



**"MOTO GUZZI,"**

**Motociclo "AIRONE,"**

**ISTRUZIONI**

per l'uso e la manutenzione del  
Motociclo **"AIRONE," 250 cm.<sup>3</sup>**



**"MOTO GUZZI,,**

SOCIETÀ PER AZIONI

Sede legale: GENOVA - Piazza Vittoria, 2/5 - Tel. 56-960 e 56-962

Stabilimenti e Amministr.: MANDELLO del LARIO (Como)

Telefoni 18 - 59 - 78

Filiale: MILANO - Viale Montello, 20 - Tel. 91-296 e 91-421

## **ISTRUZIONI**

per l'uso e la manutenzione del

Motociclo **" AIRONE ,, 250 cm.<sup>3</sup>**

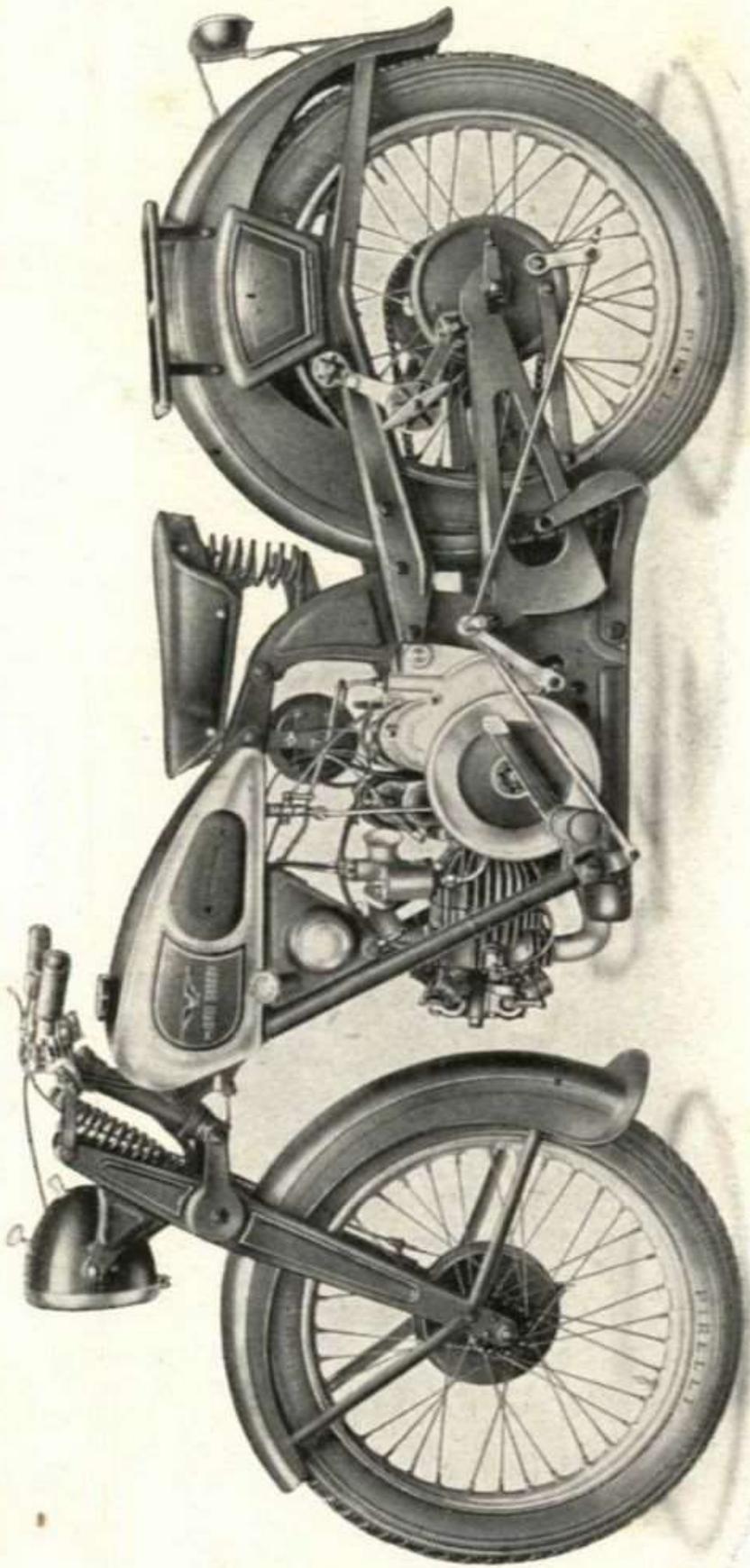


Fig. 1 — Motociclo AIRONE (*lato volano*)

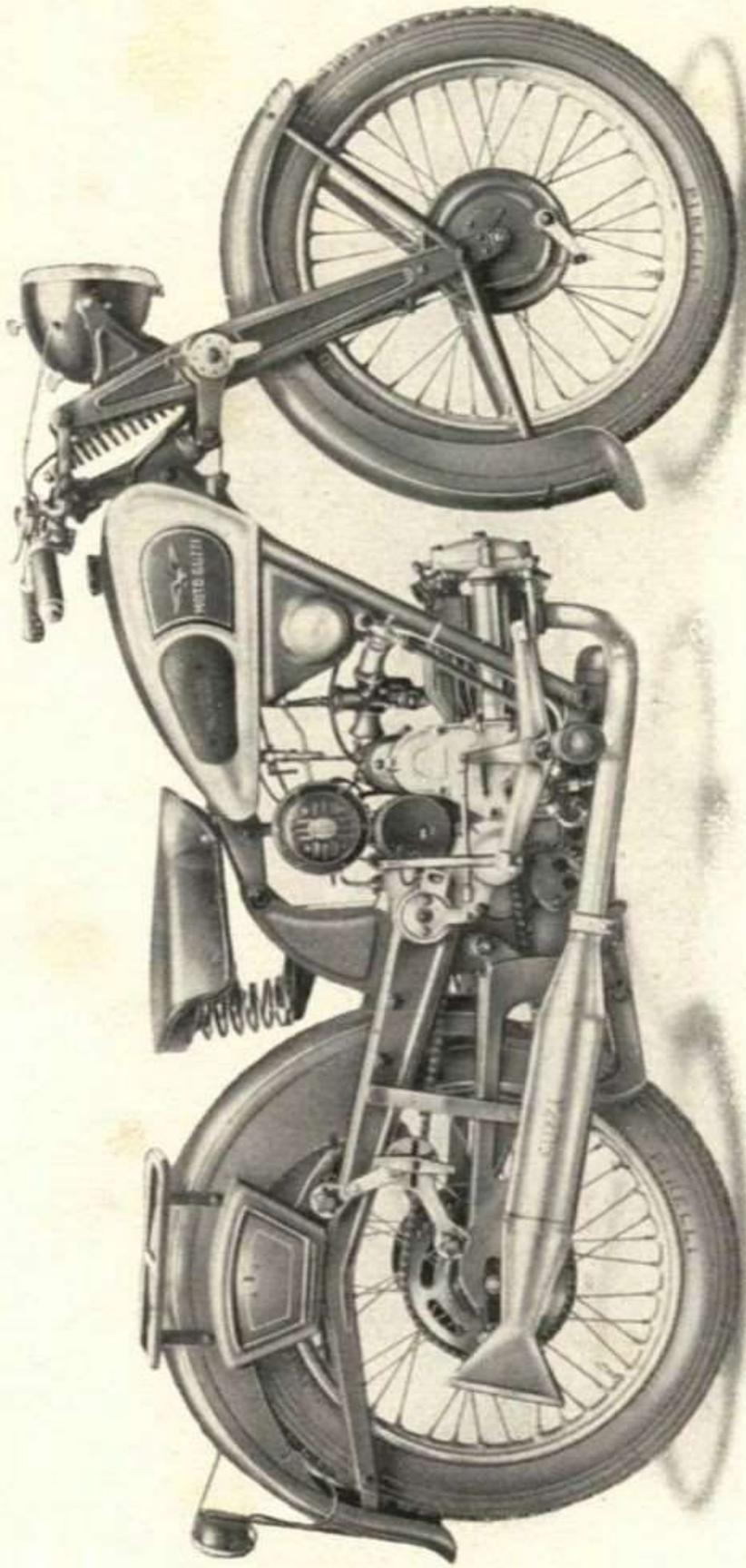
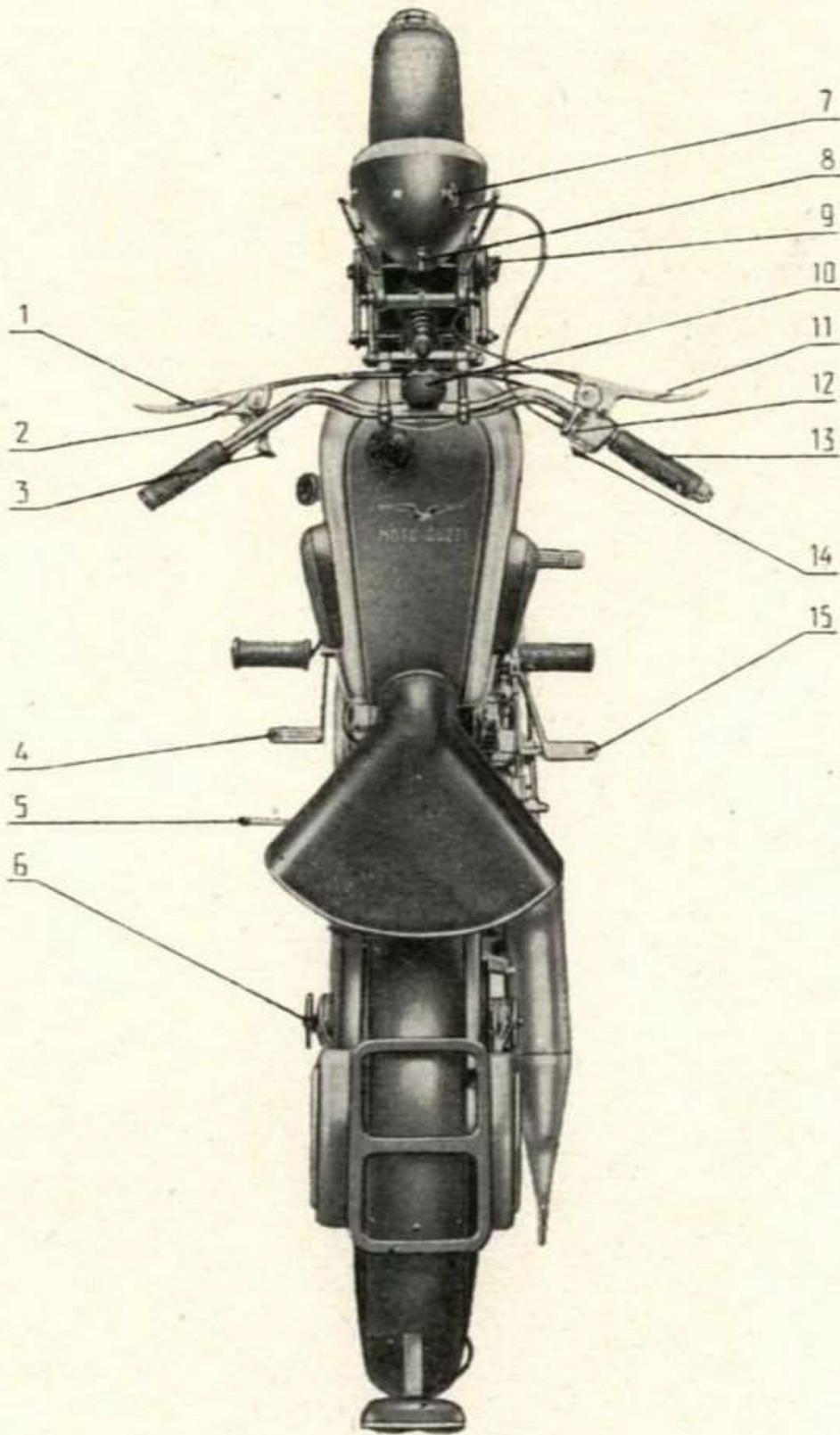


