



MOTO GUZZI

ISTRUZIONI

SOCIETÀ ANONIMA

“MOTO GUZZI,”

Sede legale: GENOVA, Piazza F. Corridoni, 8-13 - Tel. 22-432, 26-320

Stabilim. e Ammin.: MANDELLO del LARIO (Como) - Telef. 18

Filiale: MILANO — Piazza Lega Lombarda, 3 - Telef. 91-421

ISTRUZIONI



ISTRUZIONI

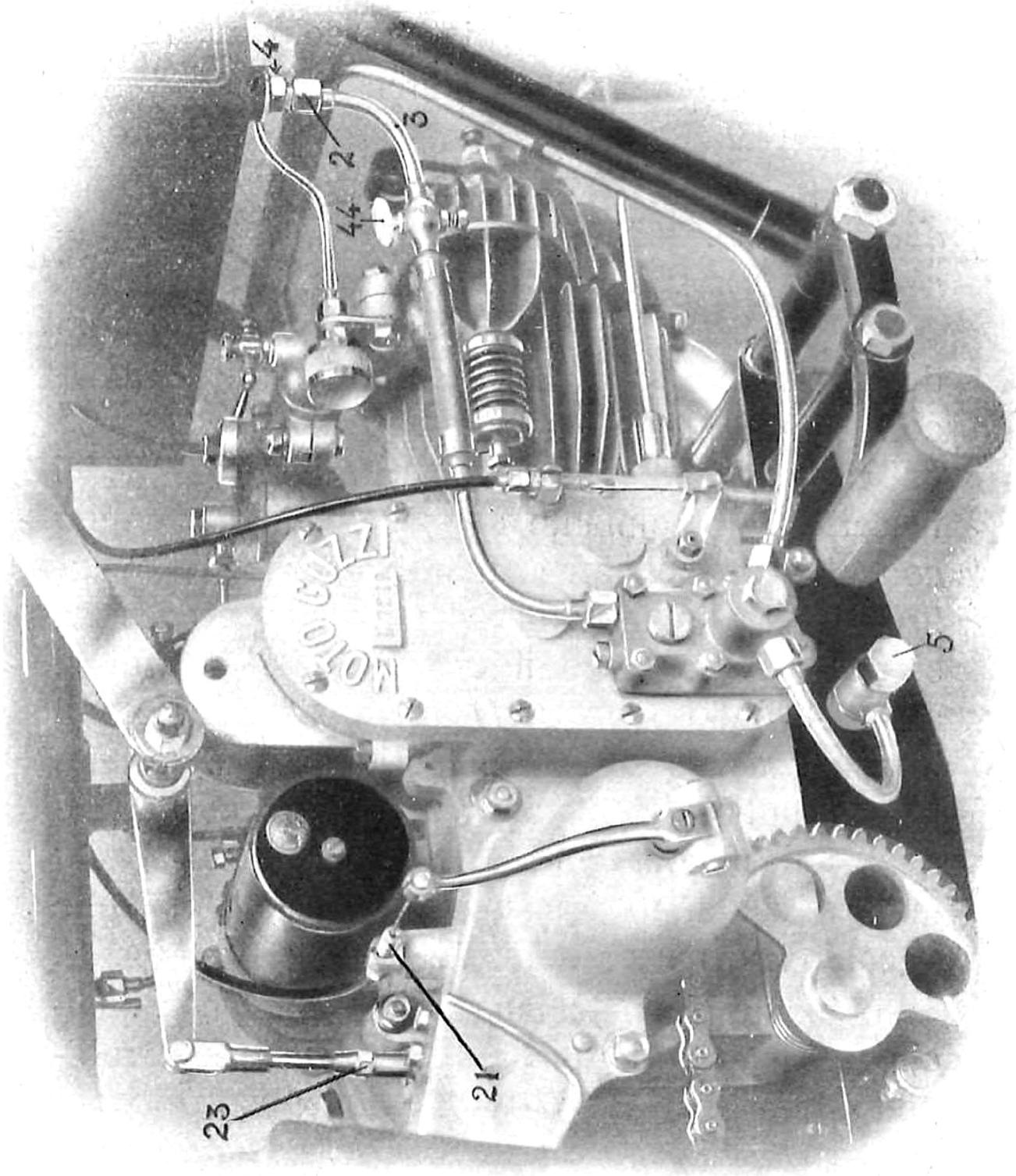
LA **MOTO GUZZI** non richiede alcuna pratica speciale per la sua manutenzione. Le norme che qui diamo sono quelle che ogni buon motorista, premuroso della sua macchina, non deve dimenticare.

Lubrificazione del gruppo Motore-Cambio.

Nel motore della Moto Guzzi, l'olio non ha solo la funzione di lubrificante come in motori di altre fabbriche, ma pure la funzione importantissima di *raffreddare il motore*, compiendo l'ufficio dell'acqua nei motori a circolazione d'acqua. Sono circa 60 litri di olio che, durante ogni ora di marcia, passano dal serbatoio al motore e dal motore al serbatoio. Una pompa ad ingranaggi aspira l'olio dal serbatoio e lo inietta nell'albero motore dalla parte della distribuzione. L'olio percorre quindi i condotti interni

del collo d'oca ed esce da un foro praticato in esso sotto la testa di biella. Dopo aver lubrificato quest'ultima, l'olio, passando attraverso le piccole scanalature praticate nel metallo antifrizione della testa di biella, esce ai lati di questa, e, per forza centrifuga, vien proiettato sullo spinotto, sul pistone e sulle pareti del cilindro, nonchè sugl'ingranaggi del cambio, lubrificando e raffreddando questi organi. L'olio sovrabbondante, mediante apposita fascia elastica applicata al pistone, viene ricacciato nel carter e si raccoglie nel fondo di questo. Da qui, mediante una pompa a palette coassiale colla prima pompa, l'olio viene aspirato e spinto nel serbatoio, il quale, essendo posto sul davanti della macchina ed essendo investito in pieno dalla corrente d'aria, compie l'ufficio del radiatore nei motori a circolazione d'acqua.

Facciamo ancora notare che il senso di rotazione del motore, contrario alla direzione di marcia, combinato colla disposizione orizzontale del cilindro, favorisce la perfetta lubrificazione del cilindro stesso, poichè le goccioline d'olio vengono, per forza centrifuga, proiettate sulla parte superiore del cilindro, donde, per gravità, l'olio scende a lubrificarne la parte inferiore, mentre se il motore girasse nello stesso senso degli altri motori, verrebbe lubrificata perfettamente solo la parte inferiore od anteriore del



(Figura N. 1)

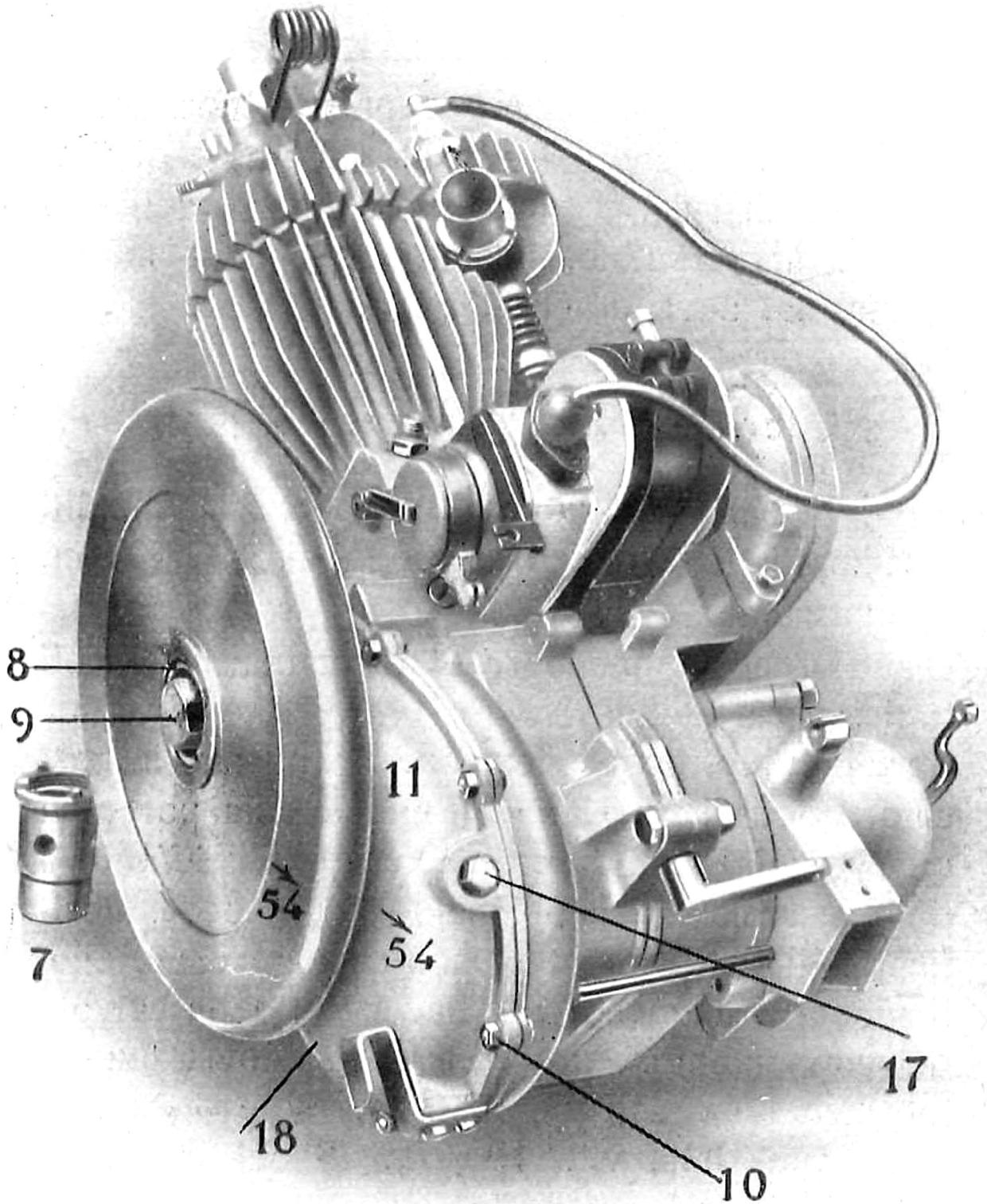
cilindro, poichè, per forza centrifuga, le goccioline d'olio sarebbero proiettate solo su questa.

