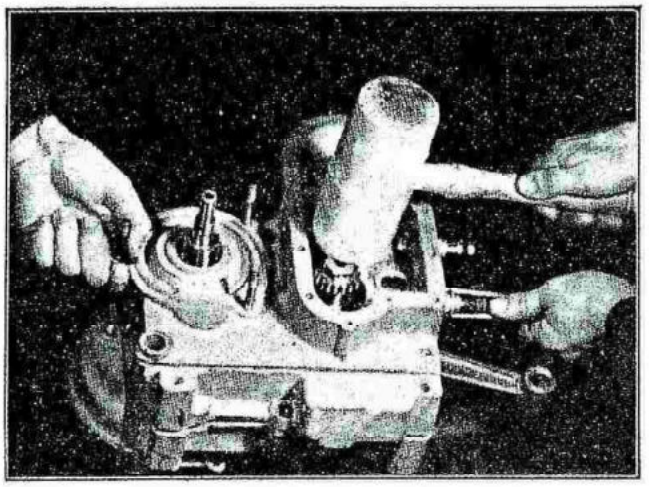


Fig. 46 - Come si apre il carter.
Tenendolo sospeso con le mani e battendo alternativamente sull'estremità dell'albero a gomito...

— 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 ottiene così l'apertura delle due metà. Si liberano anche in tal modo:

— un tirante per fissaggio testa e cilindro;
— le spinette che fissano le fascette per serraggio magnete;
— la forcella 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 sinistro (lato volano) e battendo con mazzuola di legno dall'esterno verso l'interno.

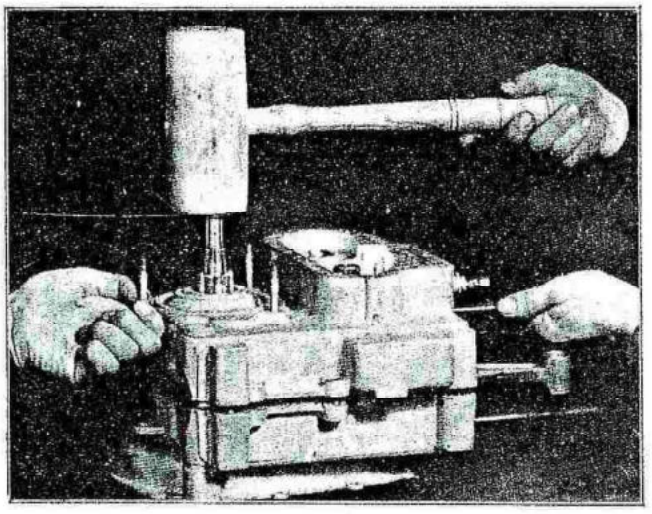


Fig. 47
... e sull'estremità dell'albero primario cambio.

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

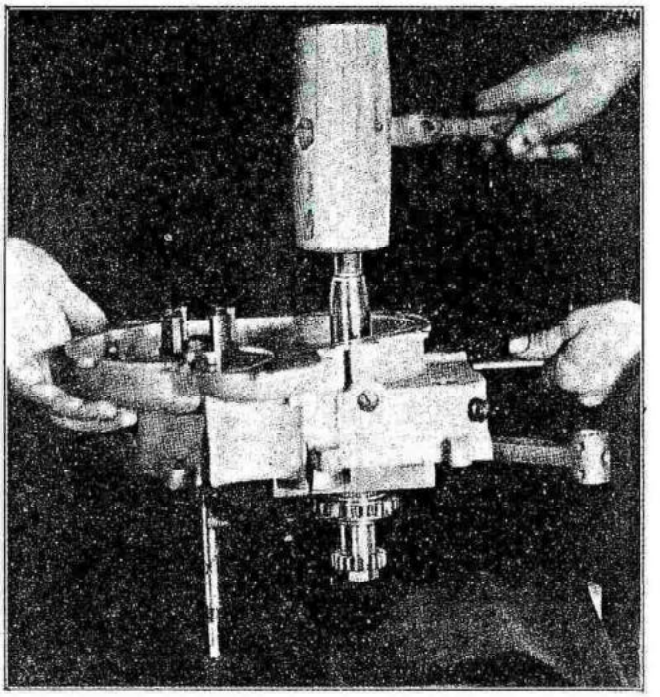


Fig. 48 - Come si leva il gruppo albero a gomito biella.
Tenendo sospeso il mezzo carter e battendo dall'esterno verso l'interno.

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 ranella reggispinta. Ribaltare di 180° gradi il carter e battere con punzone di alluminio (dall'interno verso l'esterna) 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.

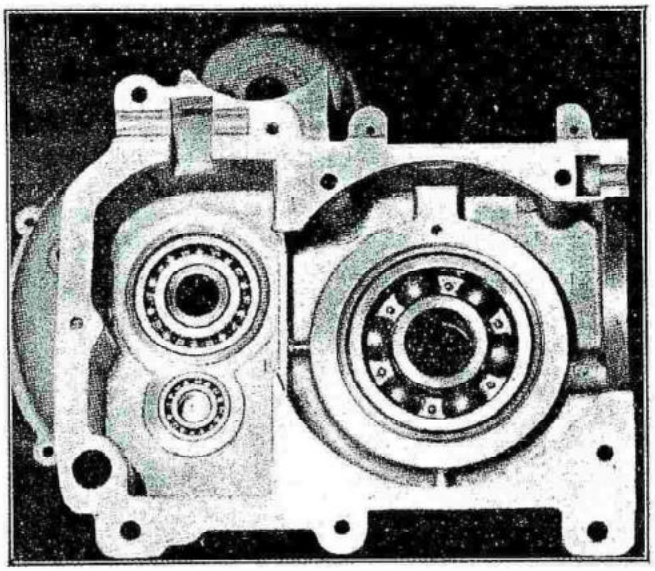


Fig. 49 - Vista interna del mezzo carter sinistro (lato volano). Si notino il cuscinetto a sfere (grande) per albero motore, il cuscinetto piccolo per albero secondario cambio e il cuscinetto per albero primario. Si noti che in quest'ultimo è ancora montato il corpo frizione fisso (anello interno) che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

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 subìto deformazioni. Controllare 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):
— 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 canaletti 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-

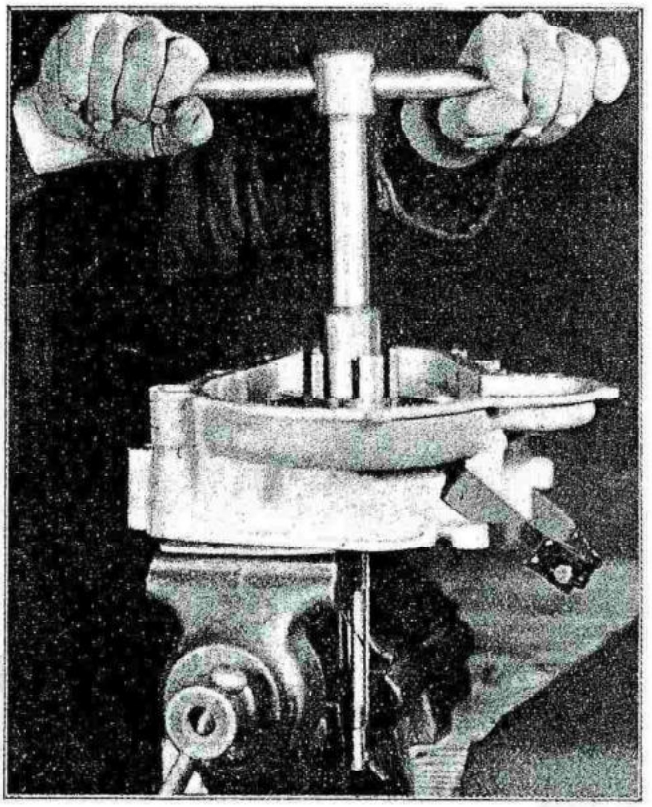


Fig. 50 - Come si prende in morsa l'albero primario del cambio e si smontano il controdado e dado di bloccaggio del corpo frizione fisso (griffa).

l'olio. Per mettere le guide nuove occorre pressarle nel carter e poi calisvararle 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 canaletti 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 campio (vedi capitolo «Cuscinetti» a pag. 27).

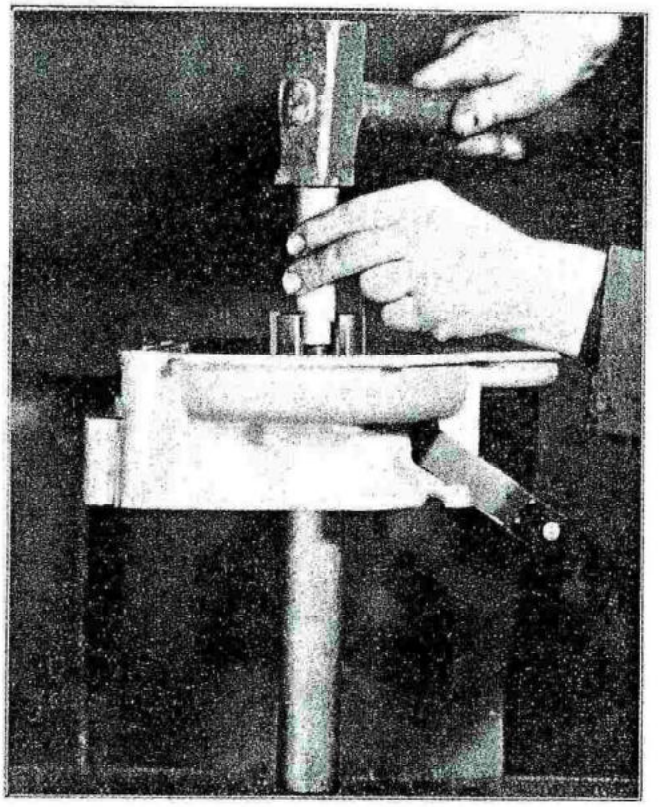


Fig. 51 - Dopo avere infilato sull'albero primario un tubo di ferro, ecco come si sfila l'albero medesimo.

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 dai prestoppa 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 superfice ruvida occorre sostituire il cuscinetto completo.

— Le sfere o i rulli. Devono presentarsi integri e levigatissimi per tutta la superfice. Riscontrando 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'allogamento, 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.

Conviene verificare lo stato di usura di questi due cuscinetti prima ancora di smontare il volano. Afferrandolo con le mani si tenti 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

Ispezione.

Vi sono 5 Premistoppa per tenuta olio:

1° uno sul coperchio lato volano (vedi pag. 27);

2° uno nel mezzo carter sinistro (lato volano) montato sotto il cuscinetto a sfere per asse motore;

3° uno nel mezzo carter sinistro in alto, permette il passaggio dell'alberino della dinamo;

4° uno nel mezzo carter destro (lato distribuzione) montato sotto il cuscinetto per ingranaggio presa diretta;

5° 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'efficenza 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).

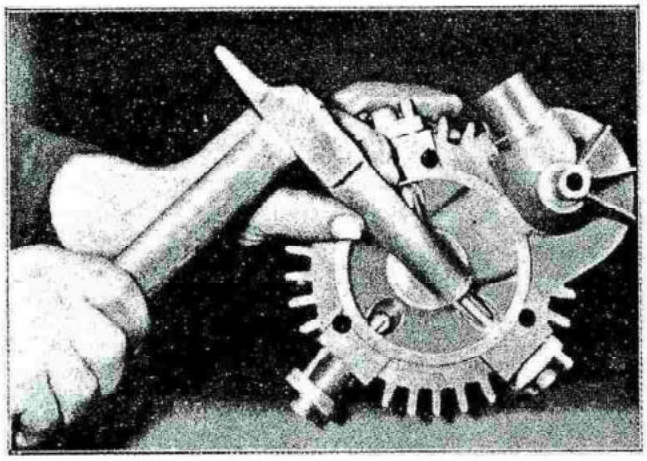


Fig. 52 - Come si levano i paravalvola, quello al basso a sinistra è già stato rimosso.

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 ripassate con lisciatoi 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'efficenza 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 avendosi così la certezza che le guarnizioni si sono assestate completamente.

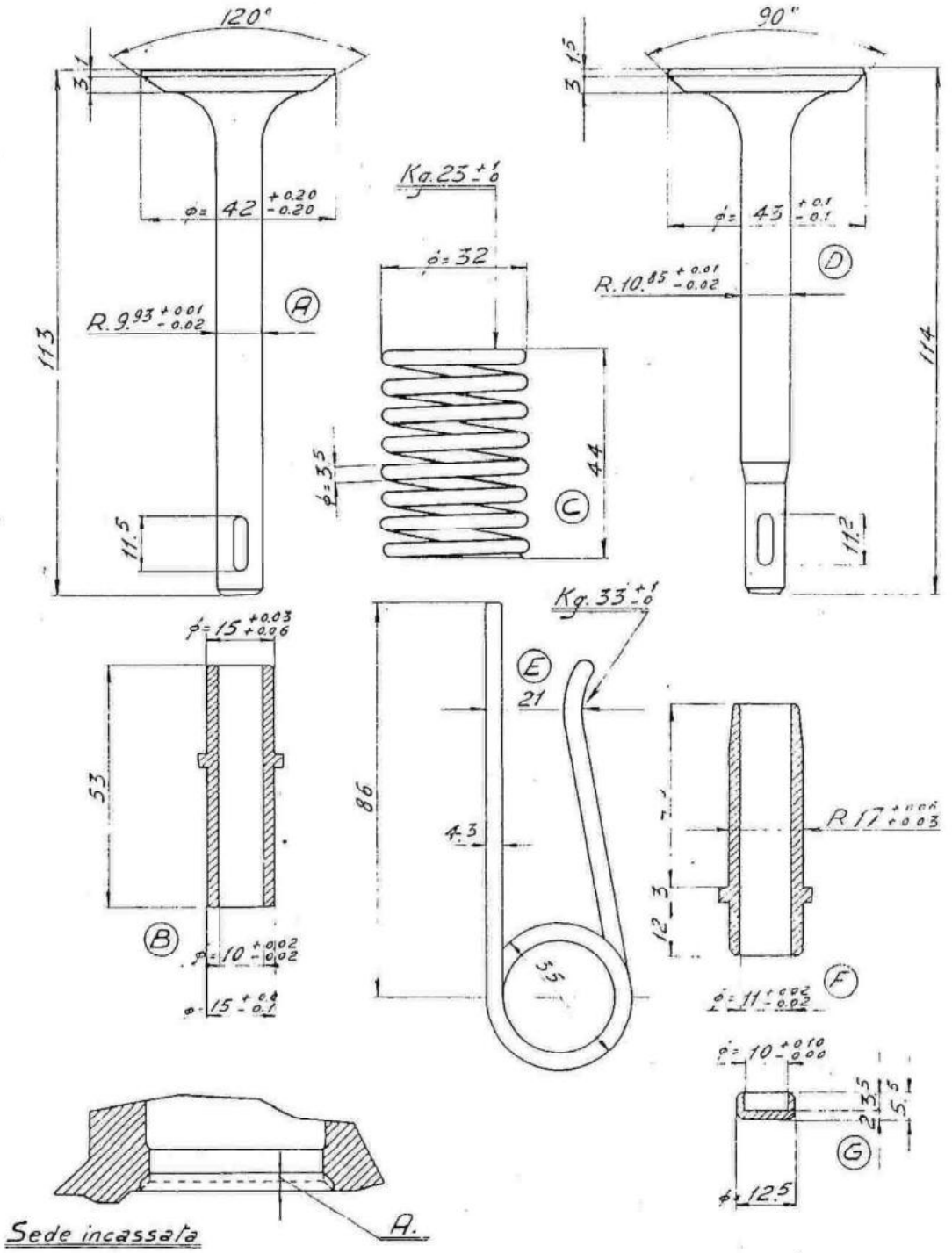


Fig. 53

TABELLA N. 1

Denominazione	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze costruz. + mm.	Tolleranze costruz. — mm.	Usura max. mm.	Osservazioni
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 è (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 superfice interna della canna del cilindro. 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 superfice 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. Tolte le eventuali incrostazioni carboniose, le superfici 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.

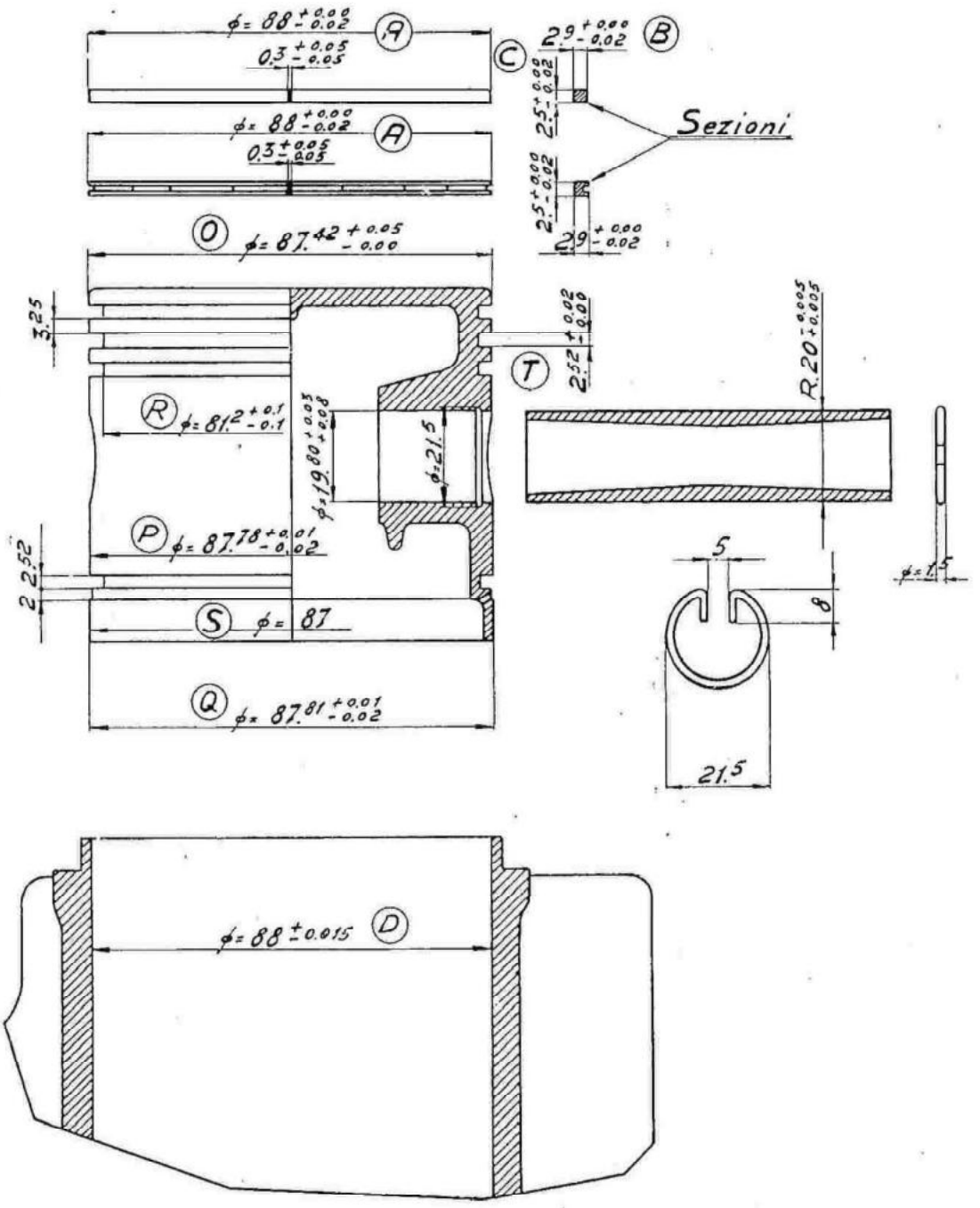


Fig. 54

TABELLA N. 2

Denominazione	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze costruz. + mm.	Tolleranze costruz. — mm.	Usura max. mm.	Osservazioni
Cilindro	D	88	0015	0015	+ 006	
Pistone	O	87,42	005	005	—	NB. - L'usura per le misure O, P, Q, R, S, è minima.
	P	87,78	001	002	—	
	Q	87,81	001	002	—	
	R	81,2	01	01	—	
	S	87	—	—	—	
	T	2,52	002	—	+ 008	NB. - Il pistone per il motore del Moto-triciclo varia solo nelle misure $P = 87^{.75}\ ^{+\ 001}_{-\ 002}$; $Q = 87^{.78}\ ^{+\ 001}_{-\ 002}$
Segmenti	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 3ª 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 pistore 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 raschia olio e in basso l'altro raschia olio. 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'angolo 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.