Fig. 2 — Motociclo AIRONE (lato distribuzione)



**Fig. 3** — Motociclo AIRONE (*comandi*)

## COMANDI

*(vedi fig. 3)*

- 1 - Comando frizione.
- 2 - Comando anticipo. Tirando ritarda.
- 3 - Comando alza valvola.
- 4 - Pedale comando freno posteriore.
- 5 - Pedale avviamento.
- 6 - Volantino per comando ammort. posteriore.
- 7 - Chiave per impianto elettrico.
- 8 - Interruttore luce minima e massima.
- 9 - Volantino per comando ammort. anteriore.
- 10 - Pomolo comando frena sterzo.
- 11 - Comando freno anteriore.
- 12 - Comando aria.
- 13 - Manopola comando gas.
- 14 - Pulsante tromba elettrica e comando per luce antiabbagliante.
- 15 - Leva comando cambio.

## MOTORE

### *Caratteristiche generali :*

Tipo . . . . .	P. 4
Numero cilindri . . . . .	1 orizzontale
Corsa . . . . .	mm. 64
Alesaggio . . . . .	mm. 70
Cilindrata . . . . .	cmc. 250
Potenza a 4800 giri al r' . . . . .	HP 9,5
Rapporto di compressione . . . . .	1 : 6

### *Distribuzione :*

Con gioco da mm. 0,20 alle valvole (aspirazione e scarico).

### *Aspirazione :*

apre 21° prima del p.m.s.  
chiude 68° dopo il p.m.i.

### *Scarico :*

apre 73° 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 valvole vedi il capitolo a pag. 20.

### *Accensione :*

Magnete Marelli B.L. 1 ad alta tensione, rotazione

sinistrorsa, comando ad ingranaggi. Caratteristiche M.B.L. 22 (tirando ritarda).

Anticipo regolabile col manettino. Misurato sull'asse motore: massimo 41°.

#### *Alimentazione:*

A caduta. Capacità serbatoio litri 11 circa.

Carburatore con regolazione a manopola per il gas e regolazione a manettino per l'aria. Marca Dell'Orto . . . . .

Tipo S.B.F. 22

Vite di regolazione per il minimo.

Registrazione normale del carburatore:

Diffusore . . . . .	mm. 22
Getto massimo . . . . .	105 100
Getto minimo . . . . .	45 100
Pistone . . . . .	N. 70
Spillo . . . . .	N. 2

#### *Lubrificazione:*

Forzata, con pompa a ingranaggi di mandata, a palette di ricupero.

Portata a pieno regime . . . . . litri 60 per ora

Capacità serbatoio olio . . . . . litri 2 circa

#### *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.

Numero dei dischi 10 (4 in acciaio - 4 in similoro - 1 in ferodo - 1 posteriore in similoro).

**CAMBIO DI VELOCITÀ**

A ingranaggi sempre in presa con innesti frontali :

Rapporto 1 <sup>a</sup> velocità . . . . .	1 : 2,64
Rapporto 2 <sup>a</sup> velocità . . . . .	1 : 1,788
Rapporto 3 <sup>a</sup> velocità . . . . .	1 : 1,34
Rapporto 4 <sup>a</sup> velocità . . . . .	1 : 1

*Trasmissione :*

A ingranaggi con dentatura elicoidale fra motore e cambio. A catena a rulli 1/2 x 3/16 R fra pignone cambio e corona posteriore.

Rapporti di trasmissione :

Fra motore e cambio . . . . .	1,805 : 1	36 - 65
Fra pignone e corona poster. . . . .	3,47 : 1	15 - 52

Rapporti totali di trasmissione (motore ruota) :

In 1 <sup>a</sup> velocità . . . . .	16,5 : 1
In 2 <sup>a</sup> velocità . . . . .	11,18 : 1
In 3 <sup>a</sup> velocità . . . . .	8,38 : 1
In 4 <sup>a</sup> velocità . . . . .	6,25 : 1

## TELAIO

### *Caratteristiche generali :*

Passo . . . . . mt. 1,365

### Ingombro del veicolo :

Longitudinale . . . . . mt. 2,10

Trasversale . . . . . " 0,72

Verticale . . . . . " 0,92

Altezza minima da terra mt. 0,12 circa in corrispondenza alla parte più bassa del telaio (a vuoto).

Peso del motociclo gommato, con carburante, olio ed accessori . . . . . Kg. 145

### *Ammortizzatori :*

Registrabili a braccio oscillante con interposizione di piastre di ferodo.

### *Sospensione :*

Anteriore : forcella a parallelogramma deformabile, con molla centrale agente in compressione.

Posteriore : forcellone tipo brevetto Guzzi con molle a spirale poste orizzontalmente sotto il gruppo motore e racchiuse in apposita scatola.

### *Ruote :*

Ruota anteriore e posteriore a raggi, cerchio 19 x 2¼

*Pneumatici :*

Anteriore . . . . .	19 x 3
Posteriore . . . . .	19 x 3

*Pressioni di gonfiaggio :*

Pneumatico anteriore . . . . .	Kg. cmq. 1,4
Pneumatici posteriori . . . . .	„ 1,8

*Freni :*

Tipo ad espansione,

N. 2 agenti: uno sulla ruota anteriore comandato con leva a mano posta a destra sul manubrio; uno sulla ruota posteriore comandato con pedale posto a sinistra della macchina.

*Impianto elettrico :*

Per illuminazione: Consta di Dinamo Marelli tipo M.R.D. 30/6 2000 A.R. 2 con regolatore di tensione, 6 V - 30 W. Rotazione destra, comando ad ingranaggi.

Rapporto motore dinamo . . . . . 1 : 1

Tromba elettrica Marelli T. 21 con pulsante sul manubrio : M.A. 800.

Faro anteriore Marelli tipo F.M. 150 con interruttore a tre luci, comando per antiabbagliante sul manubrio : M.A. 800.

Fanalino posteriore catarifrangente e riflettente: Tipo T. 16165.

Batteria Marelli tipo 3 M.E. 7.

*Prestazioni :*

Pendenze massime superabili con i vari rapporti del cambio su strade in buone condizioni di manutenzione :

In 1ª marcia pendenza massima . . . . .	27,5 %
In 2ª marcia pendenza massima . . . . .	17 %
In 3ª marcia pendenza massima . . . . .	11,2 %
In 4ª marcia pendenza massima . . . . .	4,2 %

Autonomia su strade in buone condizioni di manutenzione in zona collinosa : Km. 300 circa.

Velocità massima nelle singole marce corrispondenti al regime di motore di 4800 giri al r' :

In 1ª velocità . . . . .	Km/ora 34
In 2ª velocità . . . . .	" 50,3
In 3ª velocità . . . . .	" 67
In 4ª velocità . . . . .	" 95

---

---

# ISTRUZIONI

## per l'uso e la manutenzione del Motociclo AIRONE

Il motore «Guzzi» Tipo P. 4 non richiede alcuna pratica speciale per la manutenzione. Le norme che qui diamo sono quelle che ogni buon motorista, premuroso della sua macchina, non deve dimenticare.

### Lubrificazione del gruppo Motore - Cambio

In questo tipo di motore, l'olio non ha solo la funzione di lubrificare, 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 dell'albero motore ed esce dai fori praticati in esso sotto la testa di biella. Dopo aver lubrificato quest'ultima, l'olio, passando attraverso i rullini del cuscinetto 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 sugli 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.

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 lubrificare la parte inferiore, mentre se il motore girasse nello stesso senso degli altri motori, verrebbe lubrificata perfettamente solo la parte inferiore od anteriore del cilindro, poichè, per forza centrifuga, le goccioline d'olio sarebbero proiettate solo su questa.

### *Lubrificazione degli altri organi:*

Si raccomanda di lubrificare, mediante l'apposita pompa a pressione per ingrassatori a sfera, tutti gli snodi della forcella anteriore e del forcellone posteriore. Per tale operazione consigliamo usare olio Extradenso di ottima qualità.

È bene effettuare tale lubrificazione ogni 1000 Km. di marcia.

Con grasso ogni 1000 Km. dovrà tenersi lubrificata la capsula, il reggispinta e la vite temperata per comando della frizione.

I cuscinetti dei mozzi delle ruote, del magnete, della dinamo non necessitano di lubrificazione che a lunghissimi intervalli. Tali operazioni si effettueranno in occasione della revisione generale del motociclo.