Il serbatoio contiene circa litri 2,5 d'olio. *Il livello di questo nel serbatoio non deve superare i 5 mm. al disotto della bocca d'entrata dell'olio proveniente dal motore, nè essere inferiore a 40 mm. dal fondo del serbatoio.*

Ogni 3000 Km. di marcia circa, il serbatoio deve essere vuotato, accuratamente risciacquato con petrolio, rimuovendo da esso, e specialmente dal filtro, tutte le sostanze estranee che vi si fossero eventualmente depositate, indi riempito con olio fresco. Per vuotare il serbatoio o pulire il filtro dell'olio, si svita il dado 2 (*fig. 1*), si rimuove un poco il tubo 3 (*fig. 1*), indi si svita il dado 4 (*fig. 1*) al quale è fissato il filtro stesso. È consigliabile ripulire anche tutte le condutture dell'olio vecchio, e così pure risciacquare con petrolio l'interno del carter del motore vuotando prima, a motore caldo, l'olio vecchio dal carter togliendo il tappo 5 (*fig. 1*).

Quando la macchina vien tenuta per qualche settimana inattiva, è bene chiudere il rubinetto dell'olio 44 (*fig. 1*). *Questo però dovrà essere riaperto prima di rimettere in marcia il motore, altrimenti il motore si ingranerebbe per mancanza di olio.*

Raccomandiamo di usare sempre nei nostri climi olio lubrificante di primissima qualità,



(Figura N. 2)

fluido d'inverno, denso d'estate. In regioni fredde o d'alta montagna, si userà d'estate olio semidenso.

Il mezzo più sicuro e pratico per accertarsi che non difetti l'olio al motore, è di toccare, in marcia, il tubo di ricupero dell'olio presso al serbatoio. Esso, dopo pochi minuti di marcia, deve essere tiepido.

Lubrificazione degli altri organi.

I *mozzi* delle ruote devono essere ripuliti e riempiti di vaselina fresca ogni circa 6000 Km. di marcia.

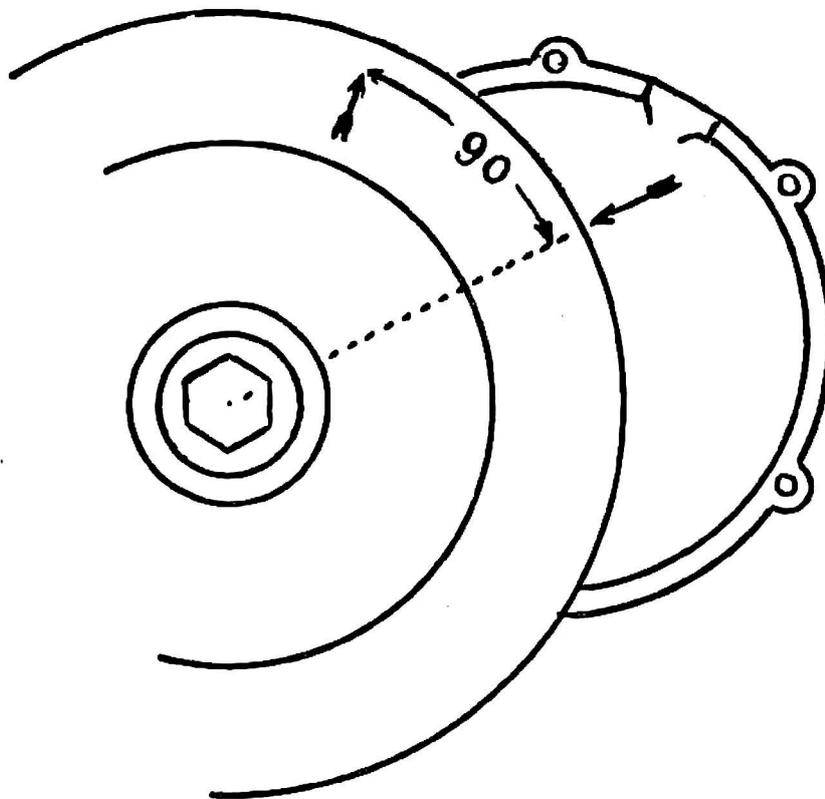
Si raccomanda pure di tener ben lubrificati tutti i perni della *forcella elastica*, e di tener pure ben lubrificato, riempiendo l'apposito ingrassatore ogni 1000 Km. e girandolo alla partenza ed ogni 100 Km. durante il viaggio, il *bilancere* della valvola di scappamento. Pure è da lubrificarsi di tanto in tanto, con una goccia d'olio, il giuoco fra questo e la bacchetta della valvola di scappamento. Pure con grasso dovrà tenersi lubrificata la capsula 20 (*fig. 3*) e la punta temperata della vite 19 (*fig. 3*) pel comando della frizione.

Così pure, di tanto in tanto, sarà bene introdurre un poco di grasso dalla cava d'onde esce la molla della valvola di scappamento per

tener lubrificato il gambo di questa nonchè il giuoco fra la molla e la valvola.

Non occorre lubrificare la coppia d'ingranaggi elicoidali o la catena, perchè questi organi vengono lubrificati automaticamente.

I cuscinetti del magnete vanno lubrificati ogni circa 3000 Km. con poche gocce d'olio fluido.



(Figura N. 2 bis)

Per smontare il Volante.

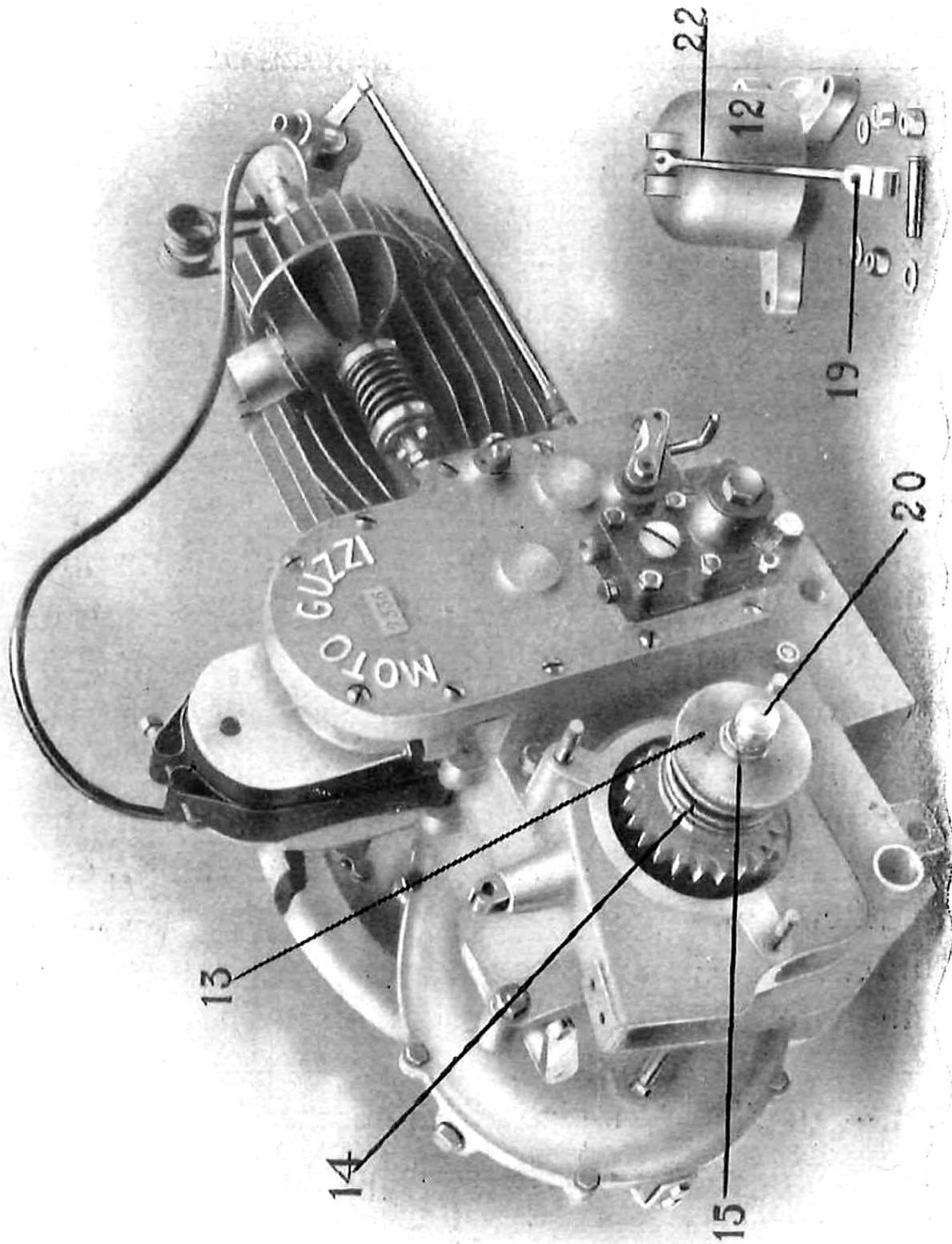
Per far ciò si procede nel seguente modo: colla chiave a tubo 7 (*fig. 2*) si sviti per circa $\frac{3}{4}$ di giro l'anello 8 (*fig. 2*) girando nel senso delle lancette dell'orologio poichè questo anello è provvisto di filetto sinistro, indi si sviti, colla

chiave medesima, ma usata dalla parte opposta, il dado 9 (*fig. 2*) (filetto destro) facendo forza se questo oppone resistenza allo svitamento. Il volante si staccherà così dall'albero motore.