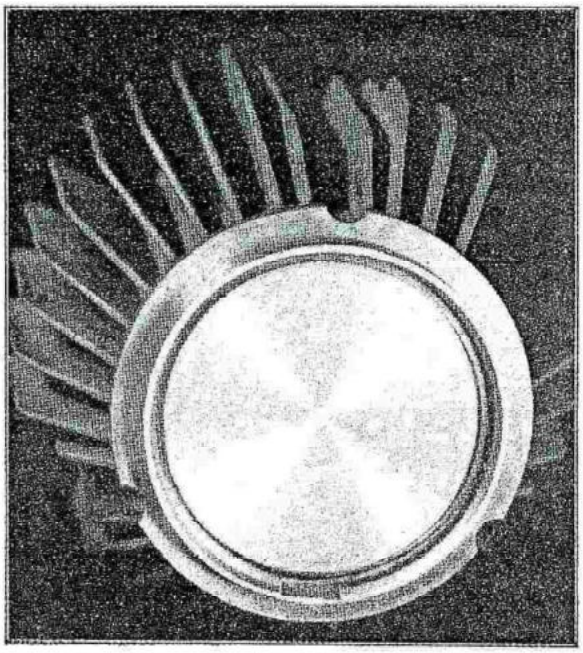


Fig. - 55 La figura mostra come si eseguisce la verifica dei segmenti nel cilindro.

GRUPPO ALBERO A GOMITO BIELLA

Smontaggio

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

Ispezione.

Biella:

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 lisciatoio 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 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;

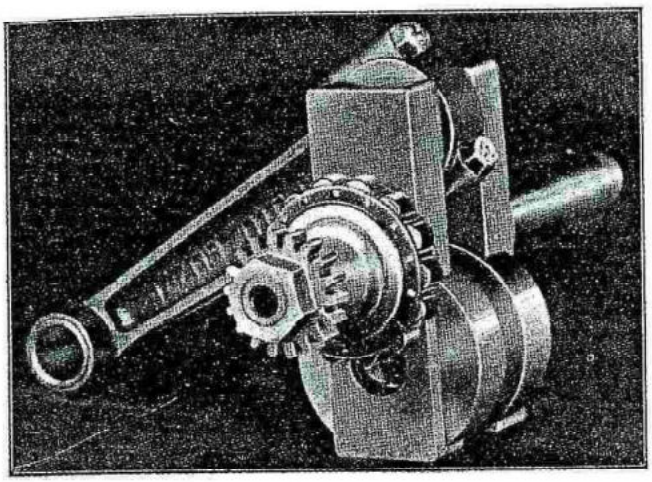


Fig. 56 - Gruppo albero a gomito biella visto dal lato distribuzione. Si notino il dado smussato all'esterno e la bulinatura di sicurezza.

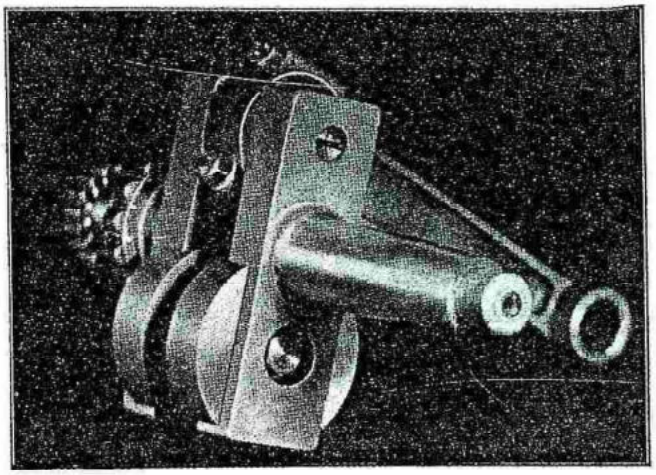


Fig. 57 - Albero a gomito biella visto dal lato volano. Si noti il tappo di ispezione per canale interno dell'olio.

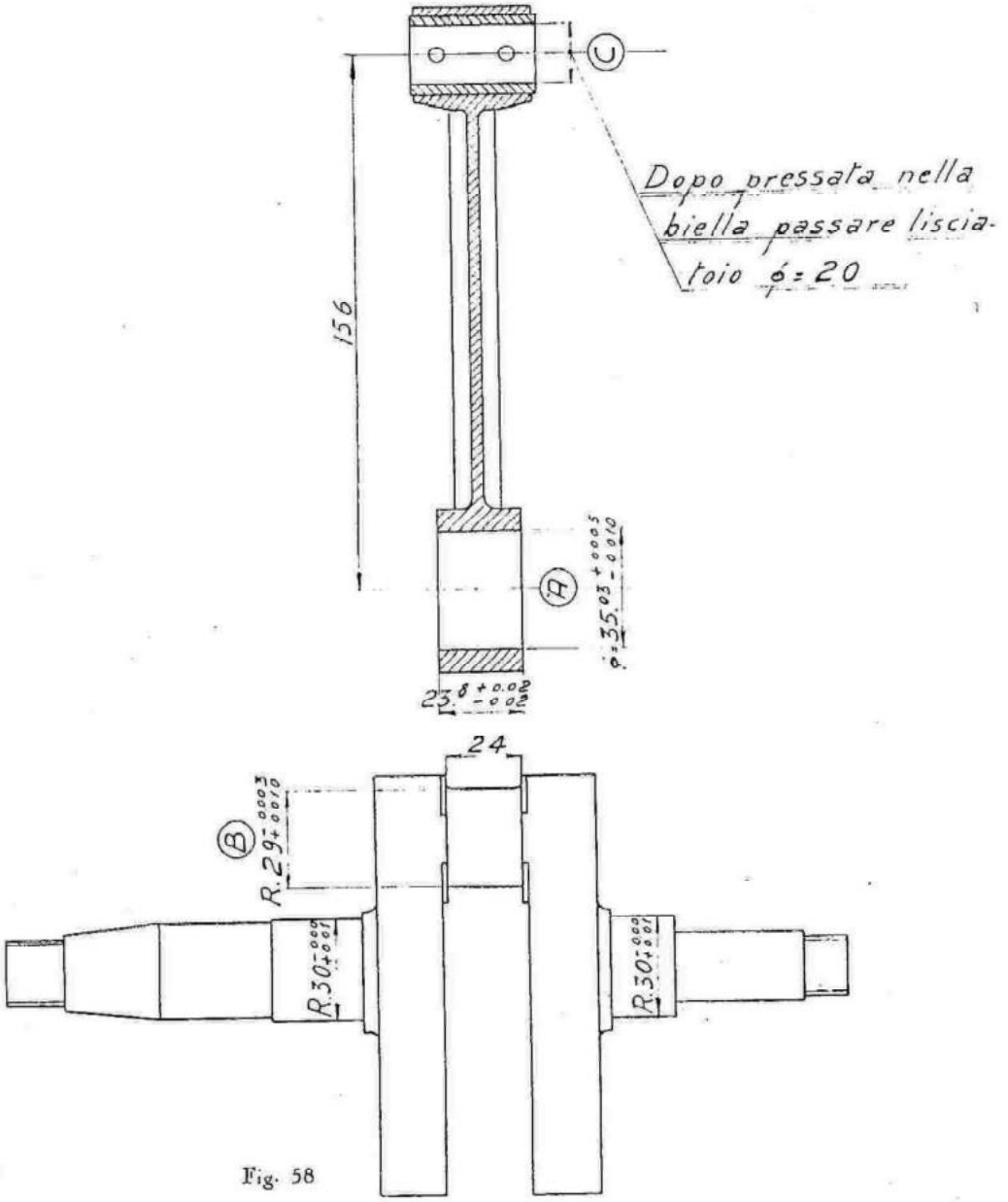


Fig. 58

— lavare il canale con petrolio iniettato dal foro dell'asse a gomito (lato volano) e asciugare con getto d'aria.

Albero a gomito:

Esaminare la superficie del perno di biella. Deve presentarsi levigatissima. In caso contrario occorre procedere alla rettifica.

TABELLA N. 3

Denominazione	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze costruz. + mm.	Tolleranze costruz. — mm.	Usura max. mm.	Osservazioni
Testa di biella . . .	A	35,03	0005	0010	—	I rullini normali hanno il diametro di 3 mm.
Perno di biella . . .	B	29	0010	0005	—	
Piede di biella . . .	C	20	—	—	—	
Misure per biella maggiorata	A	35,53	0005	0010	—	
Misure per collo rettificato	B	28,5	0010	0005	—	Con biella maggiorata e collo rettificato, vanno montati gli appositi rullini maggiorati del diametro di mm. 3,5.

NB. — Gioco massimo fra la bronzina del piede di biella e spinotto, mm. 0,05. Gioco massimo fra testa di biella e perno di biella (a pezzo montato con rullini nuovi), mm. 0,06.

Si esamini lo stato dei rulli del cuscinetto portante (vedi cap. « Cuscinetti »).

Se dopo queste due ultime ispezioni si decide di effettuare la rettifica o di sostituire il cuscinetto, si deve procedere allo smontaggio completo, che in caso contrario è superfluo e quindi non consigliabile.

Levare il dado che fissa l'ingranaggio comando pompa olio e asse a cames.

— L'ingranaggio.

Avvertenza: Esaminare in quale delle tre cave dell'ingranaggio era impegnata la chiavella per poter rimontare precisamente come prima. Ciò è importante per poter rimettere esattamente in fase il motore.

— La chiavella di fissaggio sull'albero motore.

— Il rocchetto spessore.

— Il cuscinetto a rulli agendo sull'anello interno. Tutti questi pezzi si sfilano a destra (lato distribuzione).

Se occorre rettificare il perno di biella bisogna togliere anche i contrappesi. Si procede così:

— levare il filo di ferro di fissaggio da ambo i lati;

— i due bulloncini con ranelle;

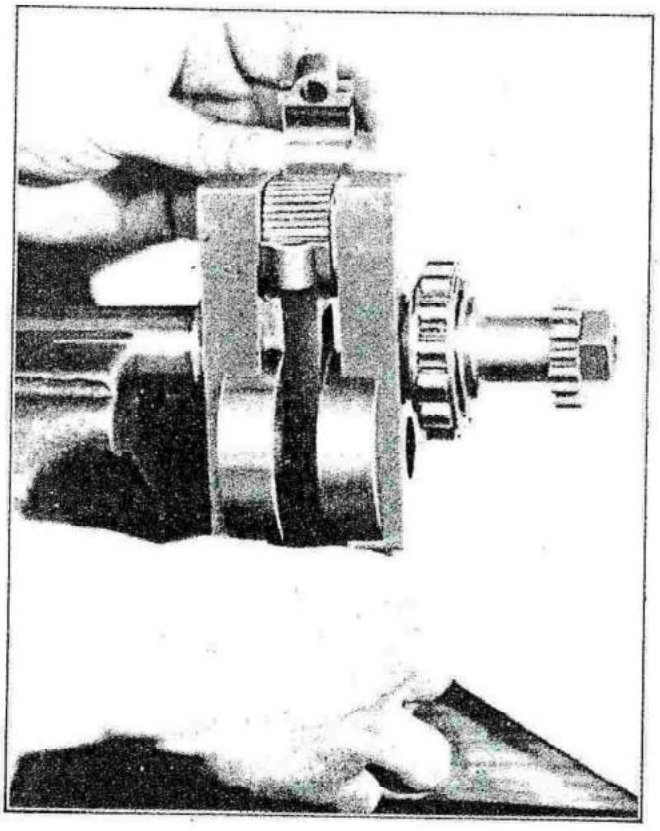


Fig. 59 - Come si montano i rullini della biella.

— i contrappesi sfilandoli *verso l'interno* (avvicinandoli).

Se si decide di rettificare il perno di biella occorre evidentemente rettificare anche la testa di biella e sostituire tutti i rulli con altri maggiorati (vedi tabella).

Esaminare inoltre:

— il cono per fissaggio volano;
— il filetto per dado di serraggio volano;
— la superfice sulla quale erano forzati gli anelli
— interni dei cuscinetti a rulli e a sfere.

Riscontrando ammaccature, striature, ecc. è necessario sostituire il pezzo.

Montaggio.

Per rimontare sul collo il cuscinetto a rulli, rocchetto spessore, chiavella, ingranaggio comando asse a cames e dado di serraggio, si procede invertendo le operazioni di smontaggio.

Prima di montare la biella, occorre verificarne la quadratura; occorre cioè controllare che i due fori di testa e piede di biella siano paralleli e complanari. Le eventuali deformazioni si possono correggere agendo sullo stelo mediante chiavi a forchetta e torcendo in senso contrario alla deformazione riscontrata.

Per montare la biella, i rullini, ecc. si procede come segue:

— Fissare in morsa (con ganasce di piombo) l'albero a gomito in modo che il perno di biella si presenti orizzontale.
— Versare olio denso sul perno di biella e appoggiare uno a uno i rullini facendoli scorrere in basso, aiutandosi a tenerli colla biella (vedi fig. 59).
— Applicare i rimanenti nella parte superiore, indi apporre il cappello e i bulloncini di fissaggio (nuovi). Serrare i dadi tanto da far aderire leggermente i piani del cappello a quelli della biella, indi battere con mazzuola di legno leggeri colpi intorno alla periferia della testa di biella e muovere quest'ultima alternativamente in modo da ottenere un perfetto assestamento fra le superfici della testa di biella, dei rullini e del perno di biella. Ciò fatto, stringere alternativamente a fondo i dadi dei bulloncini di fissaggio. Procedere poi, mediante mola smeriglio o lima, alla smussatura della parte esterna dei dadi, per evitare che questi possano toccare il carter. Ciò fatto bulinare le estremità del bulloncino e del dado in modo da non rendere possibile l'allentarsi fortuito dei dadi di serraggio.
— Non dimenticare di montare il filo di ferro per frenaggio del tappo di ispezione per canale olio e per bulloncini fissaggio contrappesi. Questa dimenticanza può essere causa dell'allentamento dei pezzi sopra citati con gravissime conseguenze per il motore.

GRUPPO ASSE A CAMES E COMANDO DISTRIBUZIONE

Questo gruppo comprende:

— l'albero a cames col relativo ingranaggio di comando;
— il perno con levette e rulli per comando punterie;
— le punterie;
— l'asta comando valvola di scarico;
— il bilancere valvola di scarico.

Albero a cames - Ispezione.

Osservare la superficie delle cames. Deve presentarsi levigata. Se vi sono grandi rigature o tacche sostituire il pezzo.

Verificare la dentatura dell'ingranaggio di comando. Se logora o avariata sostituire l'ingranaggio.
— Le estremità dell'asse, dove appoggiano i cuscinetti, devono essere liscie. Il gioco massimo ammissibile fra perni e bronzine relative, a coperchio montato, è di mm. 0,10.
— Il perno con cames è unito all'ingranaggio per mezzo di 4 spine ribadite. Decisa la sostituzione di uno dei due pezzi e proceduto alla chiodatura del pezzo nuovo, occorre tornire a filo le sporgenze verso la parte interna (opposta all'ingranaggio).

Perno con levette e rulli per comando punterie. - Smontaggio.

Sfilare verso l'interno:

— la levetta diritta comando punteria aspirazione;

— la levetta a « L » comando punteria scarico.

Ispezione.

Esaminare lo stato del perno (deve essere liscio) e le sue condizioni di usura.

— La superficie interna delle due bronzine delle levette deve presentarsi liscia. Caso contrario sostituire. Per operare la sostituzione, pressare l'apposita bronzina e ripassare con lisciatorio da mm. 13.

— Lo stato della superficie esterna dei rulli e del piatto dove appoggiano le punterie. I rulli debbono essere levigati; la superficie del piatto non deve presentare abbassamento oltre 1 mm.