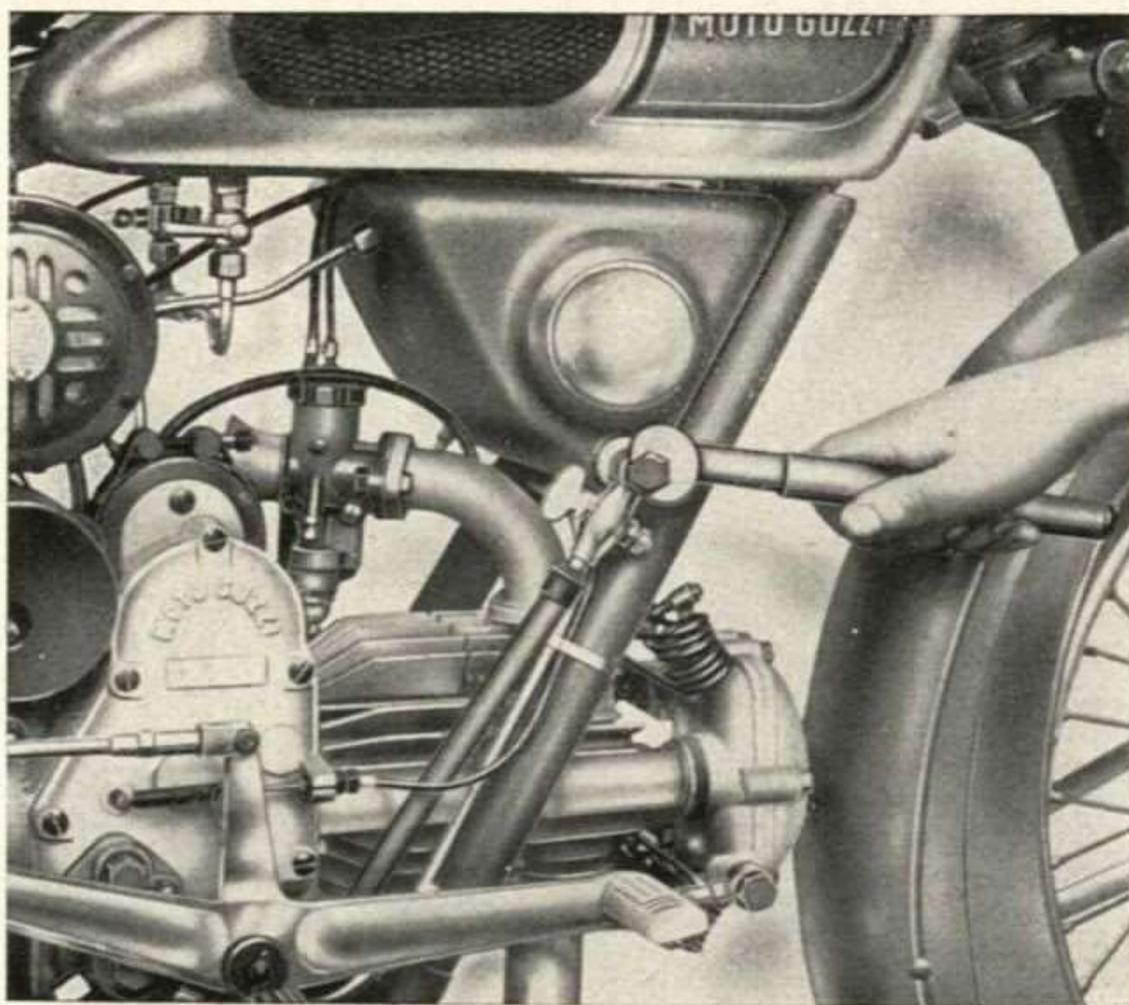
Lubrificare con grasso giallo consistente, una volta all'anno, le molle contenute nell'apposita scatola e lo snodo dei tiranti del forcellone posteriore.

### *Lubrificazione della catena di trasmissione:*

Benchè la catena sia automaticamente lubrificata (dallo sfiatatoio che sbocca presso il pignone all'uscita del cambio), è consigliabile, ogni 1000 Km. circa, operare il lavaggio con petrolio o nafta e lubrificarla con olio denso.

### *Lubrificazione del motore:*

**Avvertenza importante:** Per la lubrificazione del motore usare olio minerale di ottima qualità,



**Fig. 4**

fluido se la temperatura ambiente è minore di 5°, semidenso fra 5° e 15°, denso oltre 15°.

Ogni 2000 Km. occorre operare la sostituzione dell'olio. Ciò si deve effettuare quando il motore è caldo. È bene anche togliere i filtri dal serbatoio e pulirli accuratamente (*vedi fig. 4*).

È consigliabile pulire tutte le tubazioni; occorre la massima cura nel rimontarle in modo da evitare perdite di olio o aspirazioni di aria che produrrebbero il difettoso funzionamento della pompa con grave danno del motore.

Per accertarsi che l'olio circoli regolarmente si deve aprire il tappo del serbatoio e osservare, quando il motore è in moto, se il lubrificante esce dall'apposito tubo.

## Distribuzione

### *Messa in fase della distribuzione :*

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

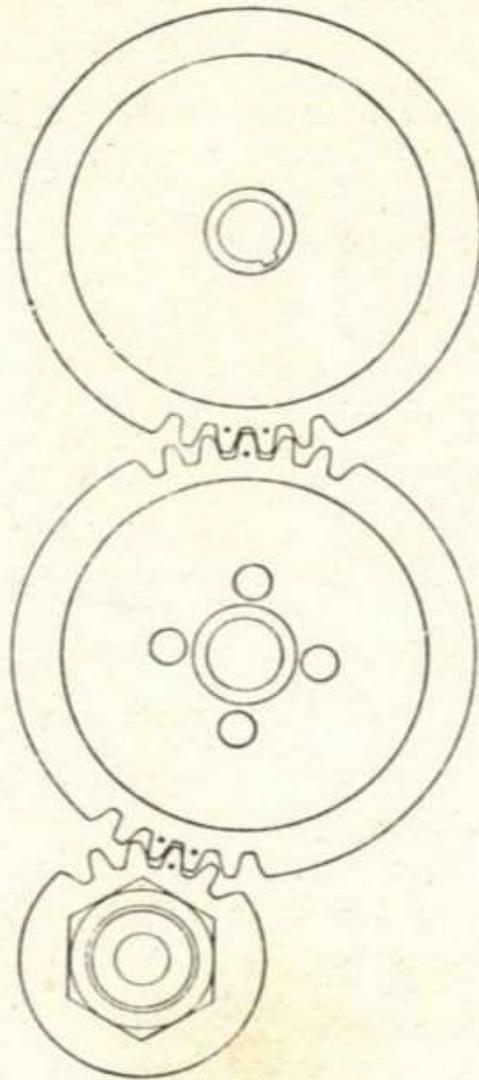
Quando la freccia sul volano dista mm. 40 misurati sulla circonferenza da quella tracciata sul coperchio, la valvola di aspirazione deve cominciare ad aprire; messa così a punto l'aspirazione anche lo scarico si trova in fase.

Il dente segnato del pignone asse motore deve entrare fra i denti segnati dell'ingranaggio dell'albero a camma e il dente segnato di quest'ultimo deve entrare fra i denti segnati sull'ingranaggio comando magnete (*vedi fig. 5*).

### *Messa in fase del magnete :*

Quando il motore è in fase di compressione e il comando anticipo in posizione « tutto an-

ticipato», le puntine platinatate del ruttore, del magnete devono cominciare ad aprirsi, quando la freccia segnata sul volano dista mm. 80 da quella tracciata sul coperchio.

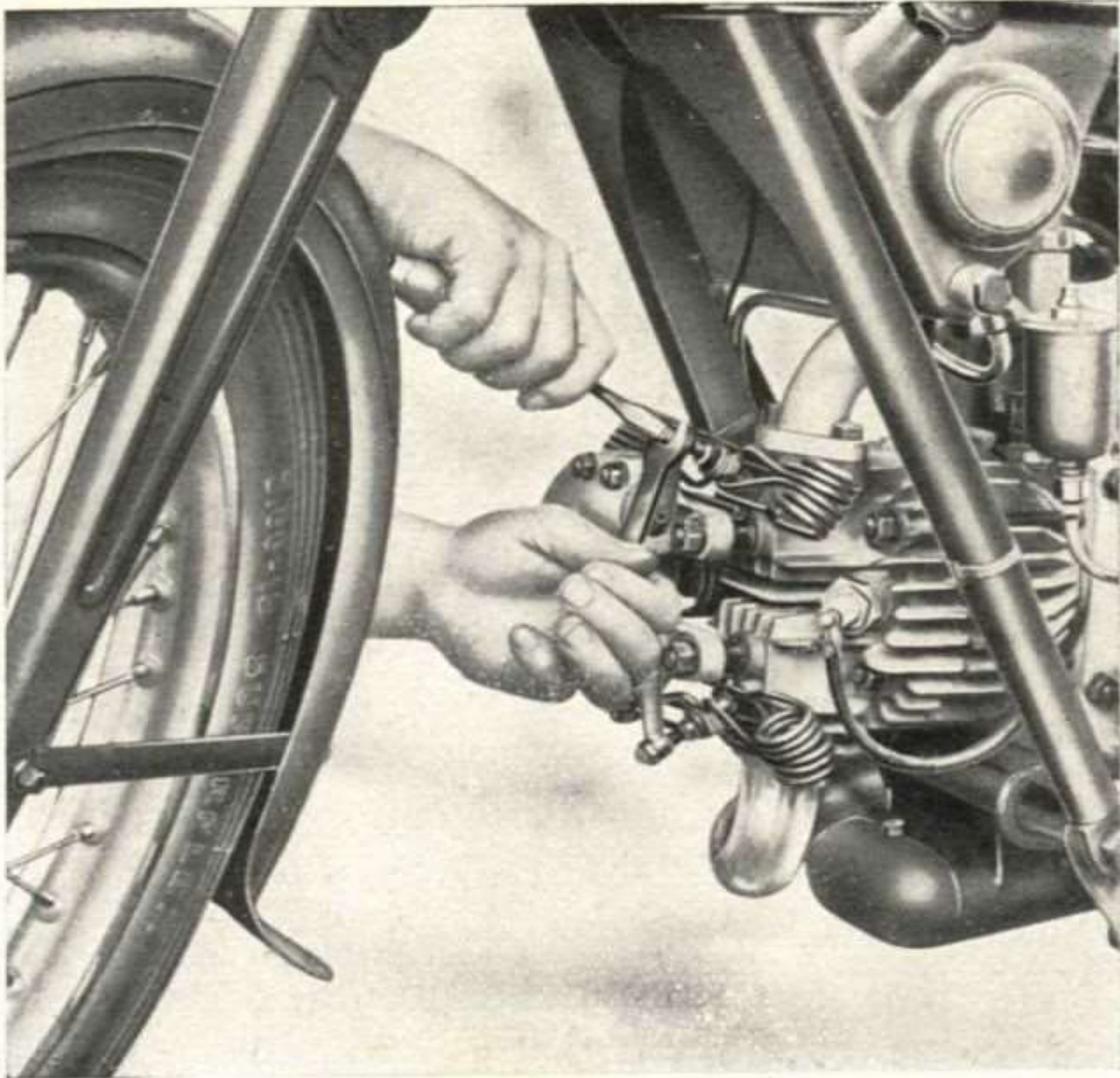


**Fig. 5**

*Regolazione del gioco delle valvole :*

Si effettua a motore freddo. Servendosi di chiave da mm. 11 e di cacciavite si sblocca il

dado e si avvita o si allenta la vite che agisce sul gambo delle valvole, avvitando si diminuisce il gioco e viceversa. Il gioco prescritto è di



**Fig. 6**

mm. 0,05 per l'aspirazione e di mm. 0,3 per lo scarico. Controllare detto gioco con gli appositi calibri di spessore. A regolazione effettuata, tenendo ben ferma la vite, si blocca il dado (vedi fig. 6).

*Avvertenza* : Controllare nuovamente a lavoro ultimato il gioco alle valvole. Può accadere che nel bloccare il dado quest'ultimo trascini la vite, con ciò il gioco diminuisce.

## Accensione

Nel motore « Guzzi » P. 4 l'accensione è assicurata da Magnete ad alta tensione Marelli tipo M.B.L. 22.

Verificare le puntine platinato dell'interruttore ripulendole con limetta a taglio fine. Se consumate sostituirle usando sempre materiale originale. Ogni 2000 Km. 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 tre a quattro decimi di millimetro.

Candela : tipo Marelli M.D.M. 175 T. 1.

Verificare lo stato dell'isolante ; se si riscontrano crepe o rotture sostituire la candela. La distanza fra gli elettrodi deve essere di millimetri 0,35 - 0,40.