Regolaggio Frizione.

Tolto il volante, levando i bulloncini 10 (*fig. 2*), si toglie il coperchio 11 (*fig. 2*), ciò fatto si toglie il coperchio 12 (*fig. 3*). si svita il disco 13 (*fig. 3*), si tolgono le due molle 14 (*fig. 3*) della frizione, indi si spinge all'interno la bussola filettata 15 (*fig. 3*) e si sviti totalmente l'asta di comando della frizione. Ciò fatto si tolga dapprima il piatto 75 (*fig. 4*) che preme sui dischi della frizione, indi i dischi stessi ben osservando l'ordine in cui sono disposti per poterli poi rimontare esattamente.

Per *rimontare* si opera in senso inverso procurando di rimettere i dischi nello stesso ordine in cui erano montati. Per montare il volante si ponga speciale attenzione a che il cono di esso si adatti esattamente al cono dell'albero motore. Smontati i dischi della frizione, questi devono essere accuratamente puliti, avendo cura di pulire anche l'interno del coperchio e del carter della frizione. *Prima di rimontare i dischi ungerli con un po' di olio fluido.*

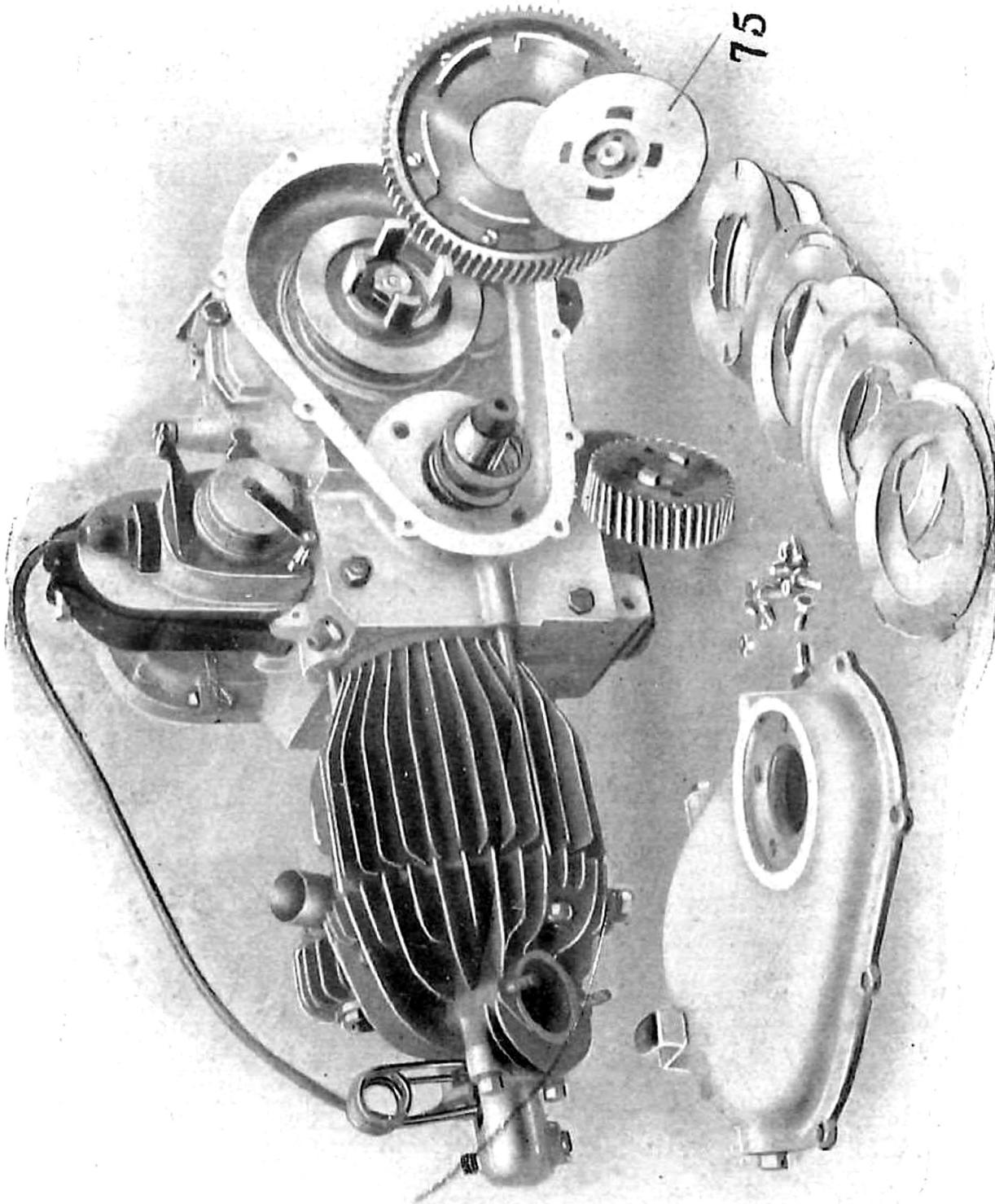


(Figura N. 3)

Regolaggio della molla della frizione. Le molle della frizione devono avere, montate nella loro posizione normale, una lunghezza di mm. 28. Qualora la *frizione avesse a slittare*, si verifichi se ciò dipende dal fatto che i dischi sono troppo lubrificati. S'introduca circa mezzo bicchiere di petrolio dal tappo 17 (*fig. 2*) facendo girare lentamente a mano il motore, e manovrando contemporaneamente la leva di comando della frizione. Indi si scarichi il petrolio dal tappo 18 (*fig. 2*). Se ciò non ostante, la frizione avesse ancora a slittare, ciò dipenderà dal fatto che le molle non sviluppano la sufficiente tensione sull'asta di comando. In tal caso occorre aumentare la tensione della molla, girando a destra il disco 13 (*fig. 3*) della quantità necessaria.

Qualora si trovasse *difficoltà nel cambiare le marcie*, si osservi dapprima se ciò non dipenda dal fatto che non è possibile debrayare a sufficienza. Ciò si avverte subito dall'eccessivo giuoco che si osserverà fra la punta temperata della vite 19 (*fig. 3*) e la capsula temperata 20 (*fig. 3*), giuoco che dovrebbe essere normalmente di 2 o 3 decimi di millimetro.

In tal caso occorre regolare le trasmissioni di comando col tenditore 21 (*fig. 1*). Se, ciò facendo, si nota che, nel debrayare, la leva di comando 22 (*fig. 3*) viene a urtare nel coperchio prima d'aver sufficientemente debrayato,



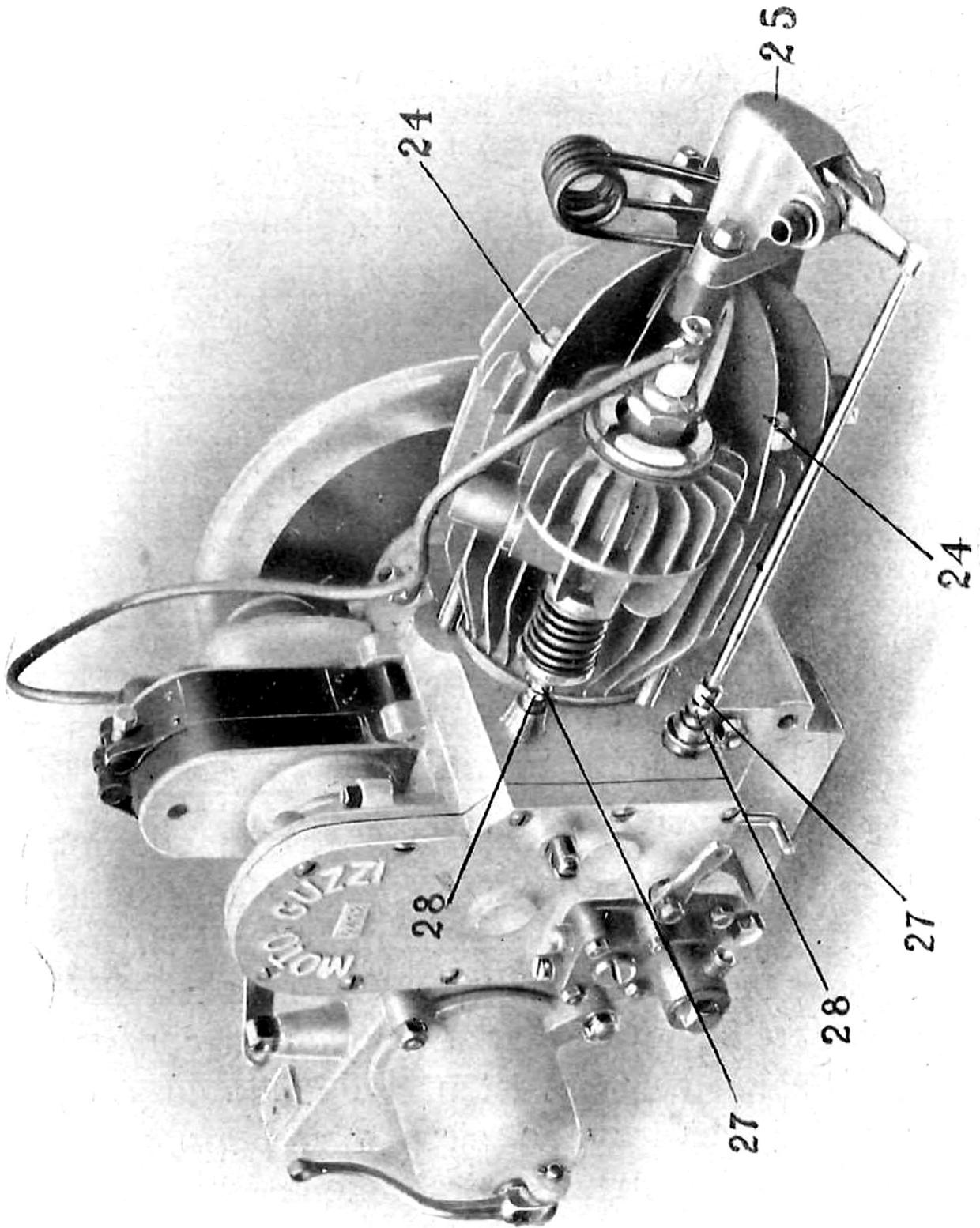
(Figura N. 4)