— Il gioco dei rulli delle levette: non deve essere maggiore di mm. 0,20. Caso contrario sostituire il pernetto, bronzina e rullo. Dopo ri-

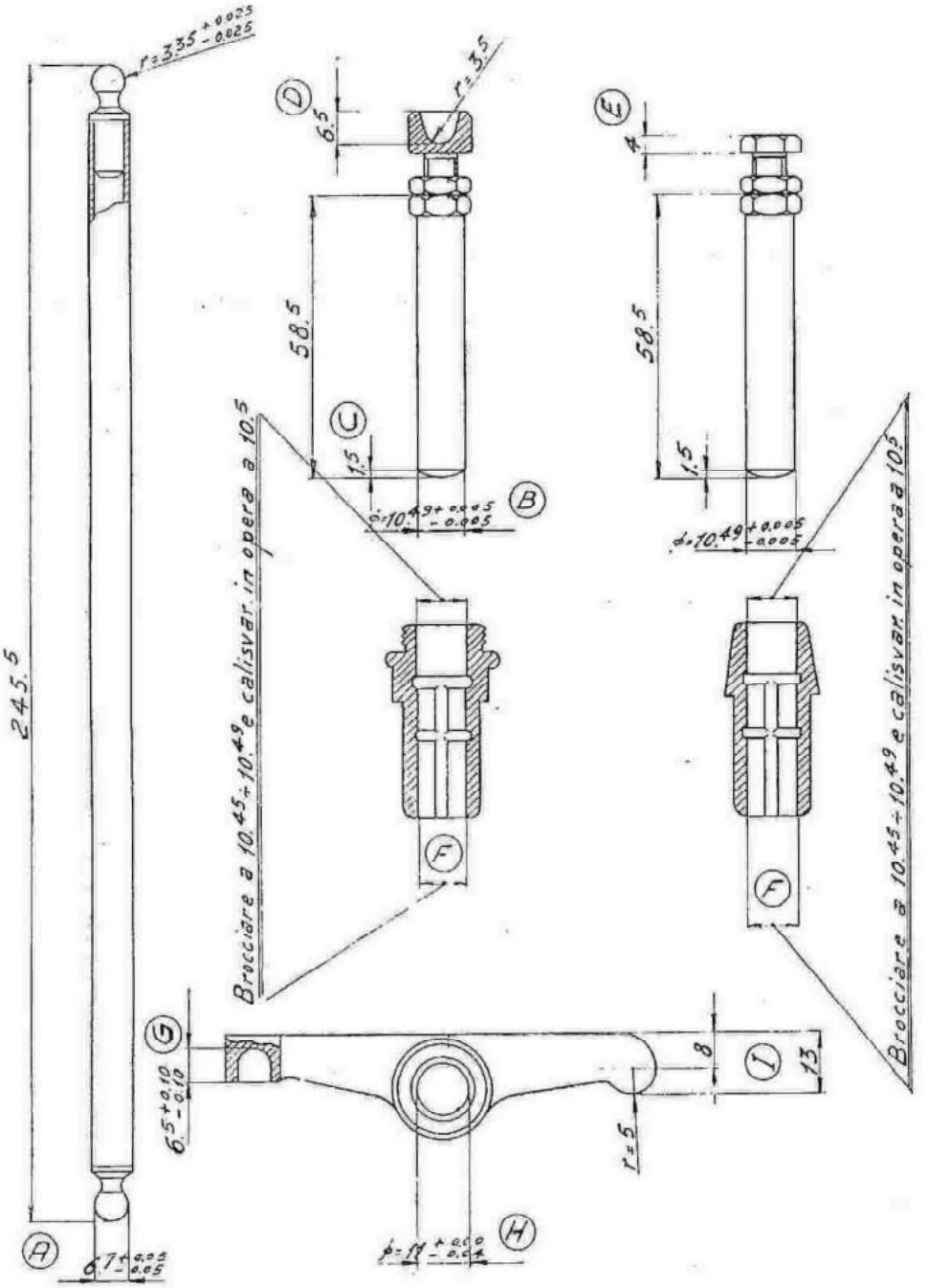


Fig. 60

battuto il pernetto occorre togliere le sporgenze da ambo le parti. Il gioco a pezzo nuovo non deve essere minore di mm. 0,08. Tale gioco è necessario per avere la sicurezza che il rullo non si ingrani e non danneggi così il profilo delle cames.

Montaggio.

Invertire le operazioni di smontaggio.

Punterie.

Ispezione.

Devono presentarsi liscie e levigate. Usura, vedi tabella n. 4.

Osservare che i filetti del corpo e dei dadi di regolazione, siano intatti; caso contrario sostituire.

Verificare l'abbassamento dell'incavo nel dado alto (punteria di scarico) (dove si innesta l'asta di comando del bilancere): per l'usura, vedi tabella n. 4 e disegno a pag. 38.

Per usura fra guida e punteria vedi pag. 30.

Asta comando bilancere scarico.

E' un'asta tubolare con terminali riportati a forma emisferica.

Controllare l'usura alle due estremità. Vedi tabella.

— Che l'asta sia diritta.

— Non si tenti di ricambiare, in caso di usura alle estremità, i due terminali. Essi sono forzati, e, levandoli, la sede si allargherebbe in modo da non rendere sicura la tenuta dei due terminali nuovi. Quindi è necessario ricambiare l'asta completa.

Montaggio.

Basta comprimere, agendo sul bilancere con una chiave inglese, la molla della valvola di scarico e introdurre l'asta (è indifferente il senso) nella nicchia della punteria e del bilancere. Vedi fig. 76.

TABELLA N. 4

Denominazione	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze contruz. + mm.	Tolleranze contruz. — mm.	Usura max. mm.	Osservazioni
Asta comando bilancere scarico	A	6,7	005	005	— 025	
Punteria aspirazione .	B	10,49	0005	0005	— 001	
	C	1,5	—	—	— 05	
	E	4	—	—	— 05	
Punteria scarico . . .	B	10,49	0005	0005	— 001	
	C	1,5	—	—	— 05	
	D	6,5	—	—	+ 05	
Guida punteria aspiraz.	F	10,5	—	—	+ 005	
Guida punteria scarico .	F	10,5	—	—	+ 005	
Bilancere scarico . .	G	6,5	010	010	+ 055	
	I	13	—	—	— 08	

Smontaggio:

Vedi capitolo « Smontaggio del motore », pag. 23.

Ispezione.

Questo gruppo comprende: (da sinistra a destra):

Piattello spingidischi.

Osservare, con una riga, che la faccia che appoggia sui dischi sia piana. Caso contrario sostituire il piattello.

— Se vi sono rigature di leggera entità ripassare il pezzo al tornio. Se le rigature sono profonde sostituire il pezzo.

— Che il filetto per asta di comando sia integro.

l'ingranaggio, smontandolo dal corpo frizione girevole al quale è collegato mediante 6 viti.

— La bronzina del corpo girevole: deve essere liscia e ben forzata sul corpo stesso.

— Il gioco massimo fra bronzina e corpo frizione fisso (griffa): non deve essere superiore a mm. 0,30 sul diametro. Riscontrando gioco maggiore sostituire la bronzina. Questa va pressata; portare il diametro del foro a 60+010 ed eliminare ogni sporgenza da ambo i lati.

Corpo frizione fisso (griffa).

E' solidale all'albero primario del cambio al quale è unito per mezzo di innesto conico con dado e controdado di bloccaggio.

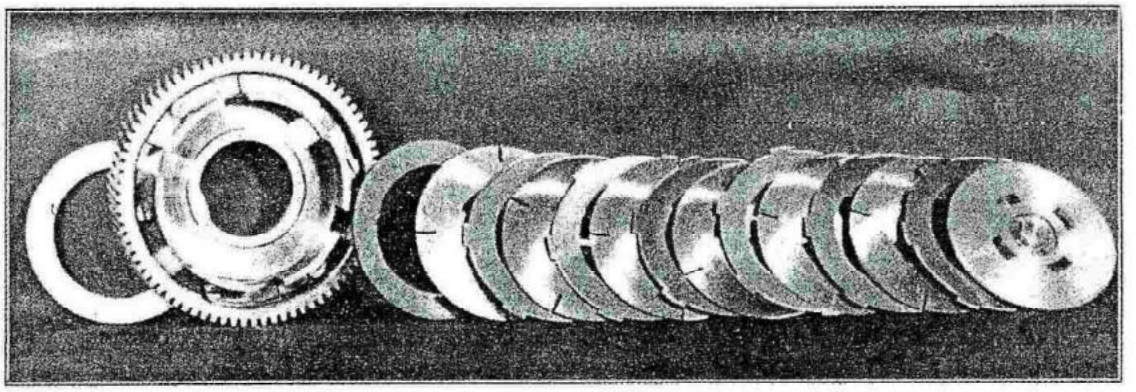


Fig. 61 - (da sinistra a destra - dall'interno all'esterno). Ordine di montaggio dei vari pezzi costituenti la frizione.

Dischi frizione.

Non devono essere rigati, deformati o molto consumati (quelli di similoro e quello di ferodo). Riscontrando rigature, deformazioni o usura eccessiva sostituire il pezzo.

Lo spessore iniziale dei dischi di similoro è mm. 1, esso può ridursi sino a mm. 0,8.

Lo spessore iniziale del disco ferodo è mm. 4 può ridursi sino a mm. 2,5. Se però si presentassero crepre o deformazioni, sostituirlo anche se non è interamente consumato.

Ingranaggio elicoidale con corpo frizione girevole e bronzina.

Verificare il profilo ed il consumo dei denti dell'ingranaggio; se vi sono denti scheggiati o rotti. In tali casi si opera la sostituzione del-

Smontaggio.

Vedi capitolo « Smontaggio del motore », pag. 24.

Verificare che il piatto, dalla parte esterna (dove lavora sui dischi) sia esente da rigature e piano. Caso contrario ripassare al tornio o sostituire.

— Che i 4 denti della griffa siano diritti e lisci nella superfice esterna.

— Che il cono interno sia perfetto. In molti motori si noterà la cava per chiavella sull'albero primario del cambio (e sulla ranella di appoggio del cuscinetto) mentre sul cono della griffa non è praticata tale cava. In questi motori non vi è quindi chiavella di fissaggio fra griffa e albero primario, essendo sufficiente

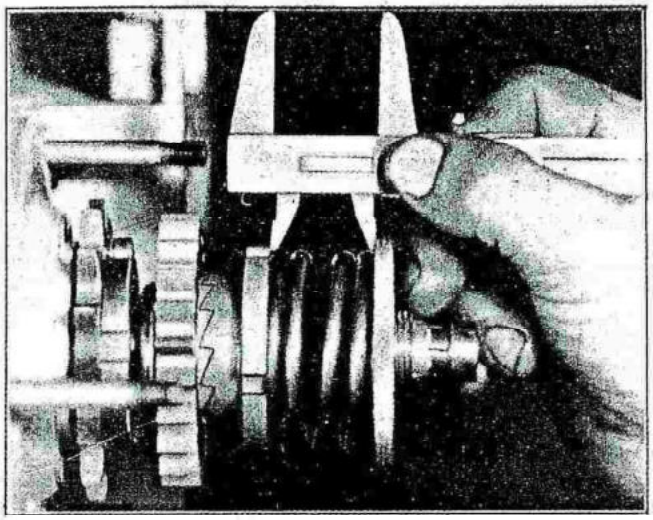


Fig. 62 - Come si regola la tensione delle molle della frizione. La misura normale, come indicato in figura, è mm 28.

il bloccaggio a cono fra i due pezzi (rettificati) per impedire ogni rotazione relativa.

Asta di comando.

Verificare che il filetto che serve per avvitare l'asta nel piattello spingidischi sia integro.

— Che l'asta sia diritta.

— Che il reggispinta a sfere (all'estremità destra lato distribuzione) montato sull'asta sia efficente. Se consumato sostituire il pezzo completo.

— Che il cappelletto temperato che agisce sul reggispinta non sia consumato. Usura massima, al centro mm. 0,8.

Piattello reggi-molla, molla, ingranaggio folle per messa in moto.

Esaminare le condizioni dei singoli pezzi. Il piattello che non sia consumato.

— La molla. Nuova e scarica, ha una lunghezza di mm. 20-21 e occorrono kg. 1 per comprimerla a una lunghezza di mm. 10-11 (accorciamento mm. 10).

— L'ingranaggio. Non deve presentare denti rotti o avariati.

Esaminare anche la dentatura frontale. Occorre che i denti abbiano conservato il loro profilo primitivo che è a forma di triangolo rettangolo. Se si riscontrano avarie sostituire il pezzo.

Manicotto dentato fisso per messa in moto.

Verificare lo stato del filetto che serve per unirlo all'albero primario del cambio.

— La dentatura frontale (come per l'ingranaggio folle).

Molle di carico per frizione.

Sono due concentriche.

La lunghezza a pezzi nuovi, a scarico, è per entrambe mm. 47 e occorrono kg. 85-90 per comprimerle contemporaneamente a una lunghezza di mm. 28 (accorgiamento mm. 19). Se, compresse a mm. 28 portano meno di kg. 70, occorre sostituirle.

Manicotto filettato per regolaggio frizione.

Verificare che il filetto sia integro.

Disco zigrinato spingimolla frizione.

Verificare che il filetto interno sia integro.

Leva esterna di comando sul cappellotto di alluminio.

Verificare il gioco fra perno e leva. Non deve eccedere mm. 0,2 sul diametro.

— L'usura della vite che appoggia sul cappelletto temperato montato sul reggispinta dell'asta interna comando frizione. A pezzo nuovo la parte temperata di tale vite sporge dal piano della leva mm. 2,5. Se il consumo è di mm. 0,5 (sporgenza mm. 2) conviene sostituire la vite.

Montaggio.

Invertire l'ordine di smontaggio (vedi pag. 24).

Avvertenze: Si montino i dischi nell'ordine col quale si erano tolti (vedi fig. 61). Essi devono essere puliti e leggermente unti. L'asta comando frizione deve avvitarsi sul piattello spingidischi in modo che essa sporga per circa un filetto. E' opportuno controllare che la corsa massima dell'asta e del piattello (quando il comando è in posizione « tutto disinnestato ») sia tale da non permettere l'uscita del piattello stesso dalle tacche frontali della griffa, e dei dischi estremi dalle cave del corpo girevole. Se si riscontra ciò, occorre avvitare maggiormente l'asta di comando sul piattello spingidischi.

Il disco zigrinato per regolaggio compressione molle deve essere avvitato in modo che la lunghezza delle molle si riduca a mm. 28. (vedi fig. 62).

Controllare, a montaggio effettuato, il cen-

traggio delle due molle concentriche rispetto all'asse primario del cambio su cui sono montate facendo ruotare a mano tutto l'assieme.

Regolazione.

Nell'uso pratico, tre sono gli inconvenienti che si possono presentare.

1° la frizione *strappa,* cioè l'innesto è brusco e a strattoni; ciò può dipendere da:

Molle troppo cariche. Rimedio. allentare il disco zigrinato;

Dischi consumati o deformati: Sostituirli.

Impurità fra i dischi. Effettuare un lavaggio con petrolio, introducendolo dal tappo superiore praticato nel coperchio lato volano, e scaricandolo dopo aver fatto ruotare a mano e agire ripetutamente il comando, dal tappo inferiore.

2° La frizione *slitta,* si verificano cioè scorrimenti fra i dischi anche quando il comando è in posizione « tutto innestato ». Ciò può dipendere da:

Molle troppo scariche, rimedio: avvitare il disco zigrinato o sostituire le molle.

Mancanza di gioco fra leva di comando e asta di comando interna. Portare detto gioco a misura (deve essere mm. 0,2) agendo sull'apposito tenditore situato sulla guaina del comando flessibile.

Eccessive infiltrazioni di olio nella frizione. Rimedio: lavaggio con petrolio (vedi sopra). Osservare, ripetendosi l'inconveniente se il tubetto che scarica sulla catena non è otturato o se non vi sono perdite eccessive nei premistoppa. Nel primo caso pulire; nel secondo vedi capitolo « Premistoppa », pag. 28.

3° La frizione *non disinnesta* completamente. Si verifica cioè trascinamento fra il corpo frizione fisso e quello mobile anche quando il comando è in posizione « tutto disinnestato. Ciò è causa di partenze difficili e di manovre rumorose del cambio di velocità.

L'inconveniente può dipendere da:

Eccessivo gioco fra leva ed asta di comando interna (regolare il gioco; vedi sopra);

Eccessivo cedimento della guaina del comando: sostituirla.

Dischi impastati. Operare il lavaggio (vedi sopra).

Controllare lo stato dei denti del settore.

— La molla di richiamo; se snervata sostituirla.

GRUPPO CAMBIO DI VELOCITÀ

Smontaggio.

Vedi pag. 24.

Ispezione.

Questo gruppo comprende:

Albero primario.

Verificare l'integrità dei filetti alle due estremità

— La superficie del cono di innesto nel corpo frizione fisso (« griffa ») è rettificata: deve quindi presentarsi levigatissima.

— Lo stato di conservazione delle quattro tacche su cui scorre l'ingranaggio mobile. Vedi tavola N. 5.

— La superficie lavorante sulla bronzina dell'ingranaggio presa diretta. Deve essere levigata (vedi tabella).

— La centratura dell'albero ponendolo fra tue contropunte e controllando con indicatore centesimale. Rilevando uno spostamento superiore a mm. 0,05, occorre raddrizzare sotto pressa.

— Che il grano posto all'estremità destra dell'albero sia ben fisso.

Ranella sull'albero lato sinistro.

Va montata con la parte piana contro il cuscinetto a sfere. Controllare che non sia deformata.

Ingranaggio scorrevole.

Controllare lo stato dei denti e delle tacche frontali per la presa diretta.

— Il gioco sull'albero (vedi tabella 5, pag. 44).

Ingranaggio presa diretta.

Controllare lo stato dei denti e delle tacche frontali per la presa diretta.

— Il filetto su cui si avvita la ghiera di serraggio per pignone catena. Deve essere integro.

— La superficie che va forzata nell'anello interno del cuscinetto a sfere. Deve essere levigatissima.

— La bronzina interna. Deve essere esente da tacche, rigature, ecc.

Curare la pulizia del canaletto per olio, soffiando con getto d'aria.

Per i giochi albero-bronzina e usura, vedi tabella 5 e disegno.

La ranella di spessore.

Va montata con la parte piana verso il cuscinetto. Controllare che non sia deformata.

Albero secondario del cambio (pignone triplo).

Verificare lo stato dei denti dei singoli pignoni.

— La centratura dell'albero (vedi primario).

— Le due estremità (che vanno forzate nell'anello interno dei cuscinetti a sfere). Devono essere levigatissime.

— Le due ranelle. Sono di spessore leggermente diverso (mm. 1,4 una, mm. 1,5 l'altra). La più sottile va montata a destra (cioè dalla parte della presa diretta). Vanno montate con la parte piana contro il cuscinetto a sfere. Controllare che non siano deformate, e dello spessore voluto.

Forcella e forcellino comando ingranaggio mobile.

Verificare che la parte cilindrica dell'ingranaggio non forzi nel forcellino; vi deve essere gioco di mm. 1 a pezzo nuovo.

— Il gioco fra i perni del forcellino e la forcella. Deve essere tale, che il forcellino possa ruotare liberamente.

Il gioco fra perno di comando forcella e alloggiamento del carter (non deve eccedere mm. 0,25).

Vengono costruiti pezzi di ricambio col perno maggiorato di mm. 0,5 Per montare tale pezzo, è necessario ripassare con l'alesatoio datto anche il foro nei due mezzi carter uniti. E' consigliabile prima di decidere la maggiorazione del foro, provare un pezzo nuovo non maggiorato.

La leva esterna di comando deve essere manovrabile a mano (piuttosto forzata) a carter chiuso.

Nel caso di sostituzione, assicurarsi che fra forcellino di comando e parte cilindrica dell'ingranaggio scorrevole esista il gioco minimo sopra indicato.

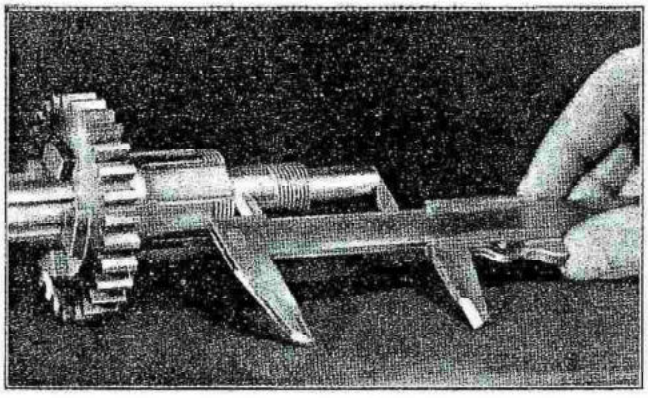


Fig. 63 - Come si misura la distanza fra l'estremità destra dell'albero primario e l'estremità destra dell'ingranaggio presa diretta.