È sconsigliabile smontare la candela negli elementi che la costituiscono, perchè, rimon-

tando, difficilmente si potrebbe ottenere una buona tenuta e, nelle candele a punte fisse, una esatta distanza fra gli elettrodi.

Per pulire la candela si usi benzina pura

È sconsigliabile cambiare il tipo delle candele montate. Si ricordi che molti inconvenienti al motore possono essere evitati con l'uso costante di un tipo adatto di candela.

### **Alimentazione e scarico**

Ogni 2000 Km. circa è opportuno procedere alla pulizia dei filtri benzina e del carburatore.

Levare i filtri e accertarsi che siano integri (*vedi fig. 7*).

Se i rubinetti perdono, smerigliare leggermente la superficie conica, eventualmente cambiare la molletta di richiamo. Effettuare la pulizia delle tubazioni mediante getto di aria compressa.

Verificare che il forellino del tappo di chiusura sia libero.

#### *Carburatore :*

Marca Dell'Orto, tipo S.B.F. 22.

Effettuare una buona pulizia nella vaschetta ed accertarsi che il condotto che porta la ben-

zina dalla vaschetta al getto sia pulito (soffiarlo con aria compressa).

Per la pulizia di tutti i fori si raccomanda di

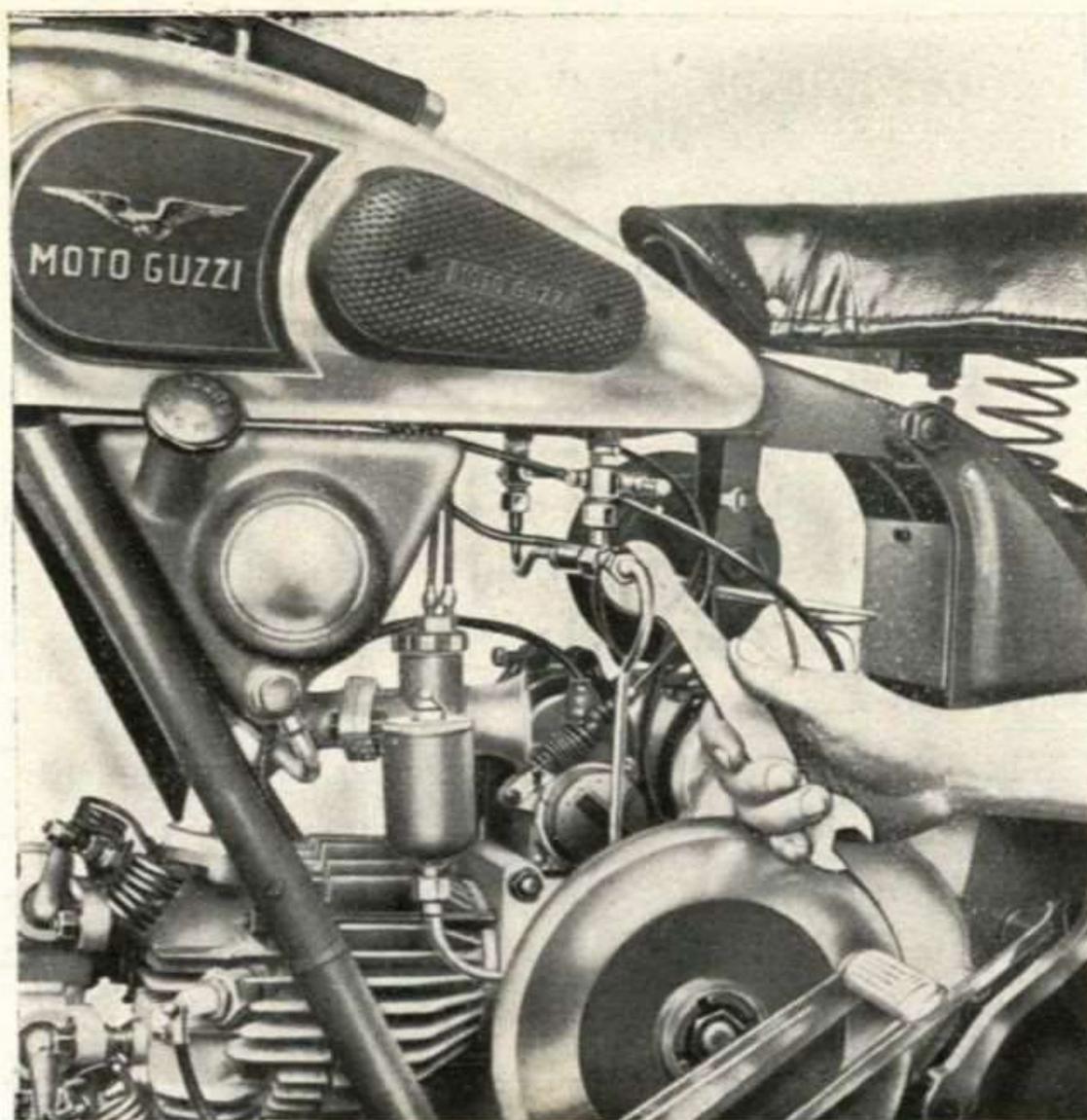


Fig. 7

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

*Regolazione normale :*

Getto massimo . . . . .	105/100
Getto minimo . . . . .	45/100
Valvola . . . . .	70

**Regolazione***Regolazione del massimo e del passaggio :*

Si effettua agendo sul diametro del getto, (sostituendo quest'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 e abbassando l'astina.

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

Sono indizi di miscela povera : ritorni di fiamma al carburatore ; 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 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 tutto chiuso il motore possa girare ancora a basso regime. Avvitare poi o svitare, secondo i casi, la vite orizzontale fino ad ottenere il minimo desiderato.

*Avvertenze :* Ispezionare accuratamente che non esistano trafileggi d'aria nella pipa di aspirazione (fra carburatore e pipa, fra pipa e testa).

Talvolta perciò non riesce assolutamente la regolazione del minimo.

### *Pulizia tubo di scarico marmitta :*

Ogni 10.000 Km. circa eliminare i depositi carboniosi con spazzole metalliche e pulire accuratamente. Smontare l'interno ed esaminare che la lamiera forata non sia arrugginita o rovinata.

Pulire accuratamente i forellini di scarico.

Nel montaggio si abbia cura che i vari pezzi

combacino perfettamente in modo da evitare fughe di gas.

## Testa e valvole

Ogni 5000 Km. circa occorre effettuare la pulitura della camera di scoppio, eventualmente la smerigliatura delle valvole.

### *Smontaggio testa:*

Si toglie la scatola porta bilancieri dalla testa allentando il raccordo di lubrificazione e i dadi di fissaggio ai tre prigionieri di supporto (*vedi fig. 8*). Si toglie il tubo copri astine dopo avere allentato i dadi che fissano la flangia sulla scatola motore. Si tolgono il carburatore, il tubo di scarico e i quattro dadi sui tiranti di fissaggio (*vedi fig. 9*), indi si batte con una mazzuola intorno alla periferia della testa e la si rimuove sfilandola in avanti.

È bene accertarsi che le valvole chiudano bene nelle rispettive sedi: si versi un po' di petrolio nei condotti di aspirazione e di scarico, e si osservi se il liquido passa all'interno.

Se si osserva una tenuta difettosa è necessario procedere allo smontaggio delle valvole e alla smerigliatura delle valvole sulle rispettive sedi. Si procede allo smontaggio completo della testa levando le molle, i piattelli e le valvole.

Per la pulizia è bene usare raschietti smussati e spazzole metalliche.

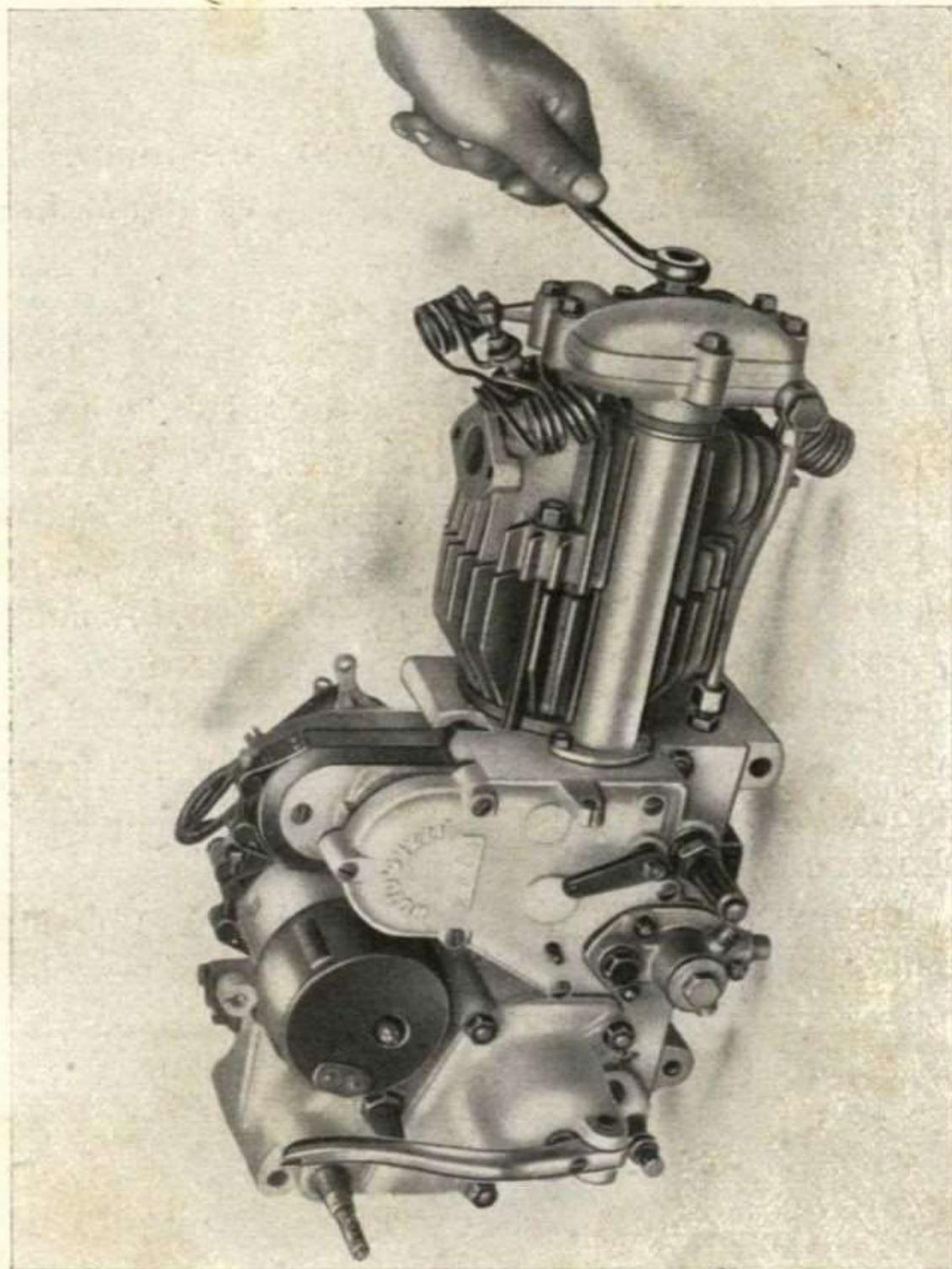


Fig. 8

Per la smerigliatura è consigliabile usare un impasto di olio e smeriglio finissimo. A smeri-