si regoli invece la distanza fra punta temperata e la capsula mediante la vite 19 (*fig. 3*), registrando poi ancora il tenditore 21. Se, fatto ciò, vi sarà ancora difficoltà al disinnesto, ciò dipenderà dal fatto che i dischi sono impastati d'olio denso e freddo. Ciò può qualche volta verificarsi nella stagione fredda. Sarà allora necessario lavare i dischi con petrolio come si è detto sopra.

Qualora occorresse smontare l'asta di comando dei dischi della frizione, senza smontare quest'ultima, si abbia l'avvertenza di introdurre dal tappo 17 (*fig. 2*) e per la lunghezza di circa cm. 10, un pezzo di filo di ferro o acciaio dello spessore di circa mm. 3, spingendolo contro la frizione. Ciò impedirà che, nel rimontare l'astina, il piatto di trattenuta dei dischi abbia a cadere.

Regolazione della Frizione della 250.

Per smontare la frizione si toglie il coperchio 104 (*fig. 12*), si svitano i 6 dadi a scatto 101 (*fig. 12*) che trattengono le molle, indi si toglie il disco di pressione 102 (*fig. 12*) colle relative molle, e dopo di questi i dischi propriamente detti, ben osservando l'ordine in cui sono disposti per poter rimontarli esattamente. Per rimontare la frizione si procede in senso inverso. Per assicurarsi che ciascuna delle 6



(Figura N. 5)

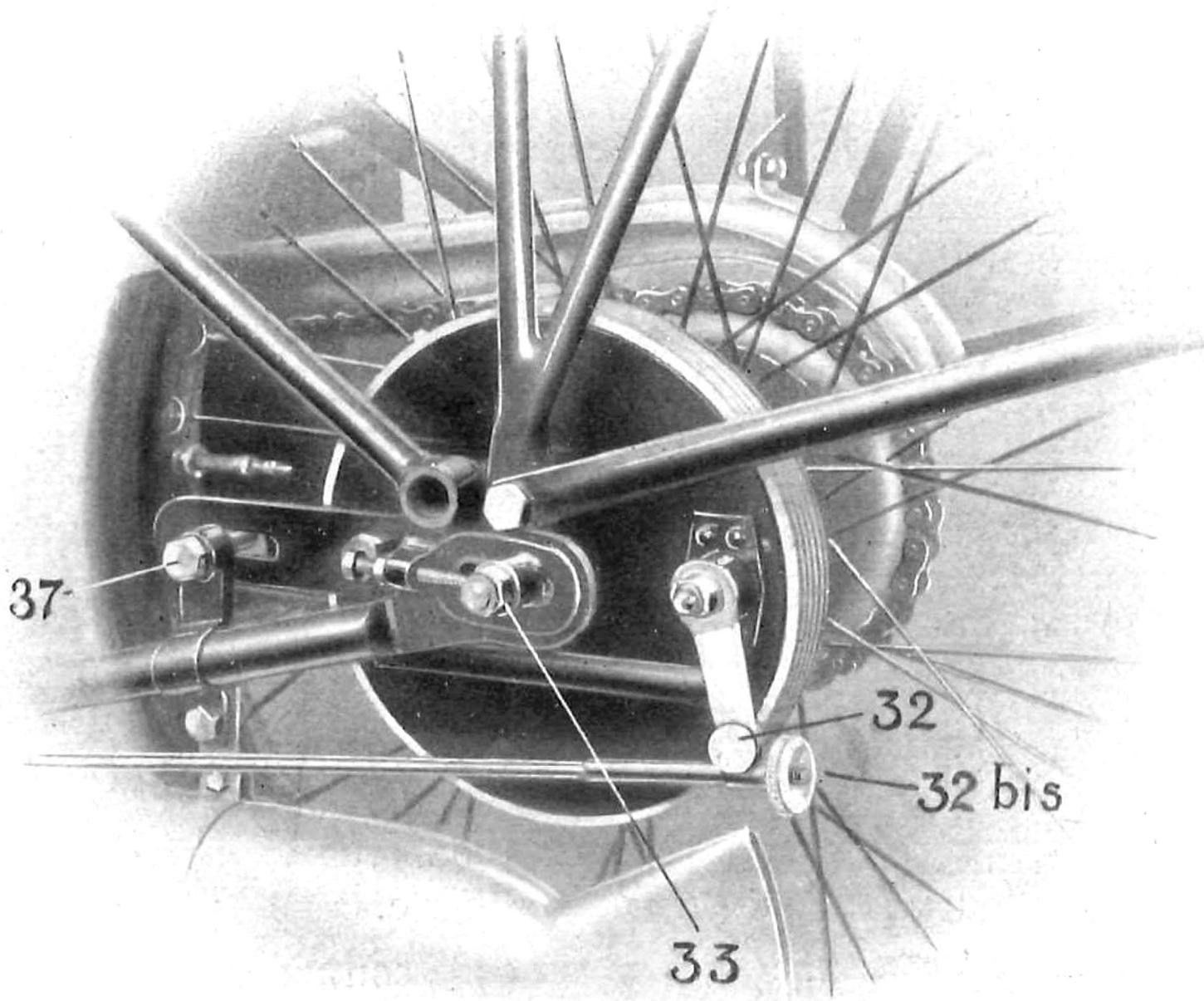
molle abbia ad esercitare la medesima pressione sul disco, si avvitano i dadi a scatto per un ugual numero di giri, indi si fa agire la leva di disinnesto. Il piano del disco di pressione deve rimanere parallelo al piano dell'ingranaggio elicoidale. Se ciò non avviene è necessario girare avanti o indietro di $\frac{1}{2}$ giro per volta uno o più dadi a scatto fino ad ottenere il parallelismo voluto.

La pressione delle molle può essere regolata senza smontare la frizione, introducendo l'apposita chiave a tubo nel foro 103 (*fig. 12*) praticato sul coperchio 104, e girando ciascuno dei 6 dadi di $\frac{1}{2}$ giro per volta.

Regolazione della Leva di comando del cambio.

Per assicurarsi che la leva di comando del cambio, quando si trova nelle diverse tacche del settore, corrisponda esattamente coi rispettivi ingranaggi del contralbero, occorre che, nel mettere la leva in terza velocità, si cominci a sentire una certa resistenza, quando la leva di comando si trova a circa mm. 1 prima di essere completamente entrata nella tacca corrispondente.

In caso contrario si regoli la lunghezza dell'asta di comando del cambio, girando della quantità necessaria il forcellino 23 (*fig. 1*).



(Figura N. 6)

Pulizia della Testina, del Cilindro e del Pistone.

Affinchè il motore sia sempre in piena efficienza, e per evitare sovrariscaldamenti, è

necessario togliere le incrostazioni dal pistone e dalla testina. Ciò si dovrà fare ogni circa 3000 Km. di marcia.

Per rimuovere la testina si allentano i tre dadi 24 (*fig. 5*) coll'apposita chiave ad occhio, indi si toglie la testina battendo leggermente sull'orlo di questa tutt'all'intorno (*evitando di colpire le alette di raffreddamento*) con un pezzo di legno duro ed una mazza di legno.

Tolta la testina, questa va poi completamente smontata togliendo il cappellotto 25 (*fig. 5*) e le valvole di scappamento ed ammissione.