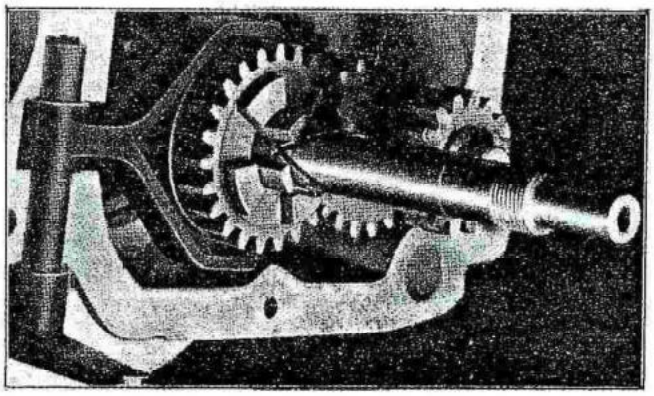


Fig. 64 - La figura mostra l'ingranaggio scorrevole montato sul primario del cambio e forcella con forcellino di ricambio.

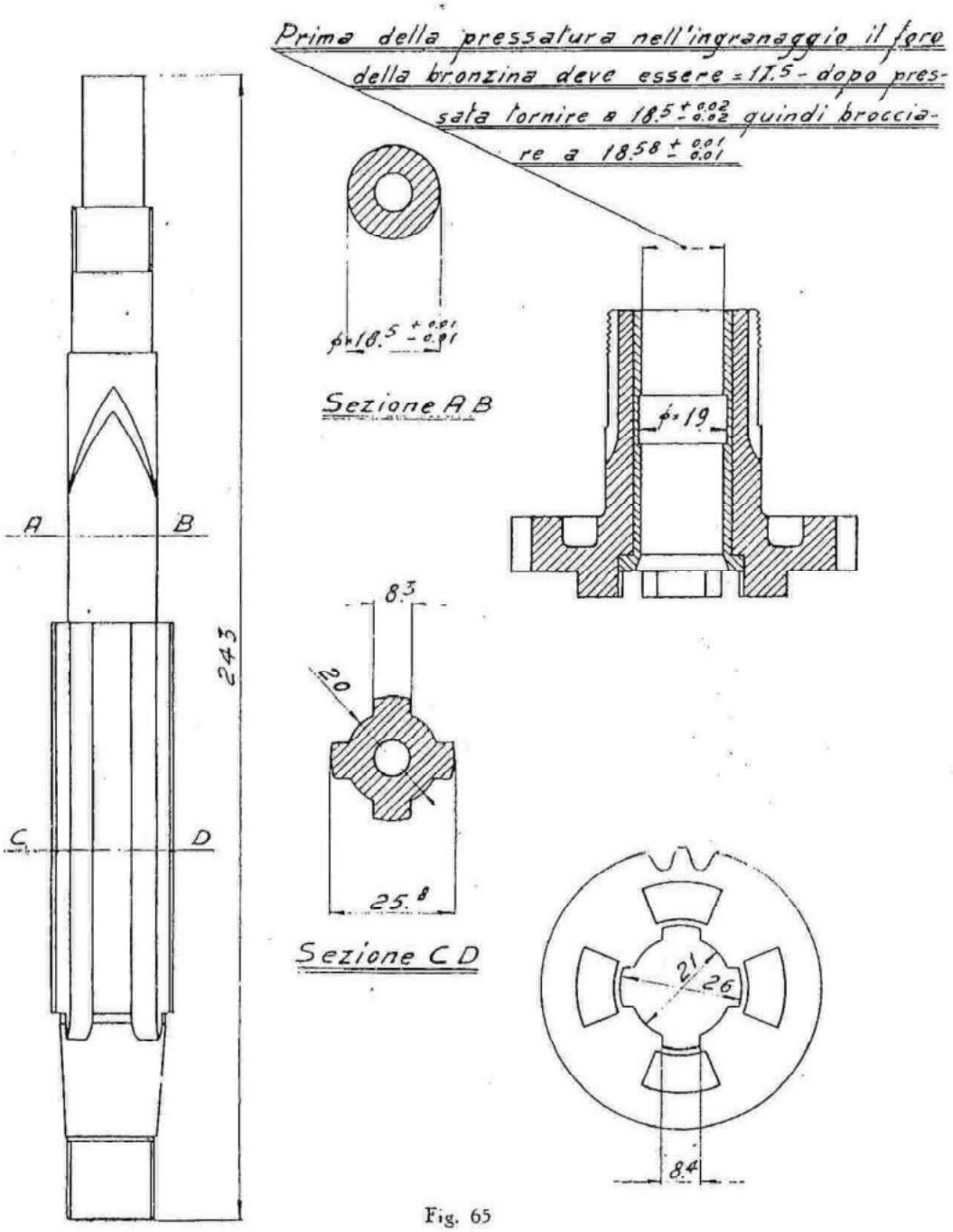


Fig. 65

TABELLA N. 5

Denominazione	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranza costruz. + mm.	Tolleranza costruz. — mm.	Usura max. mm.	Osservazioni
Bronzina ingranaggio presa diretta . . .	A	18,58	001	001	+ 006	

NB. — Il gioco fra albero primario e ingranaggio scorrevole è rilevabile dalla tavola: esso a pezzo nuovo è mm. 0,2 e non deve oltrepassare mm. 0,4.

Montaggio.

Pressare, con punzone di alluminio, il corpo frizione fisso (griffa) nell'anello interno dell'apposito cuscinetto a sfere (montato nel mezzo carter sinistro, lato volano).

E' necessario, per non rovinare il cuscinetto, usare il tubo che si era impiegato per lo smontaggio (vedi pag. 26) appoggiando una estremità su base solida e l'altra sull'anello interno del cuscinetto.

Montare l'albero primario introducendo la parte conica nell'apposito cono interno della griffa. Non si dimentichi la ranella reggispinta che va montata con la parte piana rivolta verso il cuscinetto.

Battere sull'albero primario leggeri colpi con mazzuola di legno in modo da far aderire bene la superfice dei due coni (griffa e albero primario).

Ribaltare il carter e prendere in morsa l'albero primario come in figura 51.

Applicare dado e controdado di fissaggio e stringere a fondo.

Verificare, a operazione ultimata, se l'albero risulta centrato; se non lo fosse lo si centrerà con leggeri colpi di mazzuola di legno e lo si controllerà facendolo girare a mano e misurando se vi sono spostamenti all'estremità libera.

Ingranaggio presa diretta.

Prima di montarlo nell'apposito cuscinetto del mezzo carter destro (lato distribuzione) occorre effettuare la verifica del gioco fra la fronte delle tacche dell'albero primario e la battuta della bronzina dell'ingranaggio presa diretta. Si infili quest'ultimo sull'albero e lo si avvicini alla fronte delle tacche fino a che la distanza sia ridotta a mm. 0,2-0,3. Si misuri allora accuratamente la distanza fra l'estremità (destra) dell'albero primario e il piano esterno dell'altro pezzo (vedi fig. 63).

Si monti nell'apposito cuscinetto l'ingranaggio presa diretta (non dimenticando la ranella di spessore che va collocata con la parte piana rivolta verso il cuscinetto) indi si chiudano, provvisoriamente, i due mezzi carter contenenti il solo albero primario e, dopo essersi accertati che i piani dei mezzi carter siano bene aderenti, misurare nuovamente la distanza sopra descritta.

Se la misura è rimasta invariata, significa che il gioco è effettivamente quello che avevamo stabilito (cioè mm. 0,2-0,3).

Se è diminuita, il gioco interno è aumentato (si può tolerare un gioco massimo di mm. 1,3 quindi la diminuzione di mm. 1 nella misura esterna). Se si oltrepassasse tale limite occorre sostituire la ranella con altra di spessore maggiore.

Se è aumentata, il gioco interno è diminuito e occorre allora sostituire la ranella con una di spessore minore.

NB. — Questa verifica è necessaria qualora si sia operata la sostituzione dell'albero primario, dell'ingranaggio presa diretta, o della relativa bronzina, o della ranella-spessore. Rimontando i pezzi vecchi può essere omessa.

Effettuata tale verifica si aprono nuovamente i mezzi carter, si infila l'ingranaggio scorrevole nelle apposite tacche dell'albero primario (gli innesti frontali per presa diretta devono essere rivolti verso l'interno (vedi fig. 64).

Si infila il forcellino e si rimette il perno nell'apposito allogamento del carter.

Albero secondario del cambio (pignone triplo).

Va montato forzando l'estremità sinistra (dove si trova l'ingranaggio della 1ª velocità, quello più grande) nell'anello interno del cuscinetto a sfere piccolo del mezzo carter sinistro (lato volano). Non dimenticare le due ranelle, esse hanno spessore leggermente diverso (mm. 1,4 una, mm. 1,5 l'altra) e la più alta va montata a sinistra (lato volano).

Controllare la centratura dopo montato (vedi albero primario).

GRUPPO TRASMISSIONE

Questo gruppo comprende:

— ingranaggi elicoidali trasmissione motore-cambio;

— pignone catena;

— corona posteriore — catena di trasmissione;

— parastrappi posteriore.

Pignone elicoidale motore.

Smontaggio, vedi pag. 23.

Ispezione.

Verificare lo stato dei denti e delle due tacche frontali di innesto al volano. Devono essere in perfetta condizione. La chiavella non deve presentare incrinature e deve entrare nell'apposita cava dell'asse motore senza gioco (leggermente forzata).

Ingranaggio elicoidale per corpo girevole frizione.

Vedi pag. 40-41.

Pignone catena.

Verificare il profilo dei denti. Se molto consumati sostituire il pezzo.

Ghiera di fissaggio per pignone catena.

Verificare che il filetto interno sia integro.

Corona posteriore.

Verificare il profilo dei denti. Se molto consumati sostituire il pezzo.

Catena di trasmissione.

Esaminare lo stato dei rulli e delle piastrine e controllare l'allungamento subito.

Per quest'ultima operazione si procede così: Fissare una estremità della catena in mor

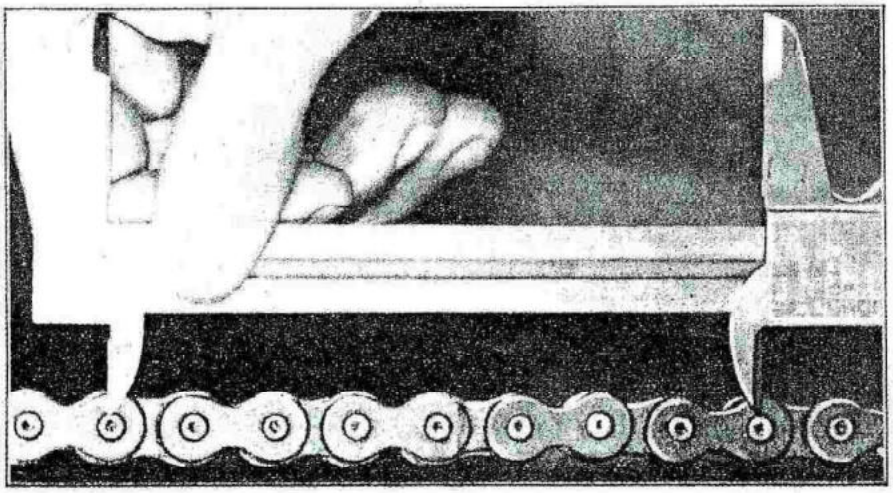


Fig. 66 - Come si controlla l'allungamento della catena di trasmissione.

sa; contare un numero N di perni. Essendo il passo, a catena nuova, mm. 15,88, la lunghezza della catena misurata fra i centri dei due perni fissati sarà $L = (N-1) \times 15{,}88$.

A catena usata, ammettendo un aumento di passo A = mm. 0,16, la lunghezza sarà $L' = (N-1) \times (15{,}88 + A) = (N-1) \times 16{,}04$.

Misurando una lunghezza maggiore di L' bisogna sostituire la catena. Quando si opera la sostituzione della catena, verificare sempre accuratamente lo stato del pignone e corona. Se questi ultimi due pezzi presentassero dentature consumate, sostituirli. La catena nuova

La molla.

A pezzo nuovo e a scarico è alta mm. 31-32 e occorrono 65-70 kg. per ridurla alla lunghezza di mm. 19,5. Se, compressa a mm. 19,5, tale molla porta meno di kg. 55, operare la sostituzione.

Ranella di appoggio per molla.

Verificare che sia piana e non consumata (caso contrario sostituire).

Anello premistoppa.

Deve essere liscio ed esente da rigature. Si monti con l'invito verso l'interno.

si adatta bene solo sui denti nuovi; può così accadere, se non si eseguisse con diligenza la verifica sopra citata, di avere pessimi risultati cambiando la sola catena.

Parastrappi.

Smontaggio. Levata la ruota posteriore della macchina si procede come segue:

Levare la corona posteriore togliendo i bulloni di fissaggio.

Esaminare le condizioni degli 8 tamponi di gomma. Se avariati, sostituirli.

Regolazione della tensione della catena.

La tensione della catena va regolata agendo sulle apposite viti registro del forcellino posteriore, quando il forcellone oscillante è a metà corsa.

Nel mototriciclo la regolazione si effettua spostando il galoppino tendicatena. Esaminare lo stato di conservazione dei denti dell'ingranaggio tendicatena. Valgono le avvertenze esposte sopra.

GRUPPO ALIMENTAZIONE E SCARICO

Questo gruppo comprende: *serbatoio benzina* (smontaggio vedi pag. 15).

Ispezione.

Verificare che il forellino nel tappo di chiusura sia libero.

Se vi sono perdite, prima di procedere alla saldatura si deve vuotare accuratamente il serbatoio e lasciare che si asciughi l'interno in modo da essere certi che sia scomparsa ogni traccia di vapori di benzina.

E' sempre prudente operare la saldatura lasciando il serbatoio senza tappo.

Effettuare una buona pulizia interna con petrolio o benzina.

Filtri, rubinetti, tubazioni.

Lavare i filtri e accertarsi che siano integri.

Se i rubinetti perdono, smerigliare leggermente la superficie conica, eventualmente cambiare la molletta di richiamo.

Tubazioni.

Effettuare la pulizia iniettando aria compressa.

Carburatore.

E' del tipo 76/142 Marca AMAL con pompa.

Smontaggio. Dopo averlo levato dal motore come indicato a pag. 13, si procede come segue:

Allentare la vite di fermo per coperchio vaschetta;

Levare il coperchio vaschetta;

— il galleggiante. Si sfila verso l'alto;
— l'astina conica. Si sfila verso il basso;
— Il dado che fissa la vaschetta al corpo-carburatore.

Si è così separata la vaschetta dal corpo.

— il getto.
— il corpo della pompetta svitandolo completamente.

Si smonta poi totalmente la pompa levando il coperchio, la molla e la valvolina.

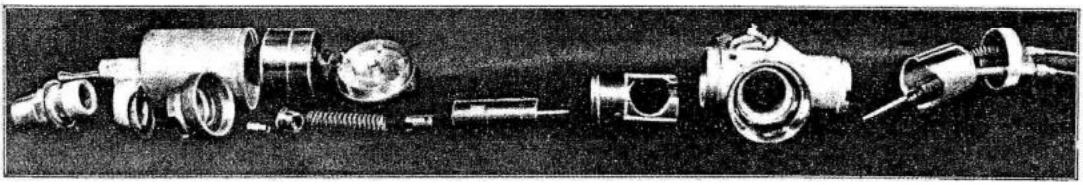


Fig. 67 - Il carburatore smontato.

Da sinistra a destra: il dado che fissa la vaschetta al corpo del carburatore. L'astina conica del galleggiante. La vaschetta. Il dado per fissaggio del diffusore. Il getto. Il tappo, molla, valvolina e corpo della pompa di accelerazione. Il corpo del diffusore, il corpo del carburatore (si notino le due viti per la regolazione del minimo). Le valvole gas e aria e l'astina conica del getto, così come si trovano quando si procede allo smontaggio del motore dal telaio.

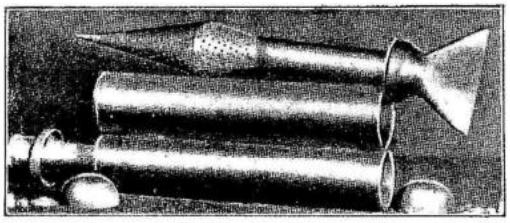


Fig. 68 - Come è formato il silenziatore nelle moto mono e biposto.

— Il dado (grande per fissaggio diffusore).

— Il corpo del diffusore sfilandolo verso il basso.

Ispezione.

Effettuare una buona pulizia nella vaschetta e accertarsi che il condotto che porta la benzina dalla vaschetta al getto sia pulito (soffiarlo con aria compressa).

Verificare la sede dove lavora la spinetta conica. Deve essere liscia.

— Il galleggiante; se fosse ammaccato o non risultasse perfettamente stagno, sostituirlo.

— Il cono della spinetta deve bene adattarsi nella sede della vaschetta. Se leggermente deformato smerigliarlo sulla sede.

— Il getto. Assicurarsi che porti il numero indicato (vedi regolazione) e che il foro non sia stato manomesso. Procedere alla pulizia con getto d'aria.

NB. — Per la pulizia di tutti i fori si raccomanda di servirsi di getto d'aria e si sconsiglia di usare fili metallici, aghi, ecc. che potrebbero alterare il diametro dei fori e rendere problematica la regolazione della carburazione.

— La pompa di accelerazione.

— Che la molla interna della pompa di accelerazione non sia arrugginita o rotta.

— Che la valvolina a sfera sia efficente, occorre lavarla e assicurarsi che la sfera possa giocare nella sua sede.

Pulire il foro del coperchio e del tubetto superiore.

Verificare il corpo del diffusore. Pulire i 4 fori per frenaggio ad aria sul getto e il forellino per il minimo soffiando dal foro praticato nella base (in basso) del corpo stesso.

Esaminare le sedi dove scorrono le valvole del gas e aria e il foro attraverso il quale passa l'astina del getto. Riscontrando usura notevole sostituire il pezzo.

— Le valvole gas e aria e l'astina del getto (questi pezzi erano rimasti sulla macchina quando si smontò il carburatore, vedi pag. 13). Non devono presentare usura notevole.

— La posizione dell'astina prima di levarla.

Verificare che la molletta che fissa l'astina, e le molle a spirale dei comandi, sieno efficienti.

Montaggio.

Invertire le operazioni di smontaggio avendo cura di non dimenticare le ranelle di fibra (1 sotto il dado che fissa il diffusore, una sotto e una sopra la pipa della vaschetta).

Regolazione.

Regolazione del massimo e del passaggio.

— Si effettua agendo sul diametro del getto (sostituendo questo ultimo con uno avente numerazione superiore o inferiore) e sulla posizione dell'astina del getto. Aumentando il numero del getto e alzando l'astina si arricchisce il titolo della miscela, il contrario avviene diminuendo il getto o abbassando l'astina.