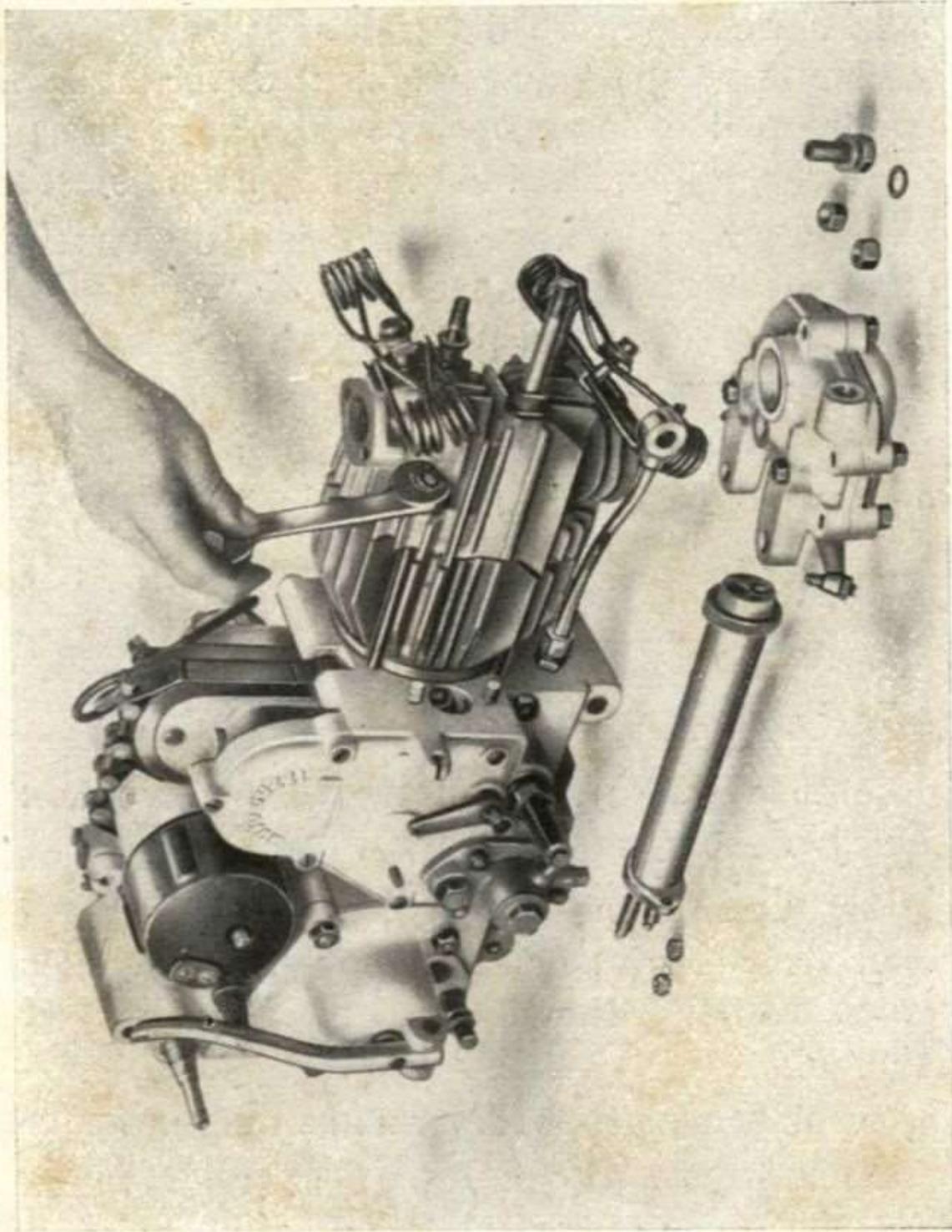


Fig. 9

gliatura avvenuta è opportuno lavare accuratamente la testa in modo di accertarsi che sia scomparsa ogni traccia di abrasivo. La pulizia della parte superiore del pistone si effettua con raschietto e spazzola metallica. Se si toglie il cilindro e il pistone, occorre osservare di non far ruotare gli anelli di tenuta del pistone stesso.

Ricordare di montare guarnizioni nuove: fra cilindro e testa di rame e amianto, fra cilindro e carter di carta da disegno di spessore di millimetri 0,25 - 0,3.

Lo smontaggio della testa si può fare con il motore montato sulla macchina.

## Frizione

### *Regolazione:*

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

1) La frizione strappa, cioè l'innesto è brusco e violento; 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 mezzo carter sinistro e scarican-

dolo, dopo avere fatto ruotare a mano e mosso ripetutamente il comando, dal tappo inferiore.

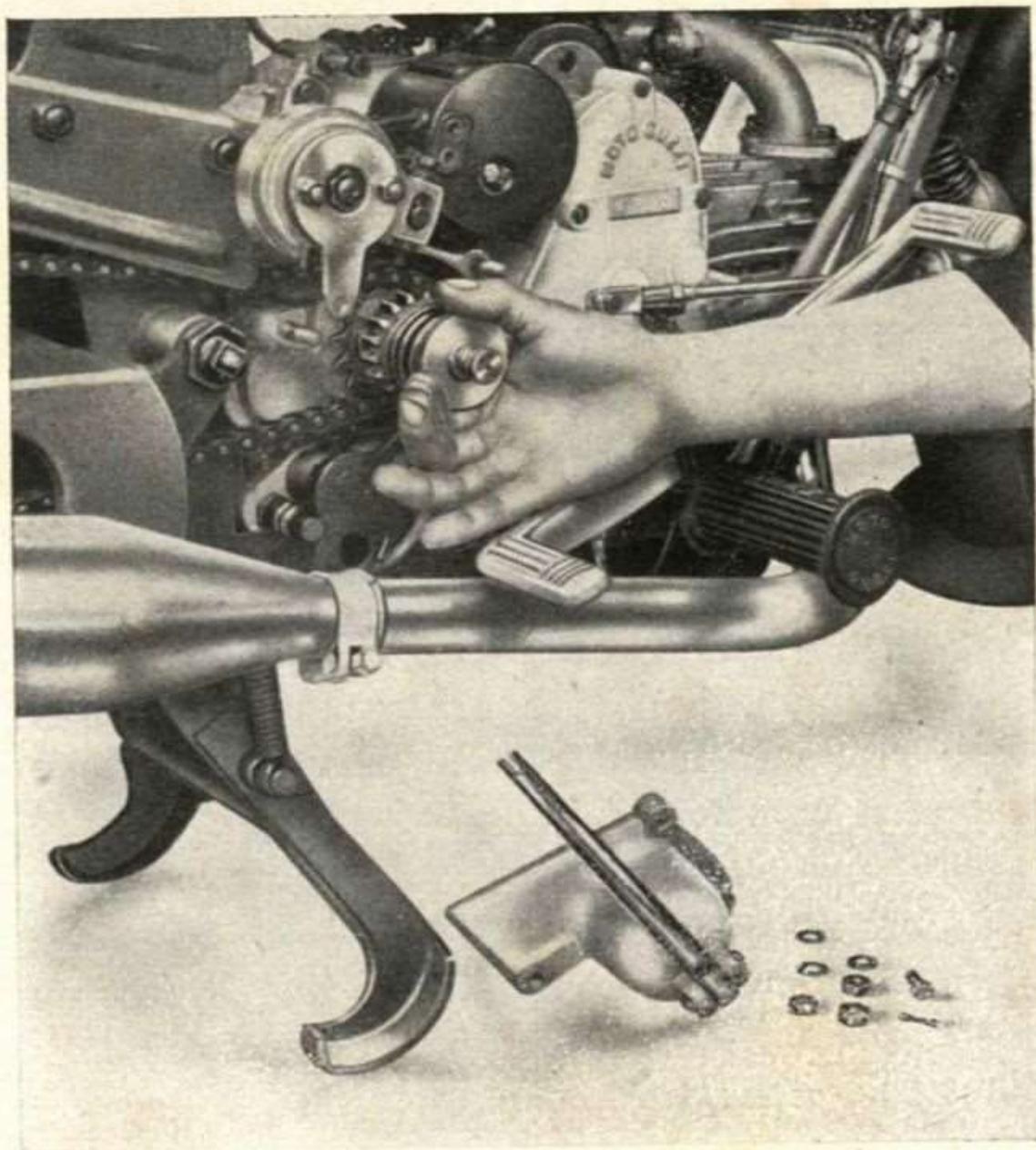


Fig. 10

2) La frizione slitta, si verificano cioè scorrimenti fra i dischi anche quando il comando è in posizione « tutto innestato ». Ciò dipende da

molle troppo scariche. Rimedio: (dopo avere tolto il coperchio coprimolle frizione), avvitare il disco zigrinato o sostituire le molle (v. *fig. 10*).

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

Eccessive infiltrazioni di olio nella frizione. Rimedio: lavaggio con petrolio. Ripetendosi l'inconveniente occorre verificare lo stato dei premistoppa e pulire il condotto praticato nel carter che scarica olio sulla catena.

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 causa partenze difficili e manovre rumorose del cambio di velocità.

L'inconveniente può dipendere da: eccessivo gioco fra leva e asta di comando interna (regolare il gioco: vedi sopra).

Eccessivo cedimento della guaina del comando: sostituirla.

Dischi impastati: operare il lavaggio (v. sopra).

La regolazione della frizione si può fare con il motore montato sulla macchina.