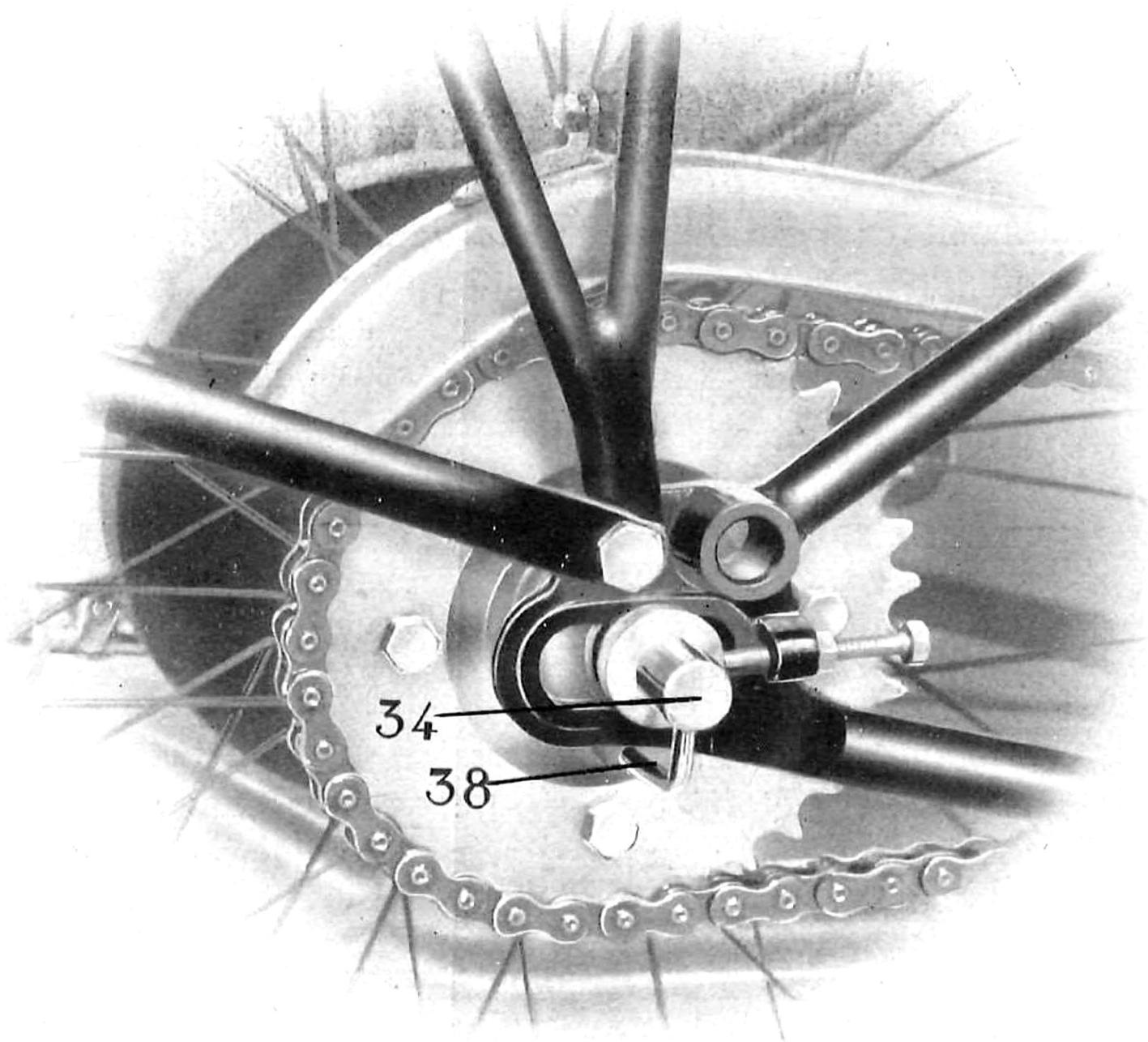
Tolta la testina, collo stesso mezzo si toglie il cilindro. Indi si toglie il pistone rimuovendo con una pinza la molla a rampino che sta nel foro del pistone dalla parte del volante, e sfilando lo spinotto da questa parte.

Pulita la testina si procede con un impasto di polvere di smeriglio fino ed olio, alla smerigliatura delle valvole. Indi si rimonta spinotto e pistone.

Si rimonta poi il cilindro mettendo fra questo ed il carter una guarnizione di cartoncino con *ermetic*. Si abbia però cura di togliere prima dal cilindro e dal carter ogni traccia della vecchia guarnizione.

Si rimontino poi le valvole ed il cappellotto.

sulla testina, indi questa sul cilindro, non dimenticando la guarnizione fra testina e cilindro. Si



(Figura N. 7)

raccomanda di serrare poco per volta alternativamente ciascuno dei tre dadi 24 (fig. 5).

Regolazione delle Punterie.

Per il buon funzionamento del motore e per la silenziosità della macchina, il giuoco fra steli od aste delle valvole e punterie, deve essere complessivamente, a motore freddo, di $\frac{5}{100}$ di mm. al massimo. Tale giuoco si regola mediante la vite 27 (*fig. 5*). Per far ciò, con una delle apposite chiavi si allenti il controdado 28 (*fig. 5*) tenendo ferma la vite 27, indi si regoli questa vite tenendo ferma la punteria fino ad ottenere il giuoco voluto, indi si serri il controdado 28, verificando se, anche dopo quest'ultima operazione, il giuoco delle punterie è ancora quello voluto.

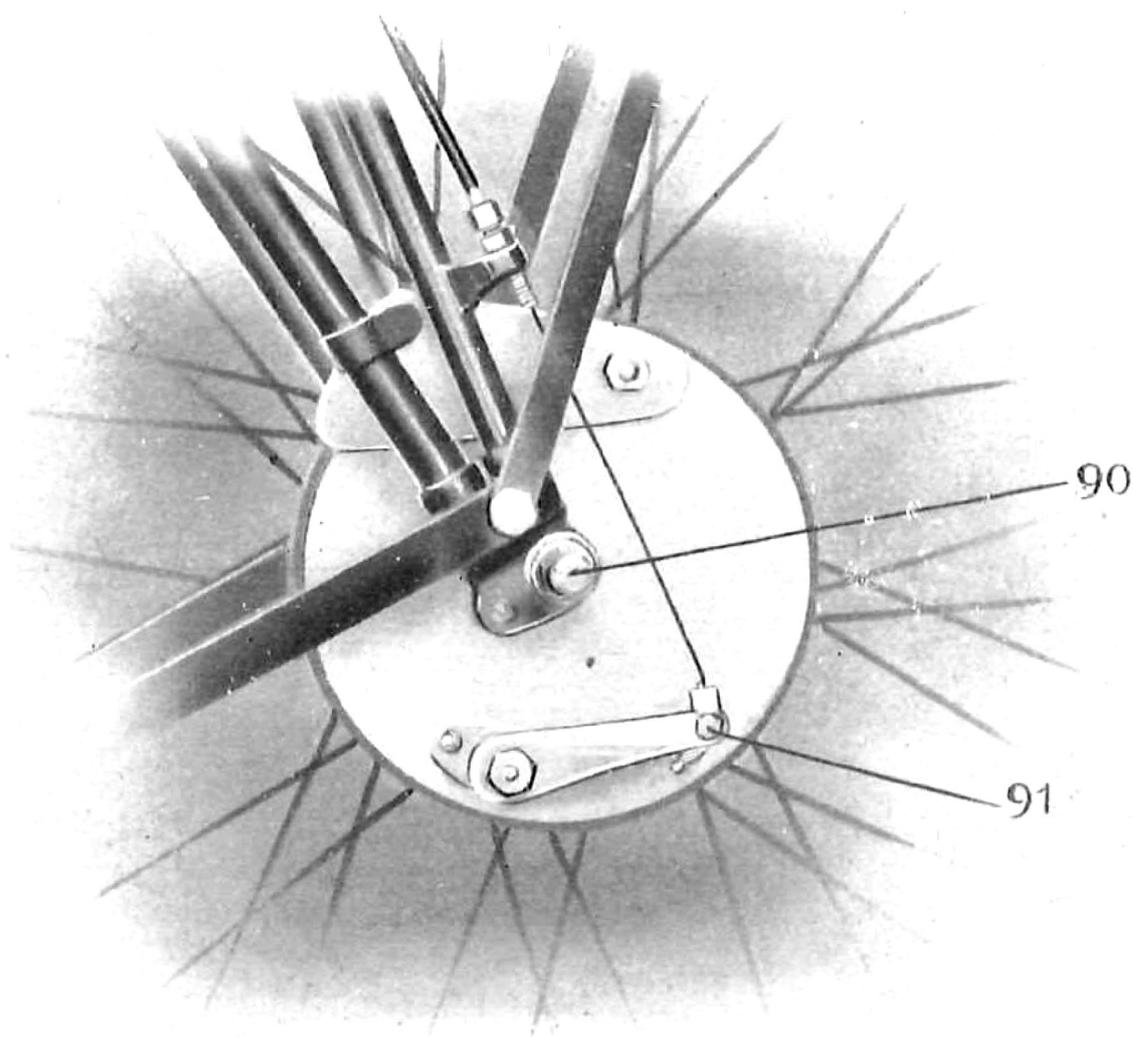
Messa in fase.

Motore normale e 2 V. — Non è necessario dare speciali norme per la messa in fase dei nostri motori, poichè tutti gli ingranaggi della distribuzione sono segnati. Crediamo tuttavia utile dare le seguenti norme :

Messa in fase del magnete. Mettendo la leva di comando del magnete nella posizione di tutto anticipo, e facendo girare il motore nel senso del movimento, le puntine platiniate devono distaccarsi quando la freccia (54) tracciata sul volante sia ancora distante circa mm. 90 dalla freccia (54) tracciata sul coperchio della frizione

(fig. 2 e 2 bis). Quando le due frecce corrispondono, la macchina è a *punto morto*.

Messa in fase delle valvole. Quando le punterie sono registrate, la valvola di aspira-



(Figura N. 8)

zione deve cominciare ad aprirsi un po' prima del punto morto, ossia quando la freccia del volante dista ancora di 5-10 mm. dalla freccia sul carter. Messa così a punto l'aspirazione, anche lo scappamento si trova in fase.