— Sono indizi di miscela ricca: fumo nero allo scarico, marcia irregolare con perdita di colpi, isolante della candela di colore scuro fuliginoso.

— Sono indizi di miscela povera: ritorni di fiamma al carburatore (sternuti); candela di colore chiaro con punte porose.

— Si ricordi che aumentando la densità del carburante e diminuendo la temperatura ambiente occorre arricchire la miscela; viceversa occorrerà impoverirla se aumenta la temperatura o diminuisce la densità del carburante.

Regolazione normale:

getto 150. Nel carburatore vecchio tipo senza pompa: 130.

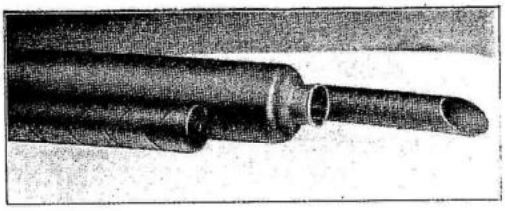


Fig. 69 - Come è formato il silenziatore del motocicletto 32.

Astina: sono visibili superiormente due tacche (la molla di fermo si trova quindi nella terza tacca a partire dall'alto).

Nel Moto-triciclo: getto 160; 140 nel vecchio tipo. Astina due tacche visibili; Al disotto di 10° C. alzare di una tacca l'astina in modo che ne restino 3 visibili.

Regolazione del minimo.

Va effettuata a motore caldo. Si eseguisce agendo su due viti: una orizzontale posta subito dopo il diffusore regola il titolo del minimo. Avvitando questa vite nella sua sede la miscela si arricchisce e viceversa.

— L'altra vite, inclinata rispetto all'asse del corpo del carburatore, regola la posizione di « tutto chiuso » della valvola del gas.

— Regolare prima la vite inclinata in modo che col comando del gas (manettino) tutto chiuso il motore possa girare ancora a basso regime. Avvitare poi o svitare, secondo i casi, la vite orizzontale fino a ottenere il minimo desiderato.

Avvertenza: Ispezionare accuratamente che non esistano trafilaggi d'aria nella pipa di aspirazione (fra carburatore e pipa, fra pipa e testa). Talvolta per ciò, non riesce assolutamente la regolazione del minimo.

Tubo di scarico.

Eliminare i depositi carboniosi con spazzole metalliche e pulire accuratamente.

Silenziatore.

Smontaggio.

Levare la marmitta dal tubo di scarico, i dadi e controdadi di fissaggio e sfilare i pezzi interni (vedi fig. 68-69).

Ispezione.

Esaminare che la lamiera forata non sia arrugginita o rovinata, caso contrario sostituirla.

— Pulire accuratamente i forellini di scarico.

— Nel montaggio si abbia cura che i vari pezzi combacino perfettamente in modo da evitare fughe di gas.

GRUPPO LUBRIFICAZIONE

Usare olio di ottima qualità: fluido se la temperatura ambiente è minore di 5° C., semidenso fra 5° e 15°, denso oltre i 15°.

Questo gruppo comprende: Serbatoio dell'olio, (smontaggio vedi pag. 15).

Ispezione.

Verificare che non vi siano perdite.

Pulire con petrolio l'interno del serbatoio e asciugare con cura.

Smontare i filtri e verificare che le reticelle metalliche siano intatte. Pulire lavandole con petrolio.

Tubazioni. Vanno tutte lavate con petrolio e soffiate con getto di aria compressa.

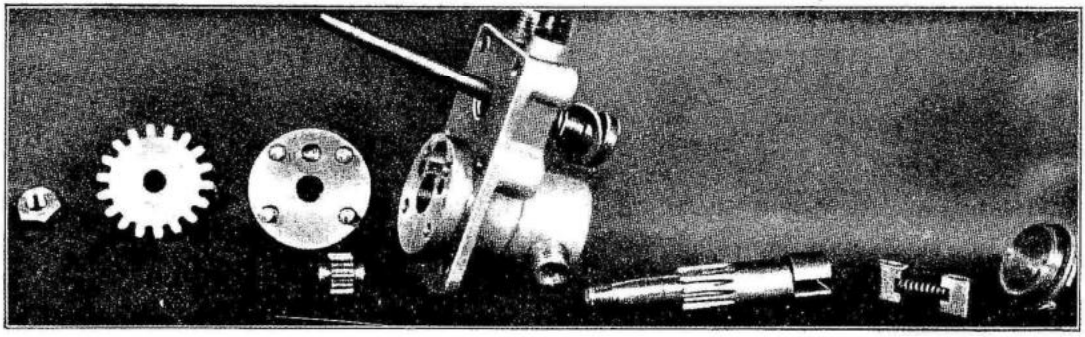


Fig. 70 - La pompa dell'olio smontata. Ordine di montaggio dei singoli pezzi.



Fig. 71 - Il corpo pompa visto dall'interno. È visibile la pompa di mandata a ingranaggi.

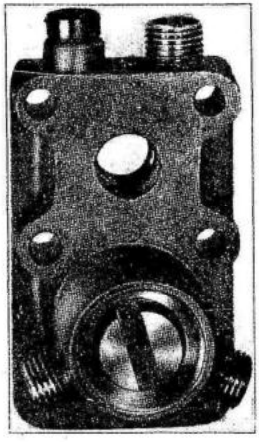


Fig. 72 - Il corpo pompa visto dall'esterno. È visibile la pompa di ricupero a palette scorrevoli.

Raccordi. Verificare che l'imboccatura non sia deformata, caso contrario sostituire il raccordo. Ciò ha molta importanza perchè da raccordi difettosi la pompa può aspirare aria rendendo così probabili gravi inconvenienti.

Pompa dell'olio.

Smontaggio.

Levare i sei dadi di fissaggio dai prigionieri del coperchio della distribuzione. Si potrà sfilare verso l'esterno la pompa completa con ingranaggio di comando.

— Il dado di fissaggio e l'ingranaggio di comando.

— Il tappo di chiusura esterno.

— Il getto svitandolo completamente dalla sua sede.

— Il coperchio interno levando le quattro viti di chiusura.

— L'alberino sfilandolo verso l'esterno. Si liberano così anche le due palette e la molletta.

— L'ingranaggio estraendolo dalla sua sede verso l'interno.

— La vite di ispezione situata presso il raccordo superiore.

Ispezione.

Ingranaggio di comando. Verificare lo stato dei denti.

Tappo di chiusura esterno. Verificare che il filetto sia integro. Sostituire la guarnizione di cuoio se non è in ottima condizione.

Il getto. Va pulito con petrolio e soffiato con aria compressa.

Coperchio interno. Verificare le condizioni del piano di unione al corpo pompa. Non devono osservarsi rigature o deformazioni.

Controllare il foro che permette il passaggio dell'alberino. A pezzo nuovo presenta un diametro di mm. 9,5.

Riscontrando usura oltre mm. 08, sostituire il pezzo.

Il foro cieco che permette l'appoggio dell'albero dell'ingranaggio. A pezzo nuovo il diametro è mm. 7 $^{004}_{000}$ usura massima mm. 0,06.

Alberino. Verificare lo stato del filetto all'estremità interna. Deve essere integro.

— Lo stato della superficie conica di forzamento nella sede dell'ingranaggio. Deve esere levigata e priva di rigature.

— Lo stato dei denti dell'ingranaggio.

— La superficie cilindrica che appoggia nel corpo di bronzo. Deve essere levigata.

— La superficie interna della spaccatura dove lavorano le palette. Deve essere levigata.

Essendo il pezzo costruito in acciaio l'usura è minima e gli eventuali giochi che si riscontreranno saranno dovuti alle usure degli appoggi nel corpo della pompa che è di bronzo.

Corpo pompa.

E' costruito in bronzo. Dopo averlo accuratamente pulito con petrolio e soffiato con getto d'aria si proceda alle seguenti verifiche.

— Esaminando il corpo dall'interno si noteranno gli alloggiamenti dei due ingranaggi. A pezzo nuovo il diametro è mm. $14 \pm \frac{004}{000}$. Usura massima, mm. 0,08.

— La sede di appoggio di un perno dell'ingranaggio. A pezzo nuovo il diametro è mm. $7 \pm \frac{004}{000}$. Usura massima mm. 0,06.

Ribaltando il pezzo ed saminandolo dall'esterno si noteranno:

— il supporto cilindrico per l'alberino.

A pezzo nuovo il diametro è mm. $14 \pm \frac{004}{000}$. Usura massima mm. 0,08.

— La sede di scorrimento delle due palette. Essa non è circolare, ma ha la forma e le dimensioni segnate in fig. 73.

E' molto importante per il buon funzionamento della pompa dell'olio verificare il gioco fra la parte inferiore della sede di scorrimento (A-B in figura) e la superfice cilindrica della guida delle palette.

A tal uopo si monti l'alberino nel corpo pompa e lo si faccia ruotare a mano. Il gioco fra la guida delle palette e la parte bassa della sede (A-B in figura) nel corpo pompa, deve essere minimo e non deve ecedere mm. 0,03.

Montaggio.

Avvertenza: Nel montaggio non si dimentichino le guarnizioni; devono essere a tenuta perfetta perchè, in caso contrario, la pompa può aspirare aria e quindi lavorare in cattive condizioni di riempimento fornendo così una circolazione difettosa.

Appena ultimato il montaggio, prima di rimontare la pompa sul coperchio della distribuzione è bene verificare il funzionamento, facendo ruotare l'alberino in senso contrario alle lancette dell'orologio guardando l'ingranaggio. Collegando il raccordo superiore e il posteriore con una vaschetta piena d'olio si dovrà osservare l'uscita del lubrificante dal raccordo anteriore e dal getto.

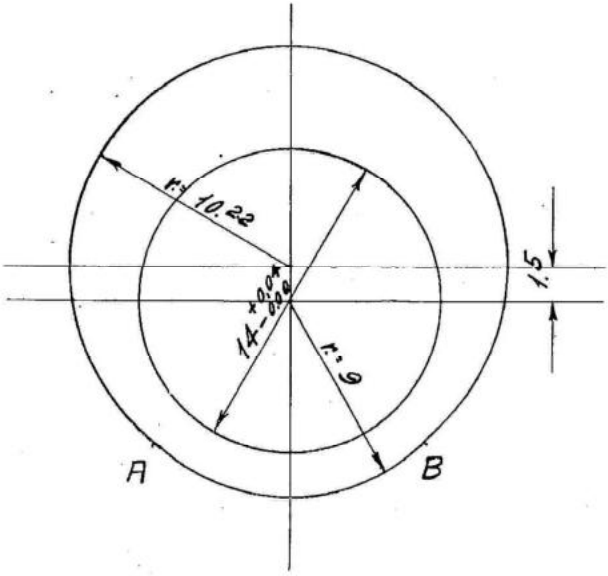


Fig. 73 - Schema sede delle palette.

Circolazione dell'olio.

Dopo montata la pompa sul motore assicurarsi che l'olio circoli regolarmente. Essendo la pompa vuota è conveniente levare la vite superiore e riempirla di olio.

Ricordarsi di aprire il rubinetto della tubazione di mandata. Per assicurarsi in marcia che l'olio circoli regolarmente è bene toccare le pareti del serbatoio dell'olio; devono essere tiepide dopo alcuni minuti di marcia.

GRUPPO ACCENSIONE

Nel motore Guzzi l'accensione è assicurata da magnete al alta tensione « Marelli » tipo LAN 1.

Smontaggio del motore, vedi pag. 22.

Ispezione.

Verificare le puntine platinate dell'interruttore ripulendole con limetta a taglio fino. Se consumate sostituirle usando sempre materiale originale.

Levare il martelletto e lubrificare il perno con poco grasso minerale. Umettare con un poco di olio minerale la superficie della camma e la guida dell'anello nella testata. Quando si monta il ruttore assicurarsi che la chiavella vada a collocarsi esattamente nella sua sede.

Verificare l'apertura delle puntine: deve essere da 3 a 4 decimi di mm.

— I cuscinetti a sfere di supporto. Non abbisognano di particolari cure. Essendo riempiti di grasso al montaggio la lubrificazione è assicurata per un periodo pressochè indefinito. Si possono ispezionare smontando il rotore del magnete completo; rifornirli di grasso minerale speciale.

Qualora sia possibile, dopo l'ispezione è conveniente controllare il funzionamento del magnete su apposito banco munito di spinterometro.

Avvertenza importante: Nel montaggio del magnete sul carter il motore non si dimentichino gli appositi spessori. Se questi ultimi fossero inusabili o si fossero smarriti, verificare accuratamente:

1) il parallelismo fra l'asse del magnete e l'asse a cames.

2) la distanza fra tali assi. Questa deve essere tale da permettere il corretto contatto fra i denti degli ingranaggi.

Il cavo che collega il magnete alla candela.

Verificare le condizioni della superficie isolata. Se si riscontrano zone consumate o tagliate dove possono verificarsi scariche a 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.

— La tenuta alla compressione. Si versi un po' 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.

E' sconsigliabile smontare la candela negli elementi che la costituiscono perchè, rimontando, difficilmente si potrebbe ottenere una buona tenuta e, nelle candele a punte fisse, una esatta distanza fra gli elettrodi.

— Per pulire le candele si usi benzina pura.

— E' sconsigliabile cambiare il tipo delle candele montate. Sul motore Guzzi militare sono montate candele Fert HS1 (BDS 28 Maserati 4002 G). Si ricordi che molti inconvenienti al motore possono essere evitati con l'uso costante di un tipo adatto di candela.

Prova al banco del Magnete. - 1ª prova di collaudo. Con distanza allo Spinterometro Standard di mm. 5 si deve ottenere la scintilla a velocità non superiore a giri 100 se l'anello si trova in posizione di « tutto anticipato »; a velocità non superiore a giri 200 se l'anello si trova in posizione « tutto ritardato ». - 2ª prova di pressione. Alla velocità di 3000 giri, le scintille fatte scoccare fra gli elettrodi di candela montata su apposita camera a pressione devono susseguirsi regolarmente elevando la pressione sino a 5 atmosfere e a tutto anticipo.

Smontaggio dal motore: vedi pag. 22.

Ispezione.

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

— Lo stato del collettore. Se è annerito lo si pulisce con benzina (non usare mai petrolio per questa operazione). E' sconsigliabile l'uso di carta smeriglio anche se di grana molto fine.

— I cuscinetti a sfere di supporto non abbisognano di lubrificazione che a intervalli lunghissimi. Si smonta il rotore e si riempiono i cuscinetti di grasso minerale speciale.

— La taratura del regolatore automatico di tensione viene eseguita su banco prova ed è pertanto assolutamente sconsigliabile il variarla.

Cavi.

Verificare lo stato esterno specialmente nei punti dove si possono realizzare scorrimenti fra parti metalliche e isolate. Se si riscontrano difetti sostituire i cavi.

Faro.

E' a perfetta tenuta d'acqua; ciò rende praticamente superflua l'ispezione interna. Si ricordi che la superfice speculare della parabola non va pulita perchè si riga facilmente e perde la lucentezza.

Orientamento. Per avere il massimo rendimento luminoso occorre orientare il faro in modo che l'asse geometrico della parabola (asse del fascio luminoso) incontri un piano verticale posto a 5 metri di distanza, 2 cm. in basso rispetto alla orizzontale passante per il fuoco della parabola.

Messa a fuoco. E' fissa; il fuoco è occupato dal filamento della lampada.

Lampadine.

Usare lampade di eguale dimensione di quelle montate da 20-25 Watt.

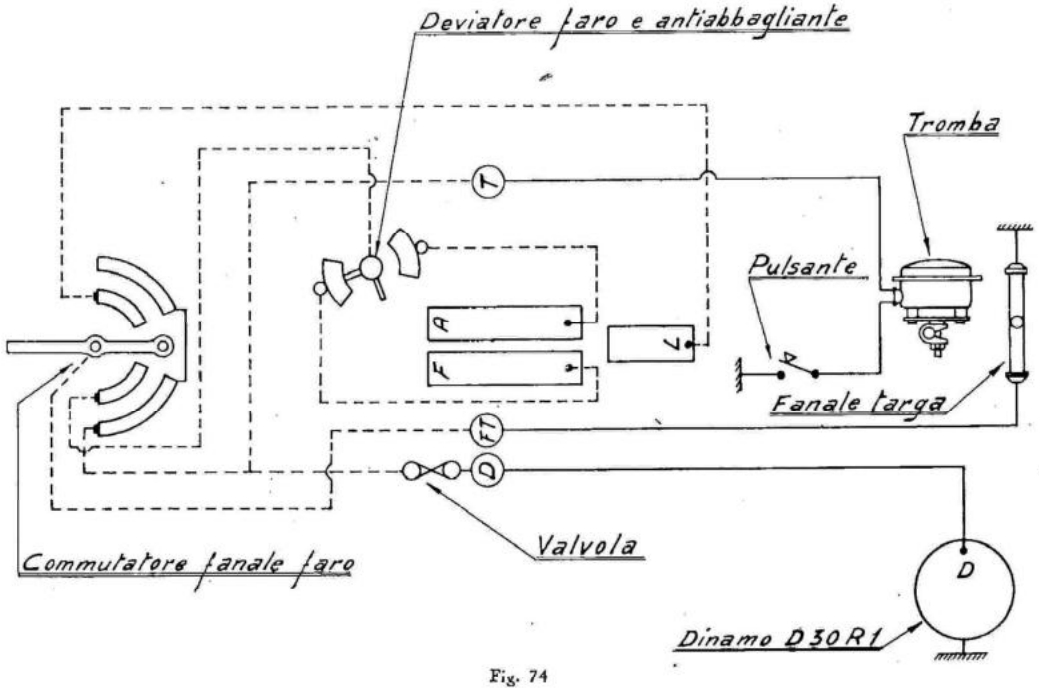


Fig. 74

Commutatore antiabbagliante.

Lubrificare il pistoncino di comando posto sul manubrio ed il pernetto del commutatore nell'interno del faro.

Per evitare eventuali deformazioni al filo di acciaio in prossimità del commutatore è bene che il pistoncino non superi i 20 mm. di corsa. Per raggiungere tale risultato operare come segue:

— allentare il dado di fissaggio della guaina posta nell'interno del faro;
— regolare lo spostamento di detta guaina fino a sentire lo scatto del nottolino che si incastra nella nicchia della molla porta corrente;
— lasciare un ulteriore margine di mm. 2;
— fissare nuovamente il dado.

Avvisatore elettrico.

Regolazione del suono.
Col funzionamento dell'avvisatore, può avvenire che, o per l'assestamento di alcune parti o per il consumo di altre, il suono non sia più quello che si aveva all'atto della sua prima messa in opera.

Si rende perciò indispensabile una nuova regolazione dell'interruttore (o ruttore) non verificandosi mai la staratura del gruppo ancora membrana, regolato in fabbrica. Per eseguire detta regolazione si smonti l'avvisatore fissandolo poi fra le ganasce di una morsa. Muniti di un adatto cacciavite ci si porti a tergo dell'apparecchio e, dopo aver collegato l'avvisatore con una batteria carica della tensione corrispondente al tipo; si proceda alla regolazione del suono manovrando la vite a testa tonda posta a sinistra del supporto. Tale vite ha il cono sottotesta zigrinato, di modo che, girandola a destra o a sinistra si udirà lo scatto dei denti. Tolto il cacciavite, essa rimarrà nella posizione cercata che è quella in cui il suono emesso è migliore.