*Regolazione della tensione della catena :*

La tensione della catena va regolata agendo sulle apposite viti di registro del forcellino po-

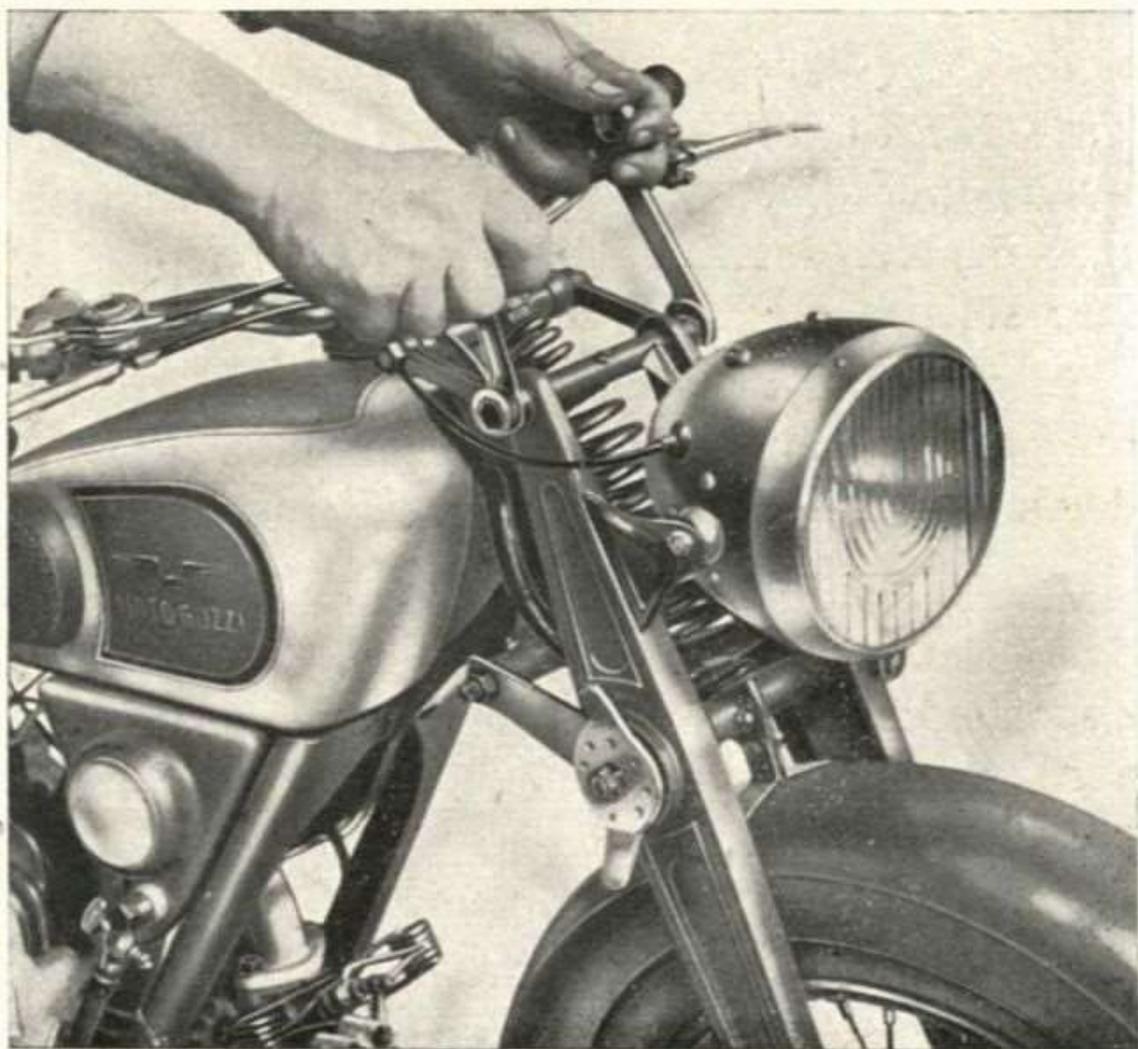


Fig. 11

steriore, quando il forcellone oscillante è a metà corsa.

Operando in tal modo si noterà che quando la macchina è sul cavalletto la catena non risulta eccessivamente tesa. Ciò è necessario

perchè, in caso contrario, si avrebbe una tensione eccessiva quando il forcellone oscillante è a metà corsa.

*Registrazione della forcella anteriore:*

*Perno per testa di sterzo e perno superiore forcella:* Si allenta il controdado a destra. Si avvita (per diminuire) o si allenta (per aumentare il gioco laterale) la testa del bullone sul lato sinistro.

A regolazione avvenuta, tenendo ferma la testa del bullone nella posizione voluta, si blocca il controdado (*vedi fig. 11*).

*Perno per base di sterzo:* Allentare il controdado a destra e il dado a sinistra. Agendo colla apposita chiave sul quadro del perno si registra, a regolazione avvenuta si blocca il controdado poi il dado.

*Perno centrale forcella:* La registrazione viene fatta allentando o avvitando il volantino comando ammortizzatori sul lato destro.

*Registrazione del forcellone oscillante:*

Per registrare il forcellone oscillante si svita il bulloncino che tiene lo snodo del tirante freno posteriore sul lato sinistro, si allenta il dado sul lato sinistro e il controdado sul lato destro

tenendo fermo il quadro coll'apposita chiave (vedi fig. 12). Indi si fa girare della quantità necessaria il perno (a destra per allentare, a

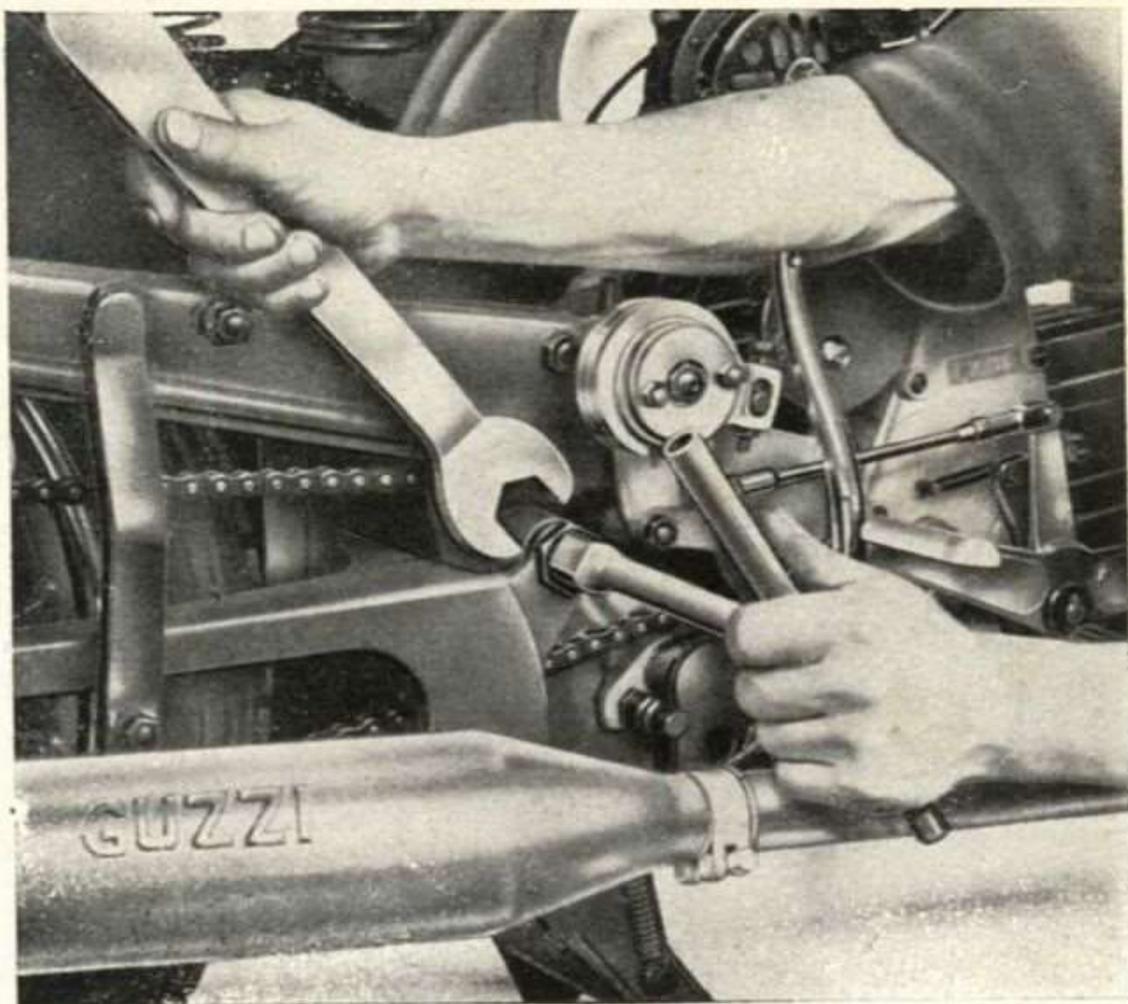


Fig. 12

sinistra per serrare) servendosi dell'estremità quadra del perno stesso (a destra). A regolazione avvenuta si serra il dado sul lato sinistro e il controdado sul lato destro.

Quando si vuole *smontare il pacco delle molle* per pulizia od altro, è necessario osservare bene la disposizione delle diverse parti per

poterle poi rimontare nell' identico ordine. Rimontate le molle, queste devono essere compresse mediante i due dadi (tenendo la macchina appoggiata al cavalletto, e quindi a ruota alzata)