Motore 4 V. — L'anticipo dell'accensione è di mm. 110 anzichè di mm. 90, e quello dell'apertura dell'aspirazione di mm. 15-20.

Motore 250. — L'anticipo dell'accensione è di mm. 75, quello dell'apertura dell'aspirazione di mm. 12-16.

Per smontare la Ruota posteriore.

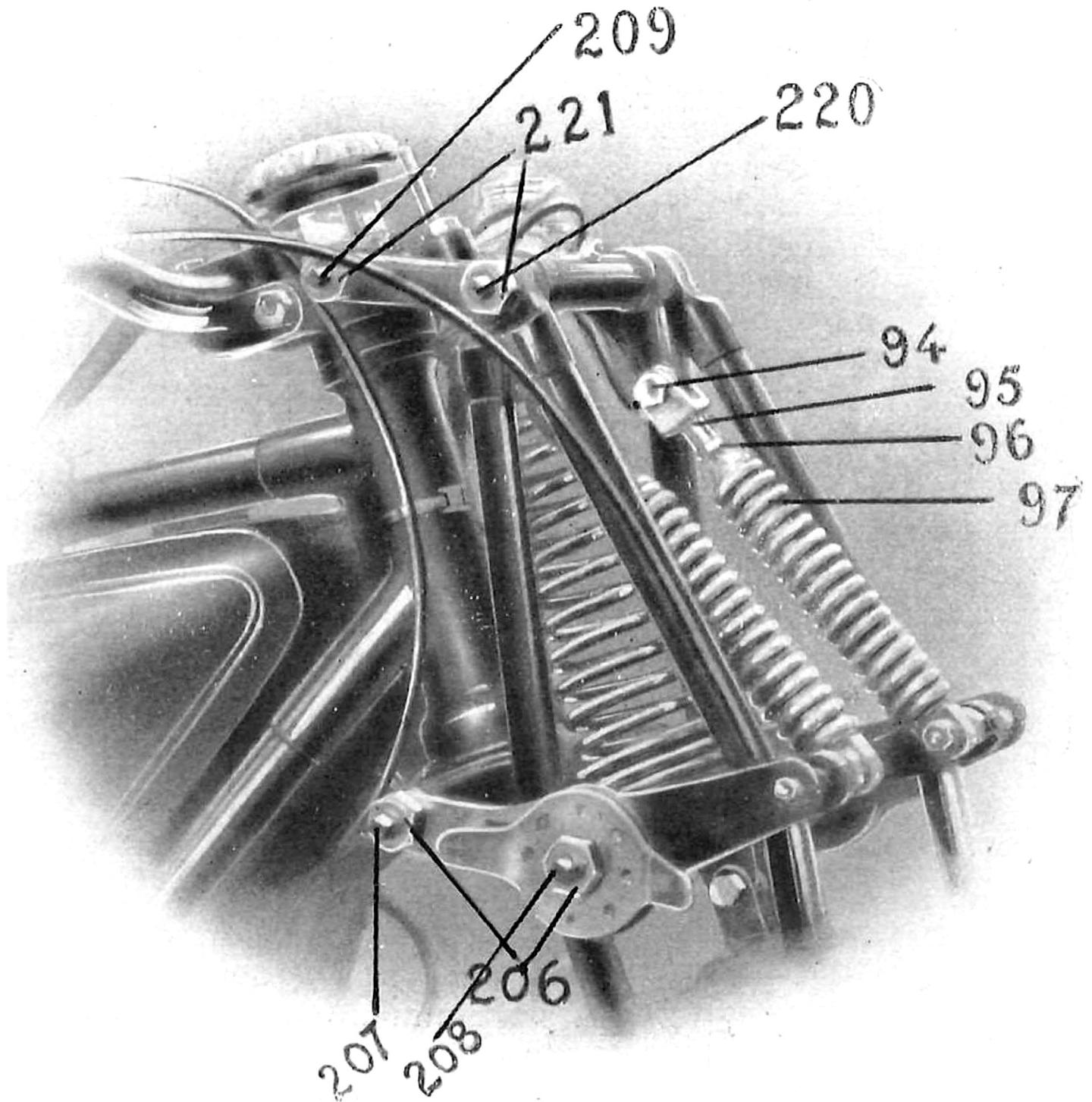
Si tolga il dado 33 (*fig. 6*) colla sua ranella; si sfilino internamente il perno 34 (*fig. 7*) liberando così il rocchetto ed il disco portaceppi. Indi si tolga la spinetta 32 (*fig. 6*).

Smontata la catena, la ruota può essere tolta inclinando la macchina a destra.

Cambio della Camera d'aria posteriore durante il viaggio.

Consigliamo di montare sulle nostre macchine *camere d'aria non interrotte*, poichè queste ultime sono soggette a gravi inconvenienti, e poichè colle nostre ruote il cambio d'una camera d'aria non interrotta, grazie ad uno speciale dispositivo, può farsi in brevissimo tempo senza togliere la ruota dalla forcella. Per sostituire una camera d'aria forata si procede nel seguente modo: stando alla sinistra della macchina, si

smonta la camera d'aria guasta dal cerchione.



(Figura N. 9)

Si toglie la spinetta 32 (fig. 6) dopo aver un poco allentato il volantino 32 bis (fig. 6), si

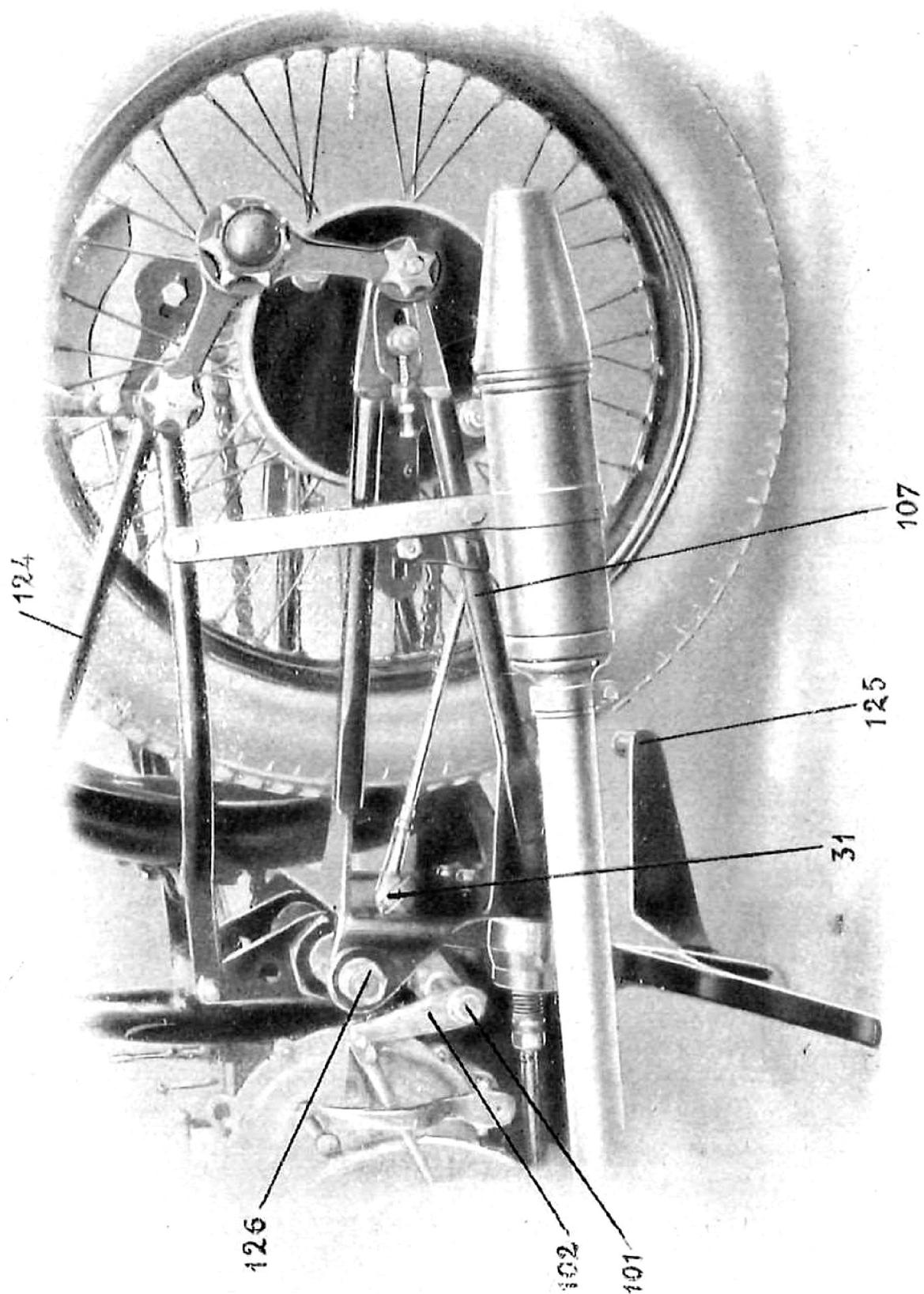
svita colla chiave ad occhio il dado 33 (*fig. 6*), si toglie la ranella, indi, portandosi alla destra della macchina, si estrae per circa cm. 8 il perno 34 (*fig. 7*). Si toglie poi il rocchetto, indi si fa cadere il braccio del disco portaceppi dalla vite 37 (*fig. 6*), si introduce nella forcella la nuova camera d'aria, si rimettono a posto i pezzi smontati, avendo cura di riavvitare il rocchetto 32 bis e curando che l'estremità del braccio curvo 38 (*fig. 7*) non tocchi il telaio, e si monta la nuova camera sul cerchione.