Schema delle connessioni.

Vedere tavola fig. 74. I conduttori segnati a tratto pieno sono quelli esterni, quelli segnati tratteggiati sono contenuti nella parte posteriore del faro.

I tre morsetti segnati con le lettere D, FT, T (si trovano sulla parte interna del faro) vanno collegati rispettivamente alla dinamo, fanalino targa, avvisatore.

Qualora si disponga di apposito banco è consigliabile verificare il funzionamento della dinamo.

Diamo qui appresso, a tale scopo, i dati di taratura a caldo: Potenza 30 W. Autoregolazione della tensione nei limiti da 6,3 a 7,3 volta al variare del carico e della temperatura (fino a +50°) rispetto alla temperatura ambiente. Inizio carica giri Mille.

Potenza normale a giri 1900. Regime massimo di funzionamento 5500. Rotazione destra. Rapporto motore-dinamo 1:1,35.

MONTAGGIO GENERALE DEL MOTORE

Per procedere al montaggio del motore disporre prima montati i singoli gruppi così come si erano ottenuti dallo smontaggio generale (vedi capitolo « Smontaggio », pag. 21). Si invertano poi le operazioni di smontaggio.

Avvertenza: Non dimenticare, prima di chiudere i mezzi carter, il tirante di fissaggio per testa e cilindro.

La fig. 76 mostra come va montata l'asta comando bilancere scarico che nello smontaggio si liberava togliendo la testa.

Omettere nel montaggio il coperchio della distribuzione. Tale operazione è l'ultima da eseguire e si farà verificando la messa in fase del motore.

Verificare che i piani di unione dei carter, coperchi, ecc. siano pulitissimi e lisci. Prima di montarli vanno cosparsi uniformemente di ermetico.

Messa in fase del motore.

Ciò si deve eseguire prima di montare il coperchio della distribuzione.

Messa in fase del magnete.

Mettendo la leva di comando in posizione di

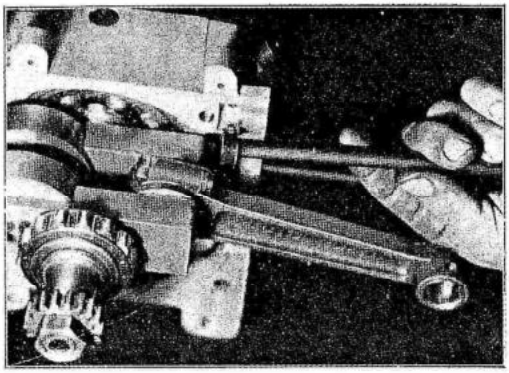


Fig. 75 - Prima di chiudere i due mezzi carter ricordare di piazzare il tirante per fissaggio testa e cilindro.

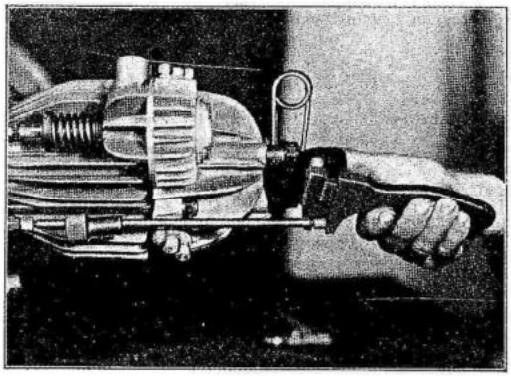


Fig. 76 - Come si monta l'asta di comando per bilancere di scarico.

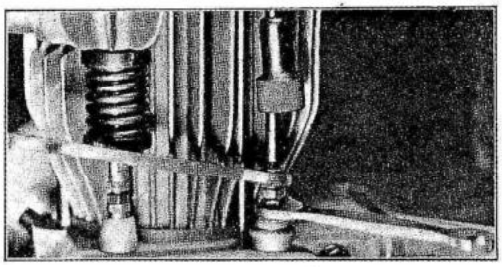


Fig. 77 - Come si regolano le punterie.

« tutto anticipato » e facendo ruotare l'asse motore (nel senso delle lancette dell'orologio guardando il volano) le puntine platinate devono distaccarsi quando la freccia tracciata sul volano dista circa 93 mm. (misurati sulla circonferenza del volano) dalla freccia tracciata sul coperchio. Quando le due frecce si incontrano il motore è al punto morto superiore.

MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE

Registrare le punterie in modo che il gioco sia mm. 0,20 per entrambe le valvole.

Quando la freccia sul volano dista mm. 50 da quella tracciata sul coperchio, la valvola di aspirazione deve cominciare ad aprire; messa così a punto l'aspirazione anche lo scarico si trova in fase.

Quando non si sia operata la sostituzione di nessun ingranaggio della distribuzione, la messa in fase è facilitata dai segni tracciati sui denti degli ingranaggi.

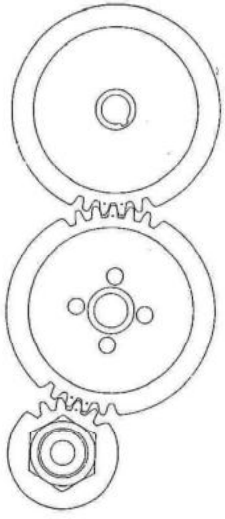


Fig. 78

Il dente segnato del pignone asse motore deve entrare fra i denti segnati dell'ingranaggio dell'albero a cames e il dente segnato di quest'ultimo deve entrare fra i denti segnati sull'ingranaggio comando magnete (vedi fig. 78).

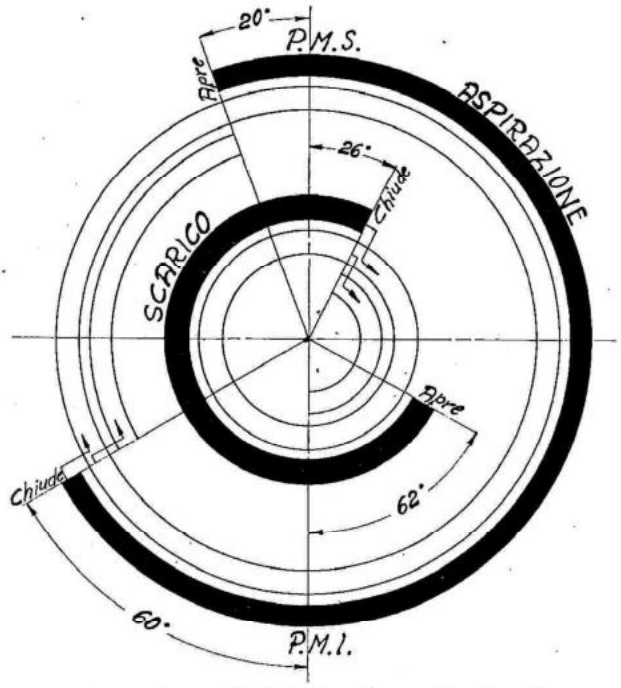


Diagramma angolare di distribuzione riferito all'asse motore

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.
Con gioco alle punterie di m. 0.20

Fig. 79

Ricordarsi poi:

— di togliere il volano (e di rimontarlo dopo che si è ricollocato il motore sul telaio);

— di regolare le punterie (vedi sotto).

Regolazione delle punterie.

Si effettua a motore freddo. Servendosi di chiavi adatte si allenti il controdado e tenendo ferma la punteria si avviti (per aumentare il gioco) o si allenti (per diminuirlo) la parte filettata (vedi fig. 77).

Gioco fra punteria e valvola di aspirazione mm.0,20.

Gioco fra punteria e asta comando bilancere mm. 0,05.

Il gioco allo scarico è minimo (si deve controllare però che l'asta comando bilancere di scarico possa ruotare attorno al proprio asse senza forzare) perchè, quando il motore è caldo, si allunga di più il gruppo cilindro-testa dello stelo della valvola, e, quindi, se si lasciasse più giuoco a freddo, questo diverrebbe poi eccessivo.

PROVA DEL MOTORE

Effettuata la revisione generale è sempre consigliabile, ove sia possibile, la prova al banco, del motore.

Se si è operata la sostituzione del pistone e l'alesatura del cilindro, occorre rodare il motore, cioè farlo funzionare con poco carico al freno, per circa 3 ore, a regime progressivamente crescente da 800 a 2500 giri.

Si provi quindi brevemente la potenza massima; al regime di 4000 giri si devono ottenere, a scarico libero, almeno 13-13,2 HP. Si raccomanda vivamente di non forzare il motore revisionato, specie se montato sul mototriciclo, prima che il veicolo abbia percorso circa 1500 km.

Nei primi 500 km. in particolar modo, si raccomanda di non oltrepassare, nelle singole marce, il regime di 2500 giri, e di non tenere mai il motore in tiro a basso regime.

Se non si dispone di banco prova si abbia cura di compiere il rodaggio sul veicolo, attenendosi scrupolosamente alle avvertenze sopra esposte.

Si raccomanda di sostituire il lubrificante e di lavare bene i filtri dopo i primi 500 km.

TELAIO

Gruppo forcella anteriore completo

Avvertenza: La revisione del telaio può distinguersi in: normale e accidentale. La prima si effettua in occasione della revisione generale della macchina, e riguarda in particolar modo le usure fra parti fisse e mobili (bronzine, perni, ecc.); la seconda si effettua, indipendentemente dalla prima, quando, in seguito a urto violento, qualche parte hà subito deformazioni permanenti.

Esporremo sotto, le verifiche relative alla revisione normale, e le misure controllo per poter operare, sempre che sia possibile, la quadratura dei pezzi deformati.

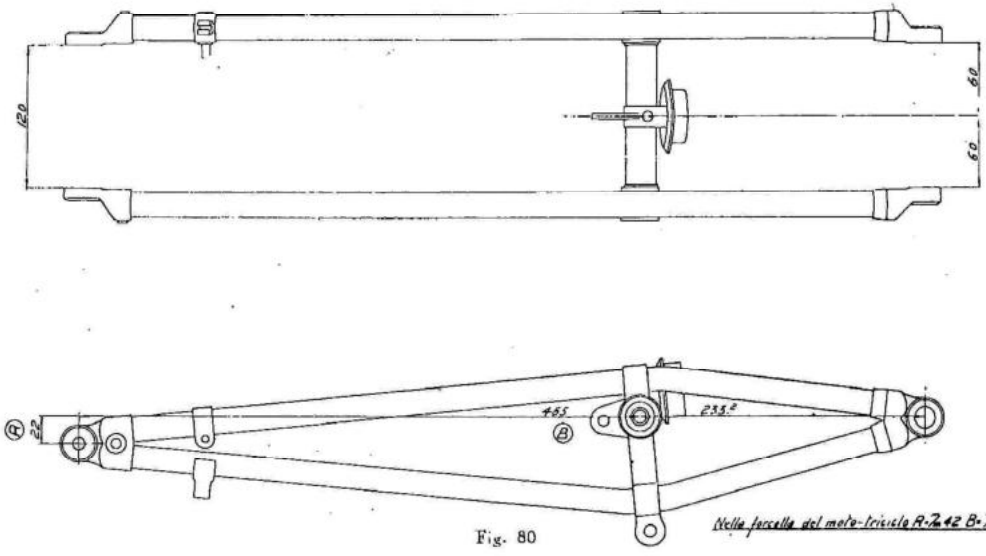


Fig. 80

Ispezione.

Dopo aver proceduto allo smontaggio delle singole parti (vedi pag. 15) si procede come segue:

— Ruota anteriore completa (vedi pag. 18).
— Freno anteriore (vedi pag. 18).
— Forcella anteriore (vedi pag. 19).

Verificare che gli assi passanti per i tre fori (fissaggio perno mozzo, traverso porta piattello, attacco ginoliera) siano paralleli fra di loro. L'asse che passa per i fori fissaggio perno del mozzo, non è contenuto nel piano degli altri due assi, ma deve essere spostato all'indietro (nelle mono e biposto) di mm. 22 (vedi fig. 80).

— Le bronzine del traverso porta-piattello devono essere esenti da rigature, tacche, ecc.

Controllare, a forcella smontata, il gioco fra perno per traverso porta piattello e le relative bronzine.

Tale gioco non deve eccedere mm. 0,10 sul diametro. Caso contrario sostituire le bronzine.

Biscottini:

Controllare che i due fori siano paralleli e complanari. Le due facce interne e la faccia esterna devono essere levigate.

Ranelle di bronzo.

Sono sei. Verificare che siano piane e non consumate. Caso contrario sostituire.

Perni.

Verificare lo stato dei filetti di estremità. La parte che appoggia sulle bronzine deve essere levigata.

Molle.

La molla centrale agente a compressione presenta a pezzo nuovo e scarica, una lunghezza di mm. 234 e occorrono kg. 75-80 per ridurre la lunghezza a mm. 193 (accorciamento mm. 41). Verificare il carico; se minore di kg. 65 sostituire il pezzo.

— Le due molle laterali agenti a trazione presentano a pezzo nuovo e scariche una lunghezza di mm. 131, e occorrono kg. 145-150 per allungarle a mm. 146 (allungamento mm. 15). Verificare il carico; se minore di kg. 130 sostituire il pezzo.

Ginoliera.

Verificare a pezzo smontato il gioco fra perno e bronzine. Se maggiore di mm. 0,1 sostituire le bronzine. Controllare che gli assi passanti per i tre fori (attacco molle laterali, perno ginoliera, perno testa di sterzo) siano paralleli.

Base e canotto di sterzo.

Verificare, a pezzo smontato, il gioco fra perno e bronzine. Se maggiore di mm. 0,1 sostituire le bronzine. Controllare che gli assi della base di sterzo e del canotto, siano ortogonali fra di loro. Questi due assi non sono complanari; la distanza fra di loro, misurata sulla normale è di mm. 10.

Controllare il gioco fra canotto di sterzo e pipa di sterzo. Questo gioco è quello esistente fra le sfere e le calotte (2 superiori e 2 inferiori). Riscontrando sia in alto che in basso gioco eccedente a mm. 0,10 operare la sostituzione della coppia di calotte interessata e delle sfere.

Testa di sterzo.

Controllare il gioco tra perno e bronzina, se maggiore di mm. 0,1 sul diametro sostituire la bronzina. Per il gioco fra le calotte vedi quanto detto sopra.

Montaggio.

Per rimontare il gruppo completo invertire le operazioni di smontaggio.

Avvertenze: Per rendere agevole il montaggio delle sfere è necessario spalmare sulle calotte del grasso consistente e immergere nel grasso le sfere (20 inferiormente e 19 superiormente) che restano così trattenute per adesione.

Ricordare di montare le sei ranelle di bronzo all'esterno del traverso porta piattello, della base di sterzo e della ginoliera (perno anteriore).

I perni (registrabili) vanno regolati in modo che pur non permettendo giochi assiali, (laterali) quando gli ammortizzatori sono allentati consentano la massima libertà di oscillazione. Gli ammortizzatori vanno regolati secondo il carico, le condizioni stradali e la velocità di marcia.

Il frena-sterzo deve essere pure regolato a seconda delle due ultime condizioni sopracitate.

Telaio centrale

Smontaggio. Vedi pag. 18.

Ispezione.

Verificare il gioco fra il perno del forcellone oscillante e le bronzine relative. Non deve eccedere mm. 0,10. La fig. 81 dà le misure principali del telaio.

— Dovendo controllare il telaio dopo un urto occorre disporlo su un piano e controllare tutte le distanze segnate.

PARTE POSTERIORE DEL TELAIO

Comprende una parte fissa e una parte articolata rispetto al telaio centrale.

Nella parte solidale al telaio centrale sono da notarsi: parafango, borsette, sella posteriore e manubrio posteriore (nella biposto) bracci fissi, ecc., tutti questi pezzi non esigono una particolare cura se si eccettua la conservazione della vernice.

La parte articolata comprende: il forcellone oscillante con snodi e tiranti.

Forcellone oscillante.

Per le misure di controllo del forcellone oscillante (vedi fig. 82).

Snodo.

Riempirlo di grasso dopo montato. L'unico pezzo soggetto a ricambio è la ranella di cuoio para-polvere. Se avariata sostituirla.

NB. — Per questa ultima operazione non è necessario smontare lo snodo; basta allentare

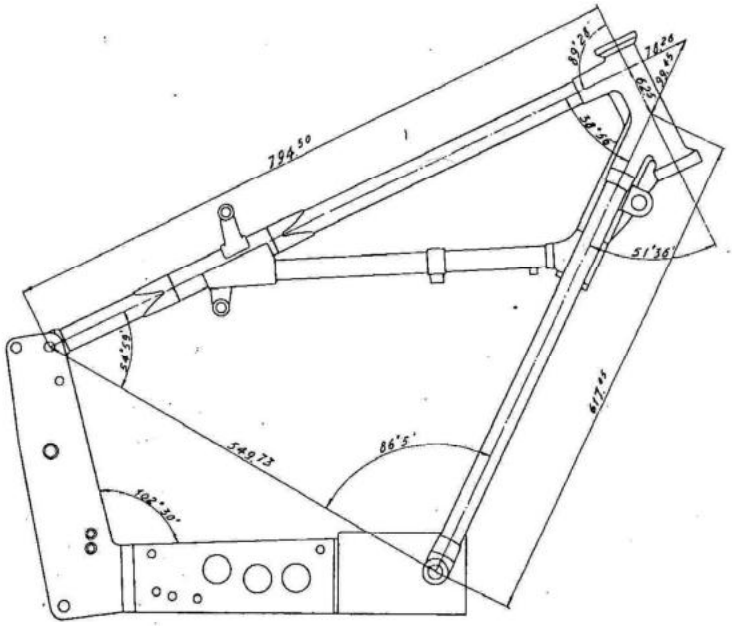


Fig. 81

Smontaggio: vedi pag. 17.

Se non vi è necessità di sostituire i tiranti o l'intero forcellone, non è consigliabile smontare lo snodo di unione fra i due pezzi.

Dovendosi procedere allo smontaggio, si allenterà il dado sul tirante tenendo fermo il controdado con apposita chiave; si toglieranno i dadi dei cinque bulloncini di fissaggio alla piastra del forcellone.

Si potrà così sfilare il tirante (all'indietro) ed estrarre dalla parte posteriore della scatola i due blocchetti maschio e femmina.

il dado di fermo e sfilare quest'ultimo, la molla e la ranella in avanti.

Tirante:

Verificare lo stato del filetto di estremità.

Controllare che sia diritto.

Pacco molle.

Vi sono sei molle esterne e sei molle interne. Verificare che non vi siano rotture.

Diamo qui appresso i carichi e le lunghezze a pezzi nuovi.

Moto monoposto.

Vi sono 4 molle esterne laterali aventi le seguenti caratteristiche:

— lunghezza a scarico: mm. 263; (diametro del filo di acciaio mm. 6,8).