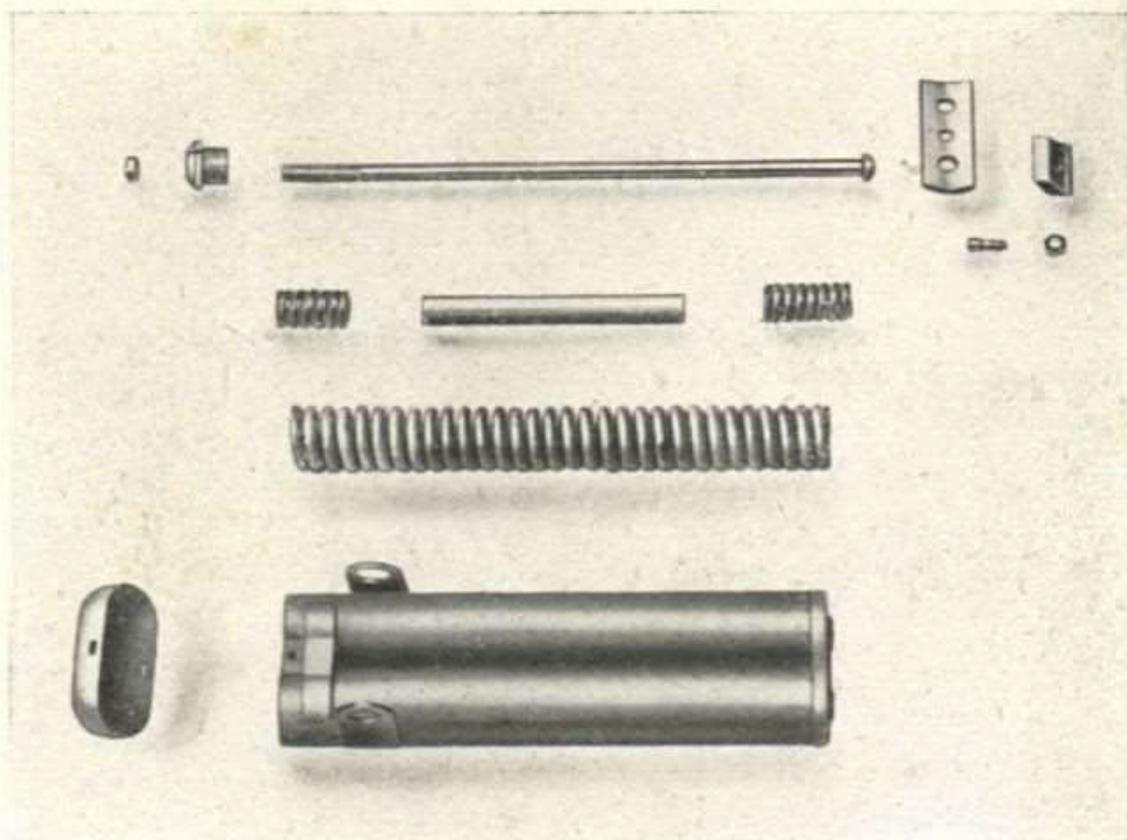


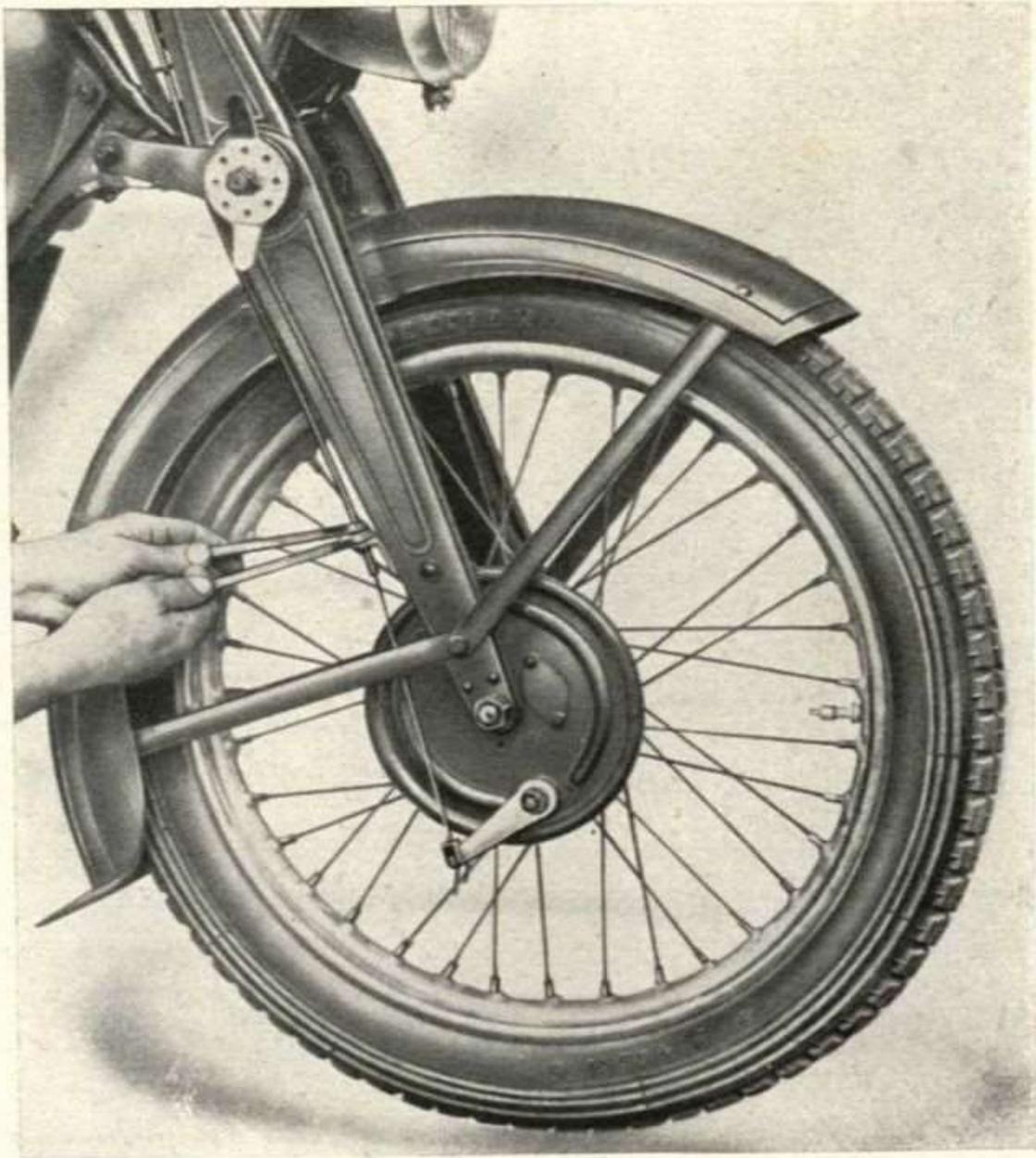
Fig. 13

di mm. 26 rispetto alla loro posizione di molla scarica. Non dimenticare i controdadi. Si sconsiglia di alterare la tensione delle molle (*vedi fig. 13*).

#### *Registrazione 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) di circa



**Fig. 14**

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 (*vedi fig. 14*), e sul dado avvitato sul tirante per il freno posteriore.

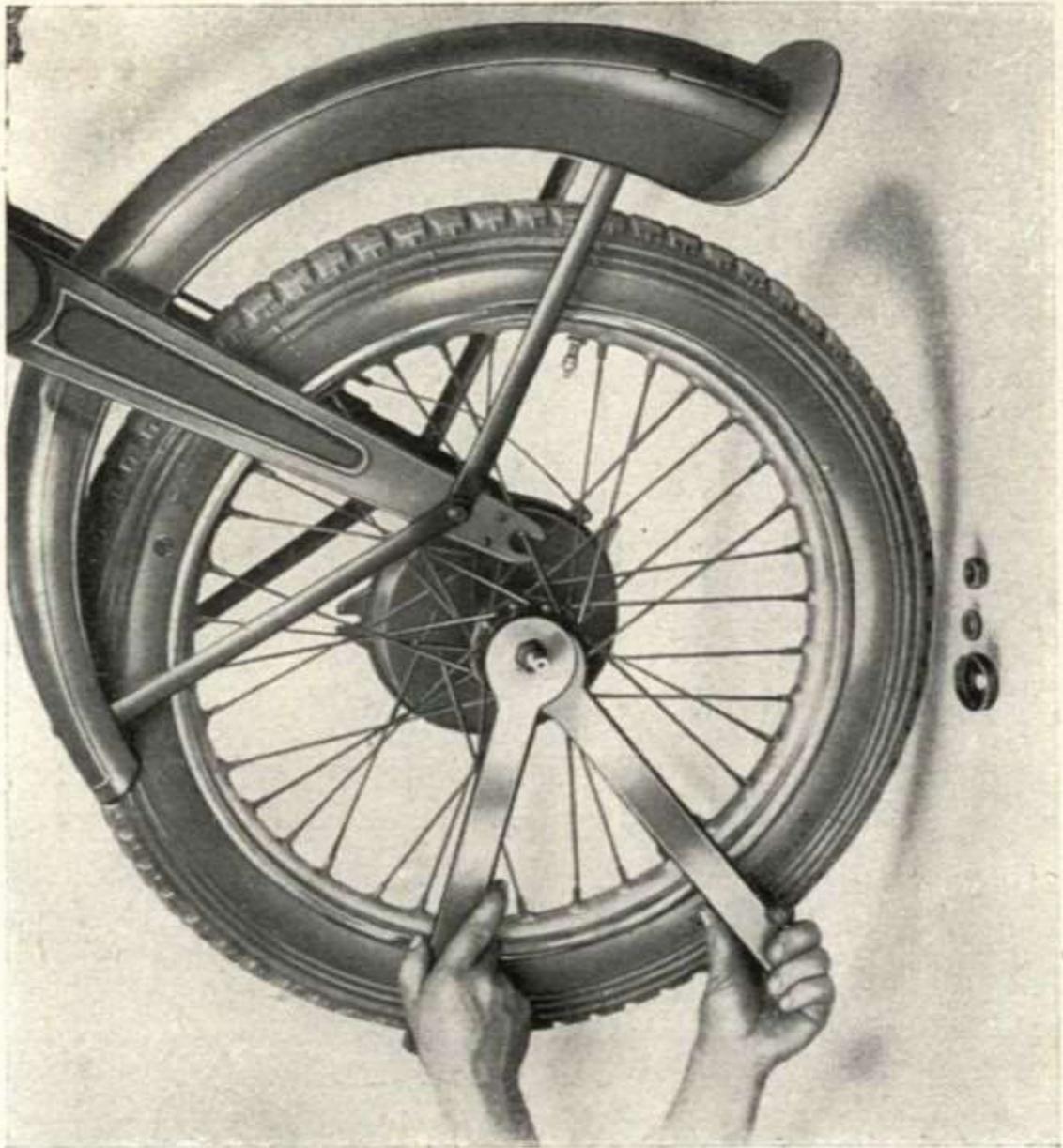


Fig. 15

*Registrazione del mozzo anteriore:*

Il mozzo anteriore essendo dotato di cusci-

netti a rulli conici è regolabile. Levare il coperchietto copripolvere sulla sinistra della macchina, riprendere il gioco laterale allentando il controdado, ed avvitando il dado di quel tanto che necessita per la registrazione. Indi serrare il controdado (*vedi fig. 15*). È necessario (dopo bloccato il controdado) avere un piccolo gioco laterale (mm. 0,01); si è così certi che i rulli dei cuscinetti non forzano provocando resistenza al rotolamento e rapida usura dei pezzi.

### *Smontaggio delle ruote :*

*Smontaggio ruota anteriore :* Staccare il filo dalla leva comando freno anteriore levando lo spillo e la spinetta.

Allentare i due dadi e sfilare la ruota.

*Smontaggio ruota posteriore :* Levare il tirante del freno posteriore, staccare la piattina di ancoraggio disco porta ceppi dal forcellone oscillante (lato sinistro), allentare i due dadi e sfilare la ruota spingendola in avanti.

## **Impianto elettrico**

### *Dinamo :*

Ogni 3000 Km. circa 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). È sconsigliabile l'uso di carta smeriglio anche se di grana molto fine.

I cuscinetti a sfere di supporto non hanno bisogno 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.

### *Batteria :*

Controllare una volta al mese il livello del liquido nella batteria. Il bordo superiore delle piastre deve essere sempre sommerso. Per riportare a livello usare acqua distillata. Tenere sempre asciutto e ben pulito l'esterno della batteria e ungere con vaselina i terminali.

### *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 :*

È a perfetta tenuta d'acqua ; ciò rende praticamente superflua l'ispezione interna. Si ricordi che la superficie 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 cinque metri di distanza, due centimetri in basso rispetto alla orizzontale passante per il fuoco della parabola.

*Messa a fuoco :*

È fissa ; il fuoco è occupato dal filamento della lampada.

*Lampadine :*

Usare lampade di uguali dimensioni di quelle montate da 25 Watt.

*Pulsante e commutatore antiabbagliante :*

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

Per il buon funzionamento del faro è necessario verificare che alle due posizioni estreme della levetta del commutatore, corrispondano i contatti elettrici nell'interno del faro. In caso contrario regolare la guaina mediante il tenditore posto nell'interno del faro.

*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 prima messa in opera.

Si rende perciò indispensabile una nuova regolazione dell'interruttore (o ruttore) non verificandosi mai la staratura del gruppo àncora membrana, regolato in fabbrica. Per eseguire detta operazione si colleghi con una batteria della tensione corrispondente al tipo, indi con un cacciavite ci si porti a tergo dell'apparecchio e si proceda alla regolazione del suono manovrando la vite a testa tonda posta a sinistra del sopporto. Tale vite ha il cono sotto testa zigri-nato, 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 il migliore.