Per smontare la Ruota anteriore.

Il perno è sfilante. Si toglie la spinetta 91 (*fig. 8*) poi si allenta il dado 90 (*fig. 8*) e si sfila il perno dalla parte opposta al freno.

Registrazione dei Cuscinetti della ruota anteriore.

Per registrare il cuscinetto a rulli conici del mozzo anteriore, si allenta un poco il controdado (dalla parte sinistra) tenendo fermo il rocchetto filettato a 2 piani (sinistro). Indi, tenendo fermo il rocchetto a destra, si gira della quantità necessaria il rocchetto di sinistra e poi, tenendo fermo quest'ultimo, si serra il controdado.



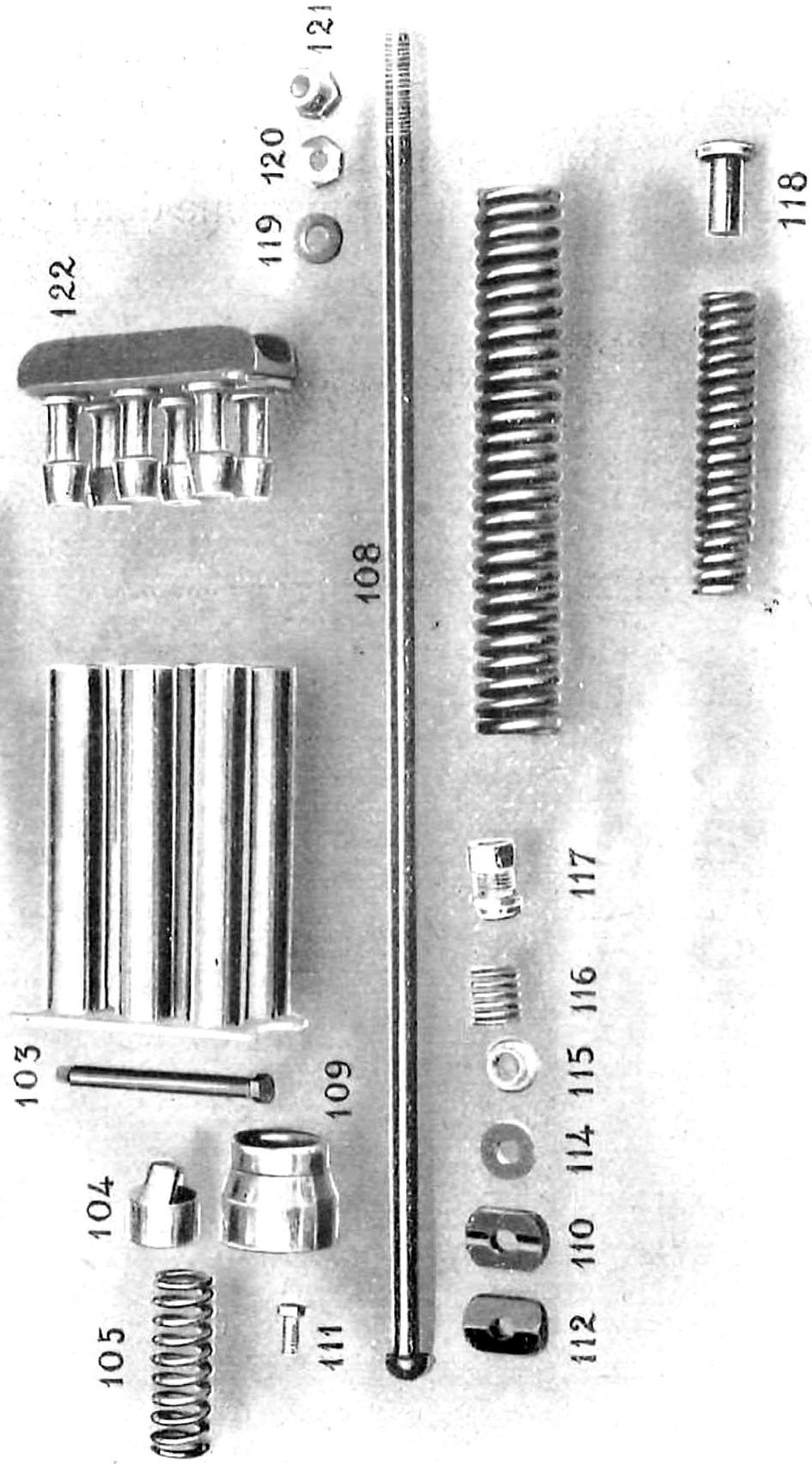
(Figura N. 10)

Per smontare la Forcella anteriore.

(Vedasi figura N. 9)

Conviene smontare dapprima i 2 perni inferiori 207 e 208. Per far ciò si tolgono (tenendo fermi i perni a mezzo delle loro estremità quadre) i controdadi 206 ed i dadi opposti sul lato sinistro. Indi si tolgono gli ammortizzatori. Fatto ciò si avvitano un pochino i due perni (a mezzo delle due estremità quadre). Così facendo si produce un distacco del biscottino di sinistra, tale da permettere d'introdurre nel vano formatosi l'estremità di un cacciavite col quale, fatto agire come leva, si ottiene la rimozione completa del biscottino. Ciò fatto si rimonta sull'estremità sinistra del perno 207 il rispettivo dado avvitalendolo totalmente, e si avvitano, sull'estremità sinistra del perno 208, i due controdadi 206 serrandoli uno contro l'altro. Ciò rende possibile, girando i perni 207 e 208 in senso contrario alle lancette dell'orologio (sempre stando sul lato sinistro della macchina) di estrarli completamente, venendo così a liberare anche il biscottino di destra.

Ciò fatto si smontano i perni 209 e 220. Per far ciò si tolgono i due controdadi 221 (tenendo fermi i perni per mezzo della loro estremità quadra) ed i rispettivi dadi sul lato sinistro. Indi si girano i due perni (a mezzo



(Figura N. 11)

della loro estremità quadra) in senso contrario alle lancette dell'orologio (stando sulla destra della macchina) ottenendo così l'uscita dei perni stessi e la conseguente rimozione della ginoliera.

Per registrare la Forcella anteriore.

Tutti e quattro i perni della stessa sono registrabili così da poter eliminare ogni giuoco laterale. Per registrare uno di detti perni si allenta un poco il dado corrispondente sulla sinistra della macchina, indi, allentando un poco il controdado corrispondente sul lato destro, si fa girare della quantità necessaria il perno stesso (a destra per allentare, a sinistra per serrare) servendosi dell'estremità quadra del perno stesso (a destra). Indi si serra il controdado tenendo fermo il perno, e da ultimo il dado a sinistra.

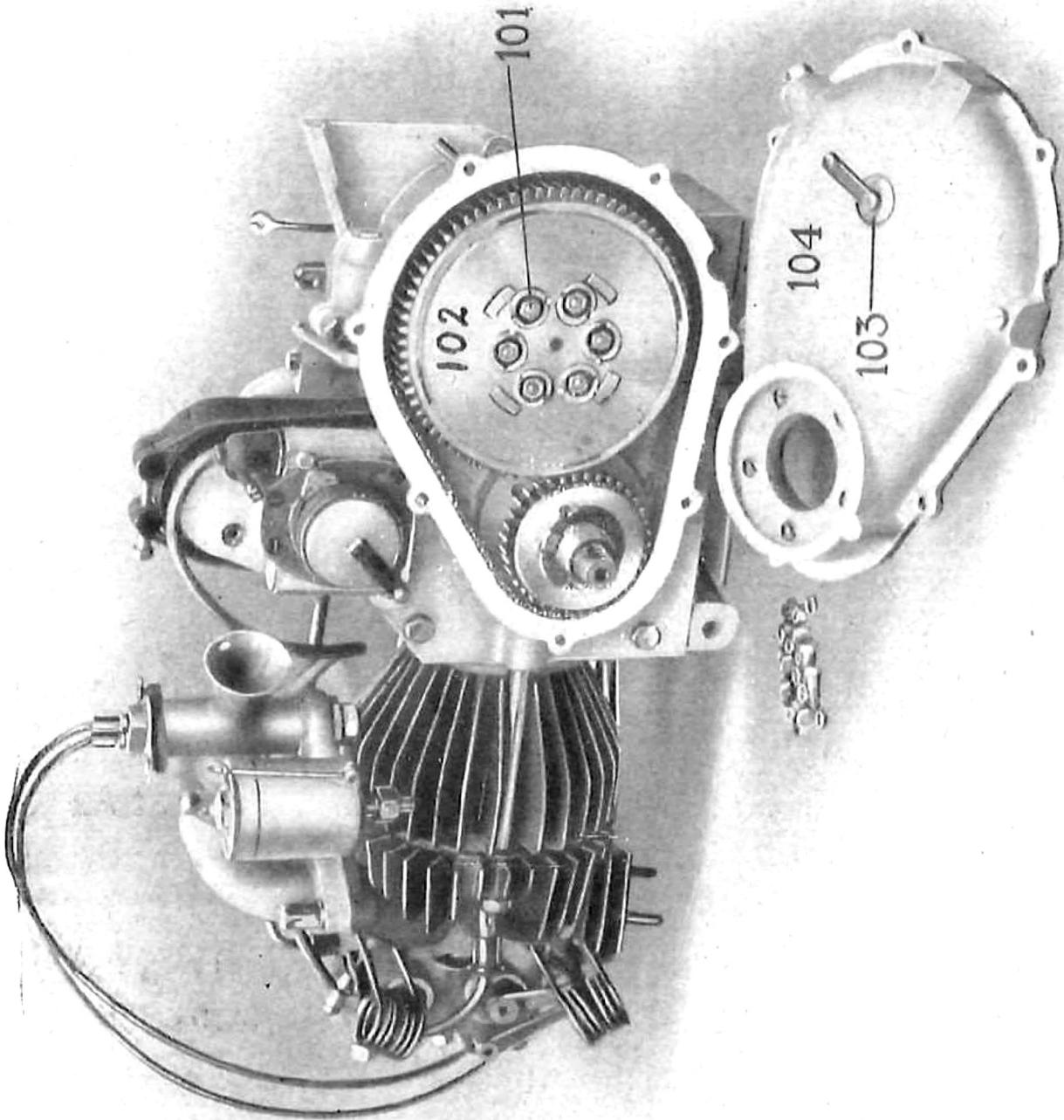
NORME SPECIALI

**per il montaggio e la manutenzione
della MOTO tipo GRAN TURISMO.**

(Vedasi figure N. 10 e N. 11)