— lunghezza a carico: mm. 225 portando un carico di kg. 78 $\pm \frac{3}{3}$

2 molle esterne centrali:

— lunghezza a scarico: mm. 263; (diametro del filo di acciaio mm. 6,5).

— lunghezza a carico: mm. 225 portando un carico di kg. 66 $\pm \frac{3}{3}$

Moto biposto.

6 molle esterne aventi le seguenti caratteristiche:

— lunghezza a scarico: mm. 241; (diametro del filo di acciaio mm. 6,8).

— lunghezza a carico: mm. 210 portando un carico di kg. 65 $\pm \frac{3,5}{3,5}$

Le molle interne sono identiche a quelle della monoposto.

Tolleranze. Alle lunghezze fissate sopra è ammessa una diminuzione di carico del 4% per le molle esterne, del 6% per le interne, sulla

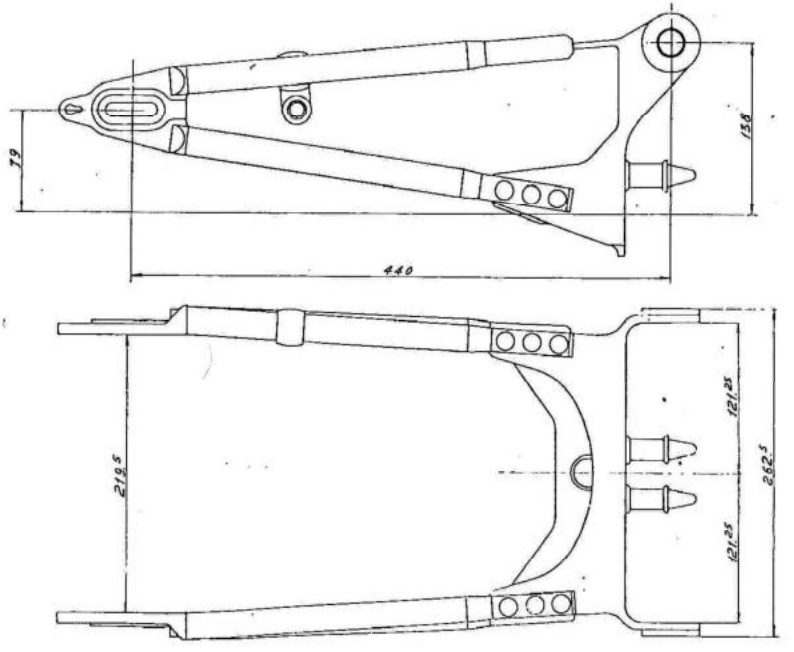


Fig. 82

4 molle interne laterali:

— lunghezza a scarico: mm. 142; (diametro del filo di acciaio mm. 5).

— lunghezza a carico: mm. 125 portando un carico di kg. 82 $\pm \frac{4}{4}$

2 molle interne centrali.

— lunghezza a scarico: mm: 75; (diametro del filo di acciaio mm. 6).

— lunghezza a carico: mm. 70 portando un carico di kg. 108 $\pm \frac{5}{5}$

tolleranza inferiore di costruzione.

Montaggio.

Per il pacco molle, e per il gruppo forcellone con tirante e snodi, invertire le operazioni di smontaggio. Vedi pag. 16.

Per il montaggio degli snodi si procede come segue:

— *Montaggio* del tirante nello snodo.

NB. — I due snodi sono simmetrici; non si

possono quindi scambiare di posto. Il destro è segnato con la lettera D sulla scatola (essa porta il técalémit all'esterno quando è montata). La sinistra porta la lettera S. Tenendo la scatola con la base rivolta verso l'alto, si infili dall'alto il blocchetto femmina con grano (assicurarsi che il grano entri effettivamente nell'apposito foro. Si capovolga la scatola e si infilino i 5 bulloni con la testa all'interno e colla

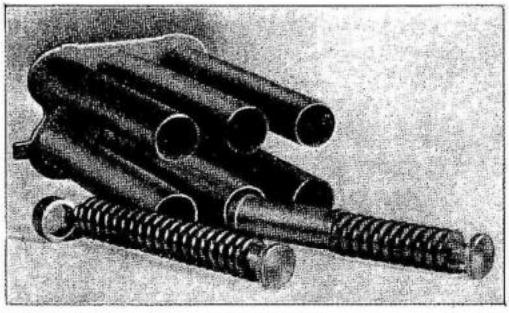


Fig. 83 - Moto monoposto. Si notino la vera spessore, la molla e la bussoletta di pressione laterali (a sinistra) e centrali.

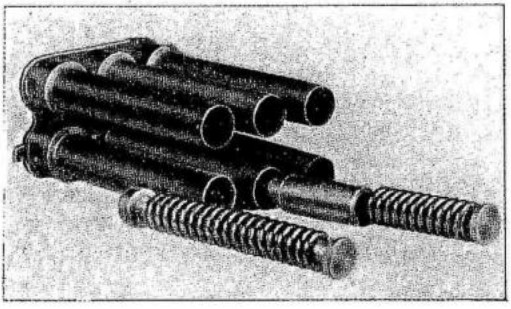


Fig. 84 - Moto biposto. Si notino lo spessore, la molla e la bussoletta di pressione laterali (a sinistra) e centrali.

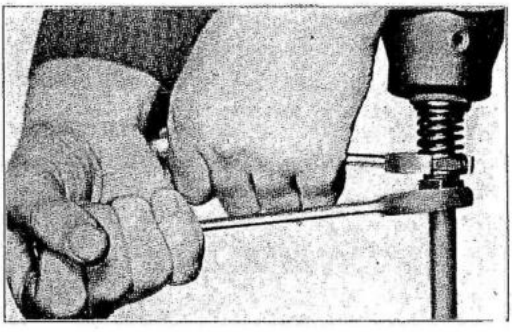


Fig 85 - Dopo avere leggermente compressa la molla ecco come si serra il morsetto di fissaggio.

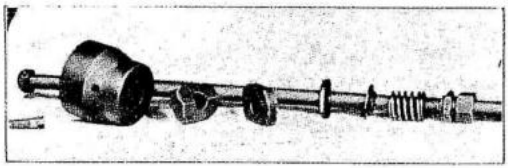


Fig. 86 - Da sinistra a destra: Uno dei 5 bulloncini, la scatola e i blocchetti maschio e femmina. Infilati nel tirante: la ranella di cuoio, il piattello, la molla e il morsetto di fissaggio.

parte curva della testa adiacente alla circonferenza interna della scatola. Appena montati è conveniente collegarli per mezzo di un elastico, in modo che ribaltando il pezzo i bulloncini non abbiano a cadere all'interno.

Infilare, sempre dalla base, il blocchetto maschio in modo che la parte segnata D o S (a seconda che si tratti dello snodo destro o sinistro) si trovi verso la mezzeria della macchina (cioè dalla parte opposta al foro del técalémit). Controllare che lo spigolo di questo pezzo sia a contatto con l'apposita cava del blocchetto femmina. Indi si infila il tirante (sempre dalla base) con la parte filettata in avanti. Sul tirante si infilino poi, la ranella parapolvere di cuoio, il rispettivo piattello, la molla e il morsetto di serraggio. Dopo aver compresso leggermente la molla a mano, si serri il morsetto, tenendo fermo il controdado e avvitando il dado. Si riempia l'interno della scatola di grasso consistente; si potrà così levare l'elastico senza che i bulloncini abbiano a cadere. Si può quindi procedere senz'altro a montare il tutto sul forcellone oscillante.

Montaggio del pacco molle.

Tutte le molle devono essere ingrassate con grasso giallo consistente.

Moto monoposto.

Si montano anzitutto le molle interne.

Le quattro laterali sono le più lunghe. L'ordine di montaggio è il seguente (dal basso all'alto): vera di spessore, molla bussoletta di pressione (vedi fig. 83).

Le due interne centrali. Si noti la vera spessore più alta.

Le quattro molle esterne laterali (sono quelle aventi il diametro del filo di acciaio di mm. 6,8) si infilano semplicemente sui tubi.

Le due molle esterne centrali (sono quelle aventi il diametro del filo di acciaio di mm. 6,5).

Si introduce il pacco nella apposita scatola del telaio e si monta sui tiranti la piastra di pressione avvitando fino a che la lunghezza delle molle esterne si riduca a mm. 242.

Moto biposto.

Si monta anzitutto il gruppo tubi reggi molla nella scatola del telaio e si infilano le due cremagliere. Si procede poi al montaggio delle molle interne come per la monoposto.

Si montano in seguito le sei molle esterne. Esse sono eguali fra di loro e vanno semplicemente infilate sui tubi: appoggiano nella parte posteriore su appositi rialzi praticati sui tubi reggi molla.

Montare sui tiranti la piastra di pressione comprimendo uniformemente le molle in modo che la distanza fra le due piastre (di pressione e di appoggio ai tubi reggimolla) sia mm. 242.

NB. — Distando il rialzo per appoggio delle molle esterne 25 mm. dalla piastra porta tubi, la lunghezza delle molle esterne, risulta allora (mm. 242 −25) = 217 mm.

Avvertenze: 1) perchè il sistema sia ben montato occorre che la piastra di pressione sia esattamente parallela all'orlo della scatola coprimolle del telaio. Solo così si avrà la certezza che tutte le molle siano uniformemente compresse.

2) montare sul tirante, prima il dado basso colla parte convessa verso la piastra) poi il dado in modo che i due esagoni siano a contatto.

RUOTE E FRENI

Smontaggio.

Ruota e freno anteriore (vedi pag. 19).
Ruota e freno posteriore (vedi pag. 15).

Ispezione.

Verificare che il cerchio non presenti ammaccature profonde o incrinature. Caso contrario sostituire.

— Se vi sono raggi rotti o con filetto strappato.

— Montando qualche raggio nuovo si dovrà verificare la centratura della ruota.

Per eseguire questa operazione si procede nel seguente modo:

— Si chiuda in morsa una forcella anteriore, vi si monti la ruota e la si faccia girare controllandone gli spostamenti alla periferia in senso radiale ed asiale (laterale).

— Per correggere gli spostamenti radiali occorre tirare o allentare i raggi (destri e sinistri) diametralmente opposti ai punti di massimo spostamento.

— Per correggere gli spostamenti laterali occorre agire tirando i raggi destri e allentando i sinistri (o viceversa) in prossimità ai punti di massimo spostamento a sinistra (o a destra).

— Si agisce in modo analogo per la ruota posteriore, montandola nel forcellone oscillante, serrando quest'ultimo in morsa e operando come sopra.

Tamburi freni.

Controllare che non vi siano rigature profonde. Caso contrario sostituire il pezzo.

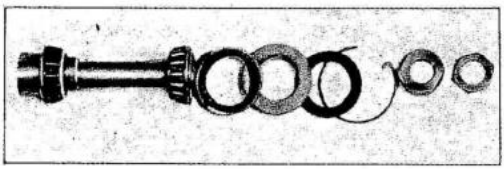


Fig. 87 - Mozzo anteriore. Ordine di montaggio dei vari pezzi.

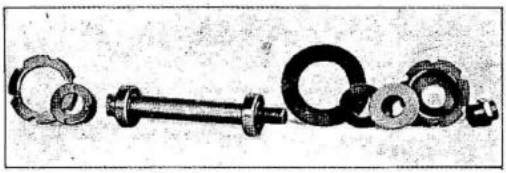


Fig 88 - Mozzo posteriore. Ordine di montaggio dei vari pezzi.

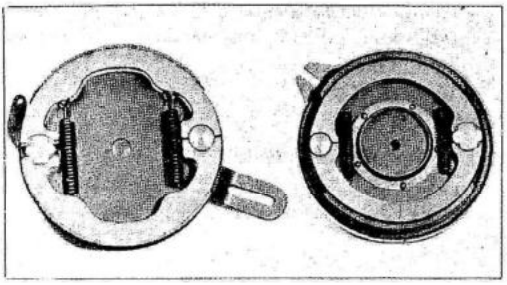


Fig. 89 - Piatto portaceppi posteriore e anteriore.

Controllare che la superficie interna (dove lavora il materiale di attrito sia centrata rispetto all'asse di rotazione).

Ceppi freni.

Verificare lo stato dei segmenti di materiale di attrito.

Freno anteriore.

Lo spessore a pezzo nuovo è mm. 5; se ridotto a mm. 3,5 sostituire entrambi i segmenti.

Freno posteriore.

Lo spessore a pezzo nuovo è mm. 4: se ridotto a mm. 3 sostituire. Usare gli appositi ribattini di rame per inchiodare i segmenti sui ceppi.

— E' conveniente operare la sostituzione qualora si riscontrassero crepe o tagli nel tessuto.

— Operando la sostituzione, si abbia cura che l'estremità esterna del chiodo di fissaggio, sia infossata nello spessore del segmento in modo da evitare rigature nel tamburo.

— Verificare il carico delle molle di richiamo fra i ceppi.

— Le due molle per i ceppi del freno posteriore devono portare kg. 60 quando sono lunghe mm. 86.

— Le due molle per i ceppi del freno anteriore devono portare kg. 12 quando sono lunghe mm. 60.

Tolleranza sul carico 10%.

Regolazione dei freni.

Per una buona registrazione occorre che vi sia un gioco (misurato alla estremità del pedale se si tratta del freno posteriore, della leva a mano se si tratta del freno anteriore) ri circa mm. 10-15 prima che il materiale di attrito venga a contatto con i tamburi.

Tale gioco si regola agendo sul tenditore che si trova sul fianco destro della forcella, per il freno anteriore, e sul galletto avvitato sulla bacchetta per il freno posteriore.

MOZZI

I mozzi delle ruote dei motocicli Guzzi sono a tenuta stagna, e perciò non abbisognano di lubrificazione che a intervalli lunghissimi.

Il mozzo anteriore, essendo dotato di cuscinetti a rulli conici, è registrabile.

Si può cioè riprendere il gioco laterale, avvitando il dado e poi fissando con il controdado. (Sulla sinistra). E' necessario un piccolo gioco laterale (mm. 0,01); si è così certi che i rulli dei cuscinetti non forzino provocando resistenza al rotolamento e rapida usura dei pezzi.

Smontaggio mozzo anteriore.

Levare dado e controdado a sinistra:

— l'anello elastico di fermo per premistoppa;

— le ranelle di ferro e quelle di feltro prima a sinistra, poi a destra.

Battendo, con punzone di alluminio, sul perno cavo da sinistra verso destra, si sfilerà a destra il perno con montato il cuscinetto destro, e si libererà a sinistra il cuscinetto sinistro.

Se occorre cambiare i cuscinetti si devono togliere gli anelli esterni dei medesimi dai rispettivi allogamenti di destra e di sinistra, battendo dall'interno verso l'esterno.

Ispezione.

Per i cuscinetti vedere le norme generali a pag. 27.

Premi-stoppa. Se avariato sostituire il feltro.

Montaggio.

Invertire le operazioni di smontaggio. Osservare l'ordine col quale vanno montati i vari pezzi (vedi fig. 87).

Riempire i cuscinetti di grasso o olio extra denso.

Mozzo posteriore.

Smontaggio. (A destra) *Levare* la corona dentata.

— I dadi a destra e sinistra.

— La vite di fermo.

— L'anello grande con tacche per fissaggio del parastrappi.

Con questo pezzo si leva anche la ranella di ferro e quella di feltro.

— Il corpo del parastrappi dal tamburo.

— A sinistra levare la vite di fermo.

— L'anello di fissaggio per cuscinetto a sfere.

Battere con un punzone di alluminio da destra verso sinistra; si sfilerà a sinistra il cuscinetto sinistro montato, il perno e il tubo distanziatore.

Si potrà estrarre il cuscinetto di destra, agendo sull'anello esterno, dal suo allogamento nel mozzo, ed estrarre il sinistro dall'albero agendo sull'anello interno.

Ispezione.

Per i cuscinetti vedere le norme generali a pag. 27.

Sostituire il premistoppa di feltro se avariato.

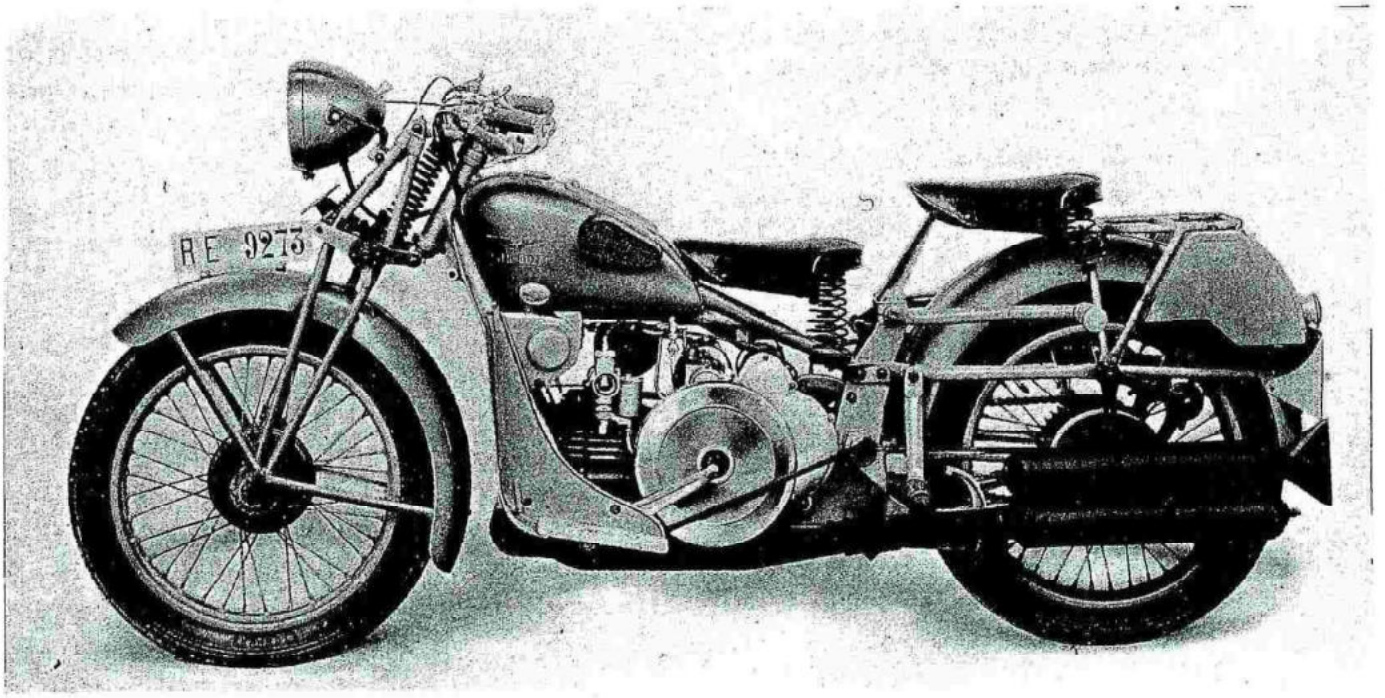
NB. — Questi cuscinetti non sono registrabili; se si riscontra gioco assiale oltre mm. 0,15 sostituire i cuscinetti.

Montaggio.

Invertire le operazioni di smontaggio.