## Manutenzione generale

Per la buona manutenzione del motociclo occorre attenersi alle regole generali qui sotto elencate.

### *Lavaggio :*

Per la pulizia del motore è bene servirsi di petrolio, di pennello e stracci puliti per asciugare. Tutte le parti verniciate vanno invece lavate con acqua, usando una spugna per detergere e pelle scamosciata per asciugare.

È dannoso per la vernice usare petrolio : ciò la rende opaca e la deteriora rapidamente.

### *Ritocchi alla verniciatura :*

Sono verniciati alla nitro cellulosa : parafanghi, serbatoi benzina e olio ; pedane paragambe, carterino copri-catena, borsette porta ferri e porta bagaglio.

Sono verniciati a fuoco : forcella anteriore ; telaio, forcellone oscillante, gruppo pedali ; freno, ruote e volano.

Trattandosi di pezzi di piccola dimensione, in generale, è opportuno procedere alla riverniciatura dell'intero pezzo.

Dopo aver pulita completamente la superficie da trattare si applica, a spruzzo, l'antiruggine

che va essiccato in forno a temperatura di 90 - 100° per la durata di ore 2,30 - 3.

Dopo questo primo procedimento generale, comune ai due sistemi sopra citati, se il pezzo è verniciato a fuoco si dà una prima mano (colore opaco) e si lascia essiccare in forno per la durata di due ore a temperatura di 90 - 100°.

Si procede quindi alla stuccatura e alla pomiciatura del pezzo. Poi si applica a spruzzo la prima mano di smalto e si essicca per 2,30-3 ore a 60-70°. Indi si applica la seconda e ultima mano essiccando per 2,30 - 3 ore a 60-70°.

Se il pezzo è verniciato alla nitro cellulosa, dopo l'applicazione dell'antiruggine, si procede alla stuccatura generale con apposita pasta e si essicca in forno per circa un'ora a temperatura 60 - 70°.

Si procede poi alla pomiciatura, indi si applica a spruzzo il mastice isolatore e si lascia asciugare all'aria per circa due ore. Si procede quindi alla spruzzatura con vernice alla nitro cellulosa, lasciando asciugare all'aria per circa due ore dopo ogni mano.

È conveniente applicare tre mani di vernice per avere ottimi risultati; si effettua poi la lucidatura strofinando con batuffoli di cotone impregnati con l'apposita pasta preparata per tale uso.

### *Calcomanie :*

Le calcomanie recanti l'aquila e la dicitura « Moto Guzzi » vanno applicate sui lati del serbatoio e sul parafango anteriore con l'apposita vernice (flatting). Dopo circa un'ora dall'applicazione si toglie la carta con una spugna inumidita e si tolgono le eventuali tracce di vernice con acquaragia, si lava poi il tutto con acqua pura.

### **Operazioni periodiche di manutenzione**

Ogni 1000 Km. : Lubrificare con l'apposita pompa per ingrassatori gli snodi del forcellone oscillante e forcella anteriore. Lubrificare con grasso la capsula reggispinta e la vite temprata per frizione. Lubrificare la catena.

Ogni 2000 Km. : Cambiare l'olio nel serbatoio, effettuare la pulizia dei filtri.

Regolare il gioco delle valvole.

Levare il martelletto magnete e lubrificarne il perno.

Effettuare la pulizia del carburatore e filtro.

Ogni 3000 Km. : Pulire le spazzole della dinamo.

Ogni 5000 Km. : Effettuare la pulizia della testina e valvole.

Ogni 10.000 Km.: Regolare i freni, frizione, mozzi e sospensione. Pulire il tubo scarico e marmitta.

*Avvertenza importante:* È consigliabile verificare la chiusura di tutti i dadi e di tutte le viti dopo che il veicolo nuovo ha percorso i primi 500 Km.

Tale verifica è sempre opportuna e deve essere eseguita periodicamente almeno ogni 10.000 Km.

Si ricordi che l'allentamento di un solo dado può essere causa di gravi avarie meccaniche o di incidenti stradali.

---

---

---

## PARTE SECONDA

### Norme essenziali di uso per il Motociclo AIRONE

#### *Velocità da non superare :*

Motore a vuoto : La velocità non deve mai superare i 2000 giri circa al l' specialmente a motore freddo.

#### *Uso normale :*

Il motore può raggiungere la velocità di 4800 giri al l'. Si raccomanda di non sorpassare mai tale regime specie quando sono innestate le marce inferiori.

Prima di incominciare il servizio : assicurarsi che vi sia quantità sufficiente di carburante per effettuare il percorso fissato ; che vi sia olio nel serbatoio in quantità sufficiente e di qualità adatta. Assicurarsi, appena ottenuto l'avviamento del motore, che l'olio circoli regolarmente : tolto il tappo del serbatoio dell'olio si deve vedere il lubrificante uscire dall'apposito tubetto di ricupero.

***È bene non percorrere discese col cambio in folle o con la frizione disinnestata:*** ed è consigliabile utilizzare sempre l'azione frenante del motore tenendo la manopola comando gas al minimo di apertura. Se la discesa è forte conviene usare le marce inferiori; si evita in tal modo l'eccessivo consumo dei freni e l'anormale riscaldamento dei tamburi.

Su strada bagnata o gelata si deve marciare con la massima prudenza cercando di evitare frenate brusche e accelerazioni rapide. È consigliabile diminuire la pressione normale delle gomme.

In salita è conveniente usare la marcia che permette al motore di girare a velocità superiore al regime di coppia massima (3400 giri). ***È assolutamente sconsigliabile lasciare slittare la frizione per riprendere:*** facendo così i dischi si consumerebbero assai rapidamente e raggiungerebbero in breve una temperatura tale da subire deformazioni.

Il comando alzavalvola deve essere usato solo per la partenza e per l'arresto del motore, è quindi assolutamente sconsigliabile usarlo quando il veicolo è in marcia.

#### *Avviamento del motore:*

Aprire il rubinetto di destra del serbatoio benzina e accertarsi che il carburante arrivi al

carburatore premendo il bottoncino che agisce sul galleggiante. Verificare che il cambio sia in posizione di folle. Portare la leva dell'anticipo del magnete in posizione di ritardo (tirando ritarda). Girare leggermente la manopola comando gas tenendo il manettino dell'aria chiuso. Tirare il comando alzavalvola e premere con forza il pedale d'avviamento. Prima che quest'ultimo abbia compiuto la sua corsa si deve rilasciare il comando alzavalvola. È opportuno, specie nella stagione fredda lasciar girare a vuoto, a basso regime il motore per alcuni minuti. Si potrà intanto aprire a metà circa il manettino dell'aria e anticipare leggermente il magnete.

NB. - Il rubinetto di sinistra deve essere tenuto chiuso: esso serve per usare la riserva e verrà pertanto aperto solo in tale caso.

#### *Avviamento a motore caldo:*

È consigliabile aprire circa a metà il manettino dell'aria; non si deve premere il bottoncino del carburatore.

#### *Avviamento difficile:*

L'avviamento deve effettuarsi con facilità anche alle più basse temperature purchè le condizioni di funzionamento del motore siano normali e non esistano i seguenti inconvenienti:

Infiltrazioni d'aria nella pipa di aspirazione a causa di deficiente tenuta fra pipa e carburatore o fra pipa e testa. Occorre eliminare l'inconveniente.

Mancanza di compressione. Tale inconveniente può derivare da incollatura o rottura degli anelli di tenuta del pistone, da deficiente tenuta delle valvole sulle sedi o da errata regolazione delle valvole. Nei primi due casi occorre effettuare la revisione del motore, nel terzo attenersi alle norme di pag. 20.

Mancanza o deficienza di accensione. Specialmente col tempo umido o se il veicolo è rimasto esposto alla pioggia, rugiada, ecc., può accadere che per effetto di dispersioni dovute al cattivo isolamento non si verifichi la scintilla fra gli elettrodi della candela. In tal caso fare asciugare i pezzi umidi e rimontarli.

### *Avviamento del motociclo :*

Dopo aver avviato il motore si spinge in avanti il motociclo in modo che il cavalletto di sostegno venga a trovarsi in posizione rialzata. Si sale in sella e si tira a fondo la leva della frizione, si innesta quindi la prima velocità e si lascia dolcemente la leva della frizione accelerando contemporaneamente il motore.

### *Uso del cambio :*

Per passare da marce inferiori a quelle superiori occorre tirare a fondo la leva della frizione e contemporaneamente chiudere il gas, spostare la leva a pedale del cambio in modo da innestare la marcia superiore, rilasciando dolcemente la frizione e contemporaneamente accelerare.

Per passare da marce superiori a marce inferiori si esegue la medesima manovra salvo che non si deve chiudere completamente il gas.

È conveniente passare alle marce superiori quando il motore tende ad assumere un elevato regime di rotazione. È conveniente passare alle marce inferiori quando il motore, sotto sforzo, si avvicina al regime di coppia massima.

### *Uso del comando aria :*

Essendo il carburatore semi - automatico occorre manovrare la leva dell'aria chiudendola più o meno a seconda della temperatura ambiente e delle condizioni di carico del motore stesso. È ovvio che chiudendo l'aria si arricchisce il titolo della miscela e viceversa. Praticamente è opportuno ridurre l'apertura dell'aria a circa metà quando il motore è sotto forte carico e a basso regime.

### *Uso del comando anticipo magnete :*

Il comando deve trovarsi normalmente in posizione tutto anticipato, bisogna ridurre l'anticipo solo quando il motore è sotto forte carico e a basso regime.

### *Arresto del motociclo :*

Si toglie il gas, si preme il pedale del freno posteriore e si tira la leva che comanda il freno anteriore qualche istante prima che il veicolo si fermi, disinnestare la frizione e passare alla posizione di folle del cambio di velocità. È sempre conveniente usare contemporaneamente i due freni anteriore e posteriore. In caso di frenata brusca su rettilineo si raccomanda di agire maggiormente sul freno anteriore e di evitare il bloccaggio della ruota posteriore avendo così la certezza di ottenere una buona frenata senza pericolo di sbandamento.

### *Arresto del motore :*

Per arrestare il motore chiudere il gas e azionare il comando alzavalvola. Porre la macchina sul cavalletto di sostegno e chiudere il rubinetto benzina.

*Ritorno in rimessa :*

È consigliabile effettuare subito la pulizia e una sommaria ispezione esterna del motociclo appena rientrati in rimessa specie dopo un servizio compiuto con cattivo tempo o su strada difficile.

*Lunga inattività :*

In tale caso conviene effettuare la pulizia del motociclo, introdurre dal foro della candela un po' d'olio nel motore e far compiere qualche giro a quest'ultimo onde distribuire un velo protettivo contro la ruggine. Portare il volano in posizione di punto morto superiore (le frecce tracciate sul volano e sul coperchio devono coincidere e le valvole devono essere chiuse). Sollevare da terra la ruota anteriore specie se il pavimento è umido o unto.

Casa Editrice GUIDO STEFANONI  
LECCO - Via Col di Lana, 3a - 8-1946