Montaggio. — Prima di ogni altra cosa devesi montare sulla piastra portamotore sinistra il perno (101) del bilanciere intermedio del freno

a pedale. Indi si monta il bilanciere stesso (102)

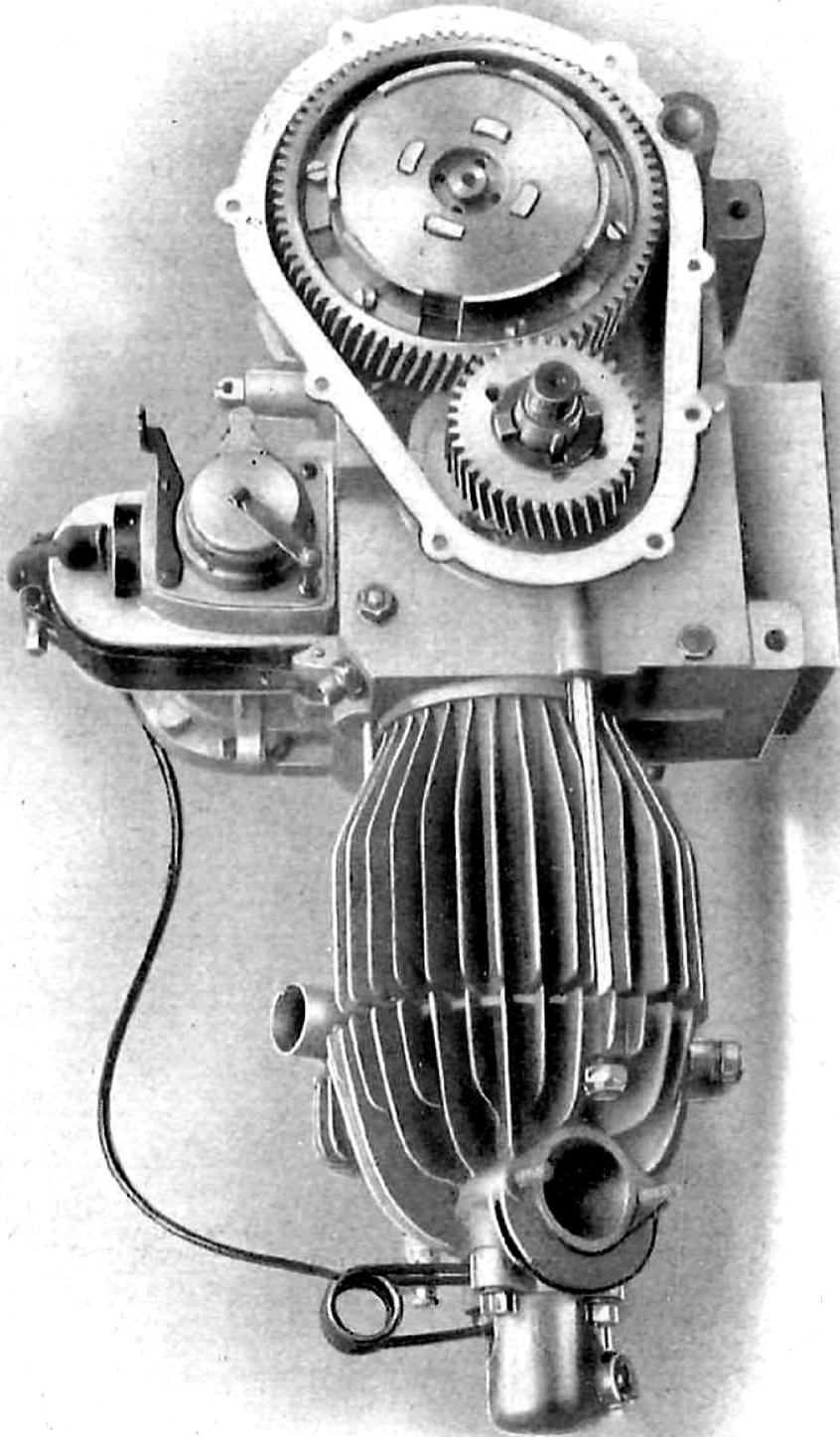


(Figura N. 12)

e, dopo di questo, il perno delle contromolle (103)

con relativi snodi (104) e tubi di spessore, poi le contromolle stesse (105) ed infine il forcellone oscillante (107), al quale saranno già stati preventivamente applicati i tiranti coi rispettivi snodi. Il perno si monta introducendolo nel foro della parte destra ed avvitandolo fino a rifiuto nell'orecchia destra del piastrone oscillante, indi si serra il controdado che si trova sulla destra ed il dado (126) che si trova a sinistra.

Pel montaggio degli snodi si procede così: si applica dapprima al fondo della scatola dello snodo (109) il disco scanalato (110), in modo che il grano entri nel foro corrispondente. Indi si applicano i sei bulloni (111) colla testa all'interno, tenendo, per facilità di montaggio, la scatola dello snodo colla faccia a sei fori rivolta all'ingiù. Indi si collegano i sei bulloni con un elastico, così che si possa rimettere la scatola colla faccia a sei fori rivolta all'insù senza che abbiano a cadere i bulloni. S'introduce poi nella scatola il semiesagono segnato con **D** (112) se si tratta della scatola destra, in modo che la lettera **D** rimanga dalla parte *interna*, cioè verso la mezzaria della macchina; se si tratta invece della scatola sinistra s'introduce il semiesagono segnato con **S** (112) colla lettera **S** rivolta all'interno. Indi nel semiesagono s'introduce il tirante (108). S'infilano poi sul tirante la ranella parapolvere di cuoio (114), il rispettivo



(Figura N. 13)

piattello (115), la molla (116) ed il morsetto di serraggio (117). *Si osservi che il filo del semi-esagono corrisponda esattamente colla scanalatura del disco*, indi si serri il morsetto premendolo contro la molla in modo che questa venga ad essere un po' compressa, curando che, durante questa operazione, il filo del semiesagono combaci sempre colla scanalatura del disco. Eliminato in tal modo il pericolo che il semi-esagono abbia a girare sul disco, si procede al montaggio delle scatole sul forcellone oscillante (i grassatori vanno dalla parte esterna) dopo averle riempite di grasso od olio extradenso.

Montato il forcellone oscillante si procede al montaggio del pacco delle molle non trascurando di applicare in testa alle molle corte le bussole di pressione (118).

In testa ai tiranti, sopra la piastra di pressione (122), deve montarsi prima il controdado (120) *colla parte convessa rivolta verso la piastra stessa*, e da ultimo il dado (121).

Le molle dovranno essere tese in modo che, quando la ruota poggia a terra ed il motociclista è in sella, vi siano circa cm. 9 di corsa utile fra il forcellino tiracatena e la pipa della forcella fissa superiore.

Perchè le molle siano a punto, è necessario che la piastra di pressione sulle molle sia esat-

tamente parallela all'orlo della scatola delle molle. Solo così si avrà la certezza che tutte le molle siano ugualmente compresse.

Pedale di sollevamento. — Le macchine tipo Gran Turismo vengono montate tutte col *pedale di sollevamento* (125) applicato al cavalletto. Quando si vuole sollevare la macchina sul cavalletto servendosi di tale pedale, è necessario curare che *ambedue le estremità del cavalletto appoggino sul terreno, indi si fa retrocedere la macchina premendo moderatamente sul pedale.*

Regolazione della catena. — La tensione della catena va regolata quando il forcellone oscillante è a metà corsa.

Lubrificazione. — *Le molle* vanno lubrificate una volta all'anno riempiendo di grasso la scatola delle stesse.

Il perno viene lubrificato ogni 1000 Km. circa a mezzo dell'apparecchio Técalémit, mediante olio extradenso. Quando si monta il perno deve essere riempito di olio extradenso lo spazio vuoto fra le due bronzine.

Gli snodi vanno lubrificati ogni circa 2000 Km. a mezzo dell'apparecchio Técalémit, mediante olio extradenso. Quando gli snodi vengono montati, essi devono essere riempiti di grasso.

AVVERTENZA GENERALE.

Molte pannes, talune anche gravissime, hanno origine dall'allentamento di un semplice dado. È quindi consigliabile verificare periodicamente, e ad ogni modo ogni qualvolta si fa la pulizia alla macchina, se tutti i dadi son ben serrati, non dimenticando quelli in posizione poco accessibile, quali i due dadi dei bulloni pel fissaggio del motore ai longheroni, i tre dadi della testina, ed i quattro dadi di traverso sotto il cilindro.