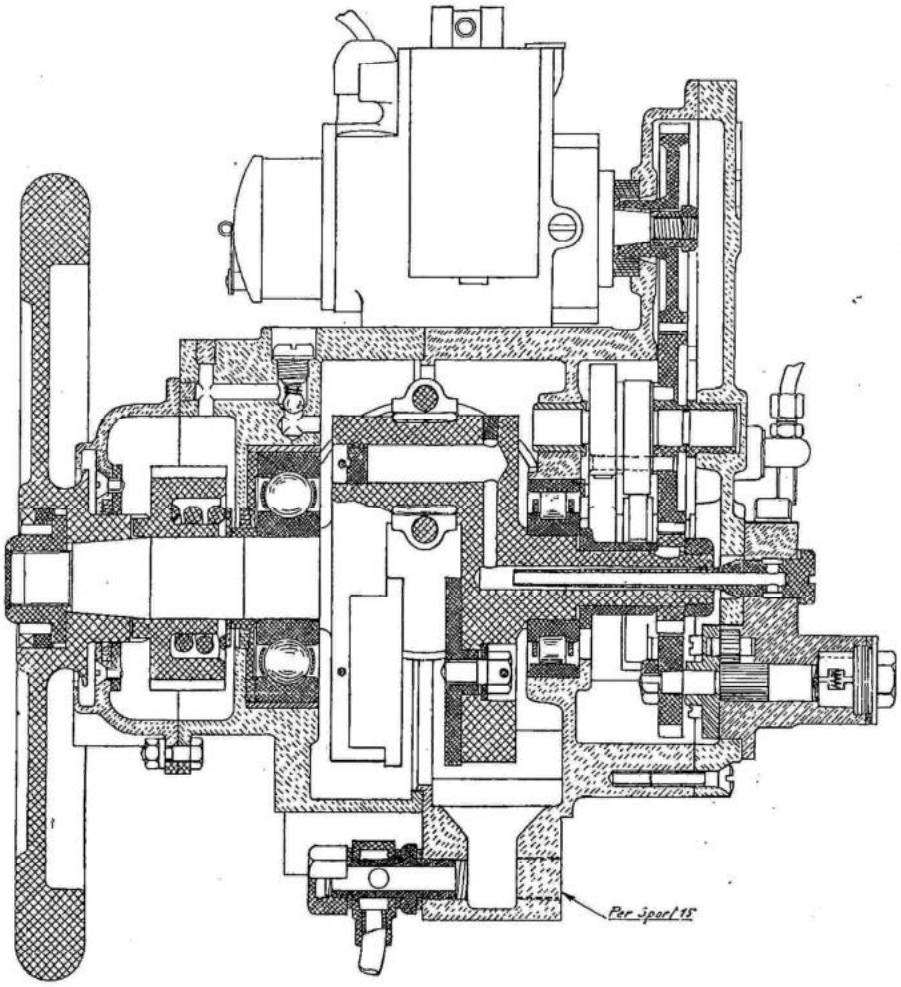
Riempire i cuscinetti di grasso o olio extra denso.

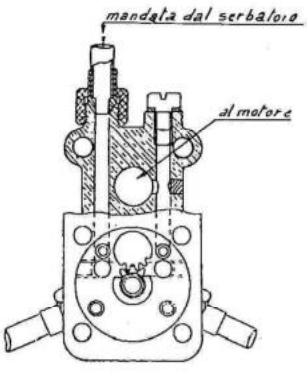
Vedere in fig. 88 l'ordine col quale vanno montati i vari pezzi.

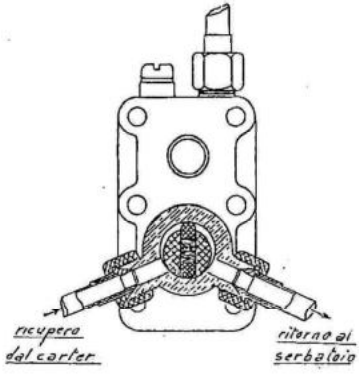


La GT 17 *è la prima motocicletta militare espressamente costruita dalla Guzzi, che in precedenza aveva fornito all'Esercito solo un piccolo lotto di* GT 16 *con qualche adattamento. Molto robusta, con il motore di 500 cc a valvole contrapposte, il cambio a tre marce e il telaio molleggiato, la* GT 17 *divenne popolarissima, specialmente durante la guerra d'Africa del 1935-36. Venne costruita in versione mono e biposto con molleggio regolabile e, per assecondare le richieste delle autorità militari, alcuni modelli furono equipaggiati con fucili mitragliatori e mitragliatrici pesanti. Furono predisposte anche altre varianti all'equipaggiamento (portapacchi, cassette, ecc.) a seconda del reparto di destinazione. La* GT 17 *era verniciata in verde scuro oppure in colore sabbia; ne furono consegnati molti esemplari anche alla Milizia della Strada. Nel 1939 venne rimpiazzata dalla* GT 20.

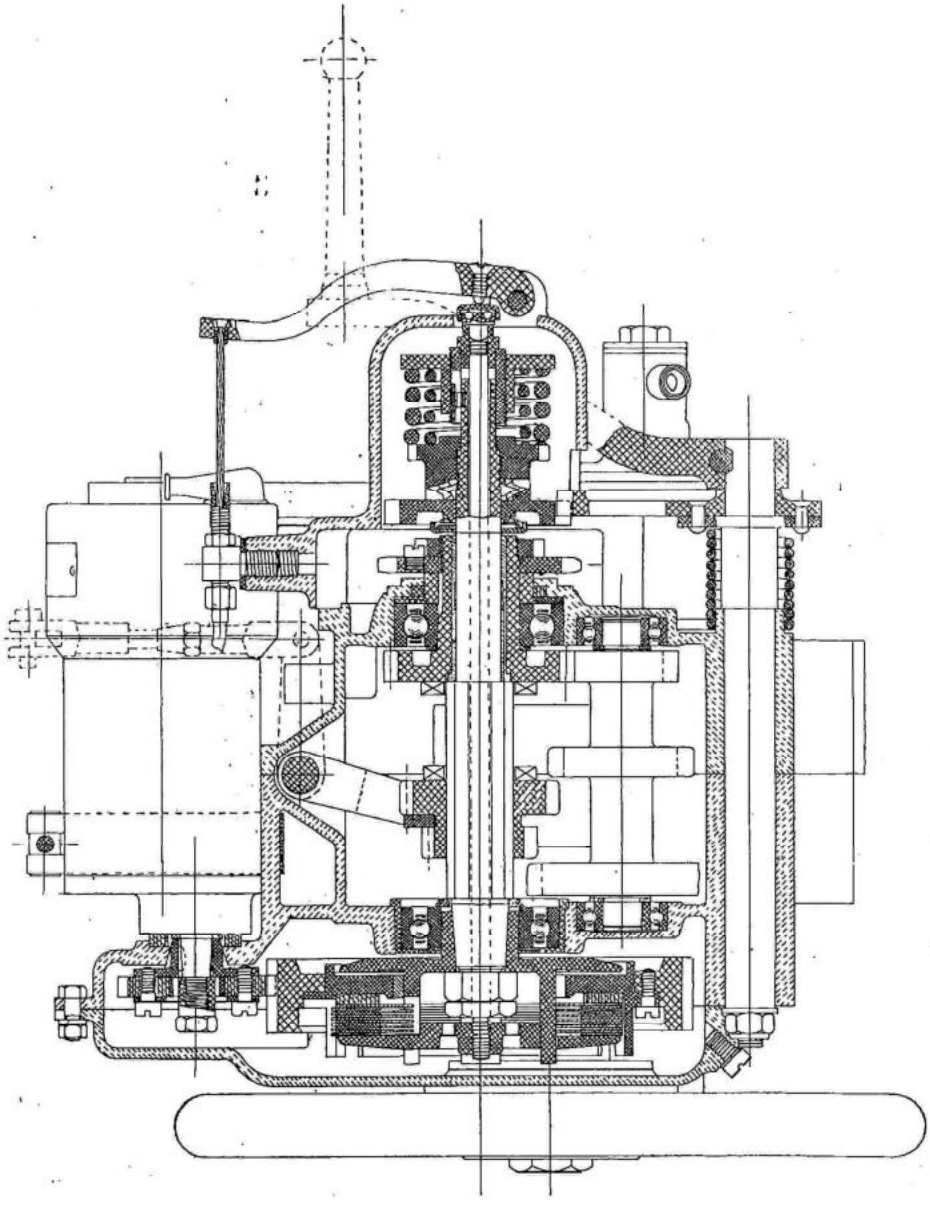
Sezione trasversale verticale del motore in corrispondenza all'albero a gomito.



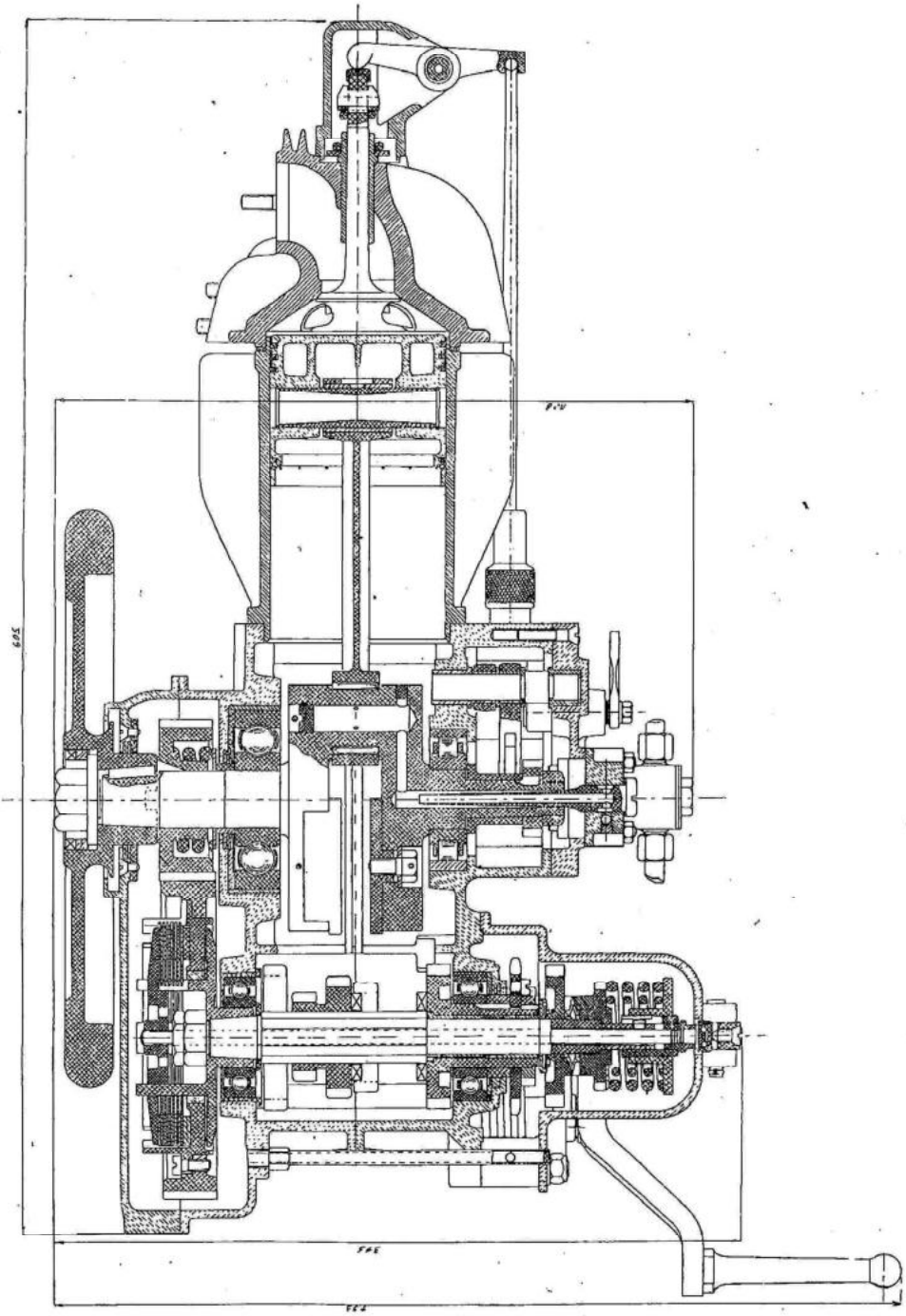




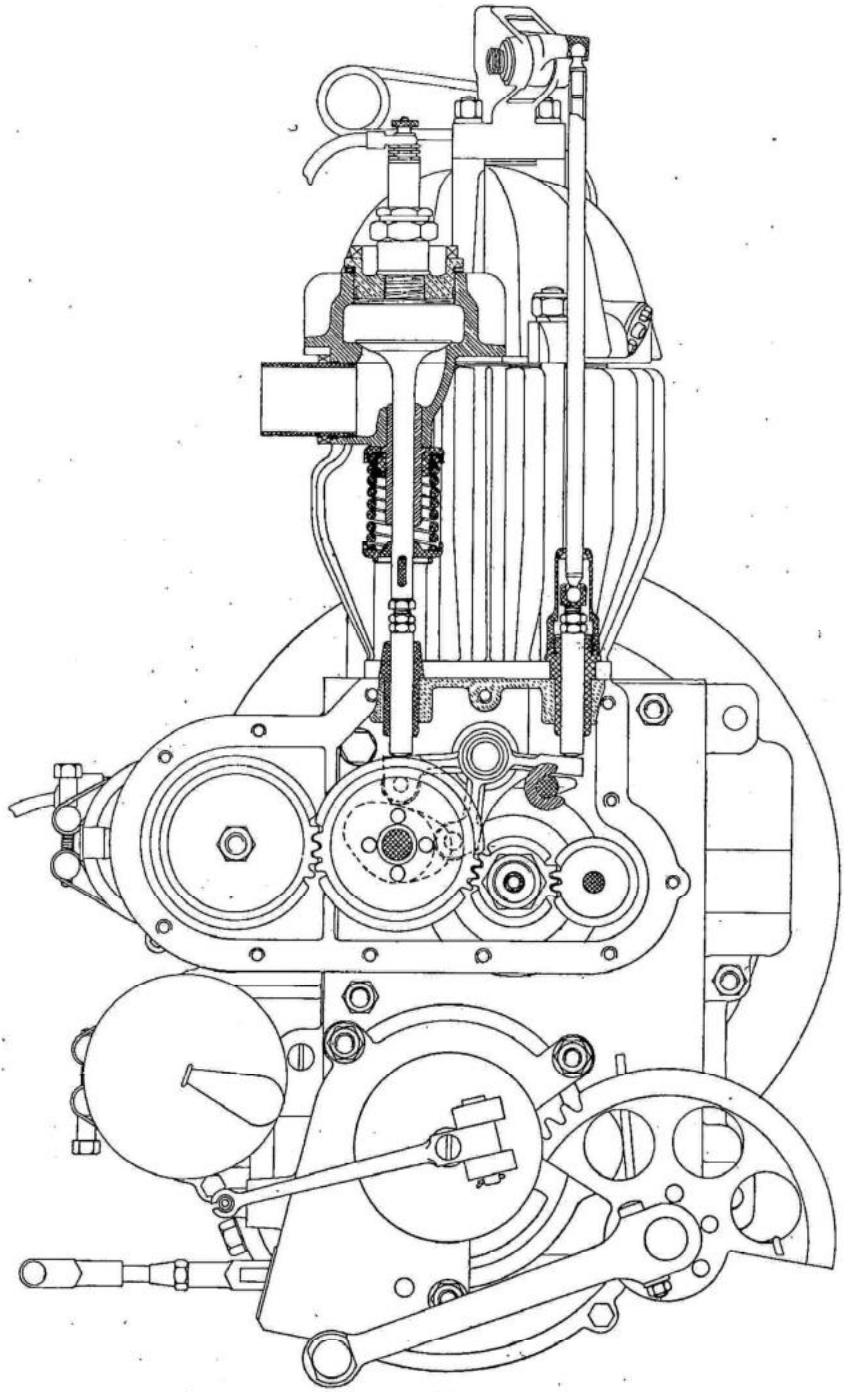
Sezione trasversale verticale del motore in corrispondenza all'albero del cambio.



Sezione longitudinale orizzontale del motore.



Vista del motore dal lato distribuzione.

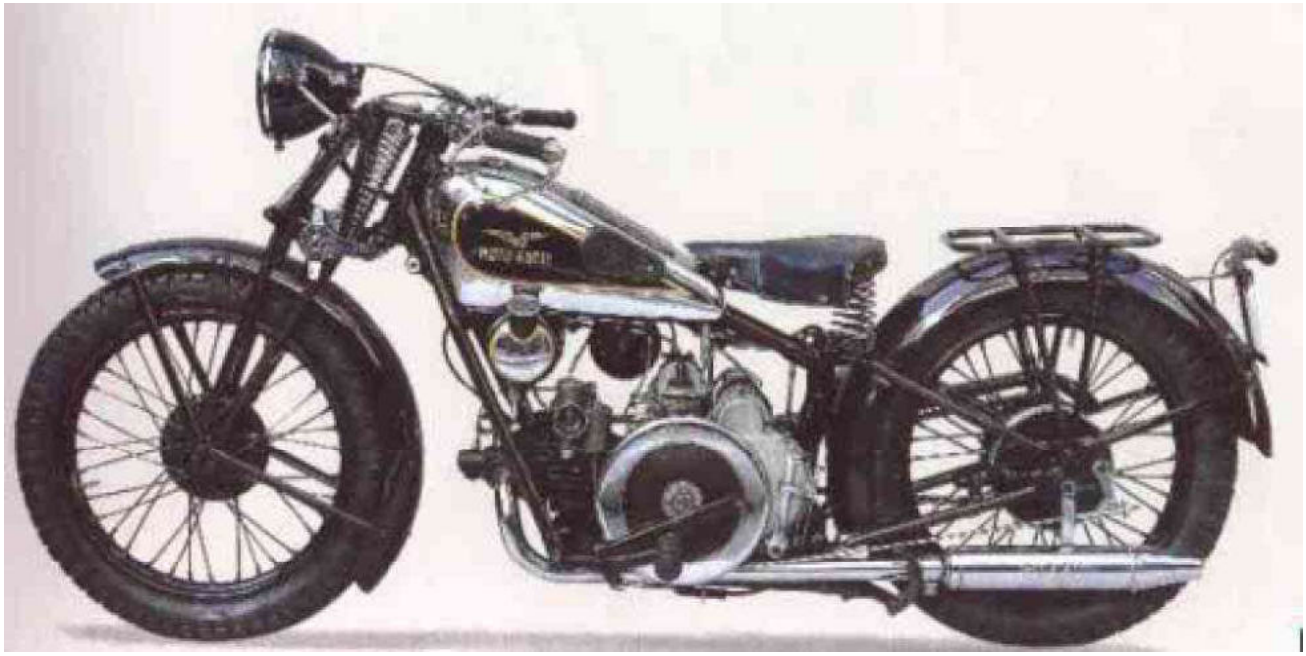




GT 16



GT 17 1932



SPORT 15 1931