

USO E MANUTENZIONE

DELLA

Benelli

*' Leoncina,*

MOTOLEGGERA 125 cc. NORMALE E SPORT

*Tipo 1954*

# PRESENTAZIONE

Il **LEONCINO** è stato studiato per realizzare un complesso di semplicità non disgiunto dalla *Tecnica Moderna* affinché il suo uso sia veramente alla portata di chiunque, come mezzo pratico, confortevole ed economico.

Non ha bisogno di cure speciali nè accorgimenti di sorta, purtuttavia è bene tenere presente le norme che seguono.

Scopo principale della presente pubblicazione è quello di mettere il possessore della *Motoleggera BENELLI LEONCINO* in condizioni di usare la macchina nel modo migliore e comunque di far sì che questa nell'uso e nella manutenzione risponda a quei principi di economia utilitaria che ne ispirarono la progettazione. È interesse dei possessori, affinché non si annullino le condizioni di garanzia previste dal contratto di vendita, di rivolgersi per le riparazioni solo presso gli agenti autorizzati.

Impiegare nelle riparazioni solo **RICAMBI** originali **BENELLI**.

Miscelare la benzina con olio di tipo e quantità secondo le norme prescritte nel presente opuscolo.

OLIO SOCONY VACUUM - CATENA REGINA EXTRA - GOMME **PIRELLI**

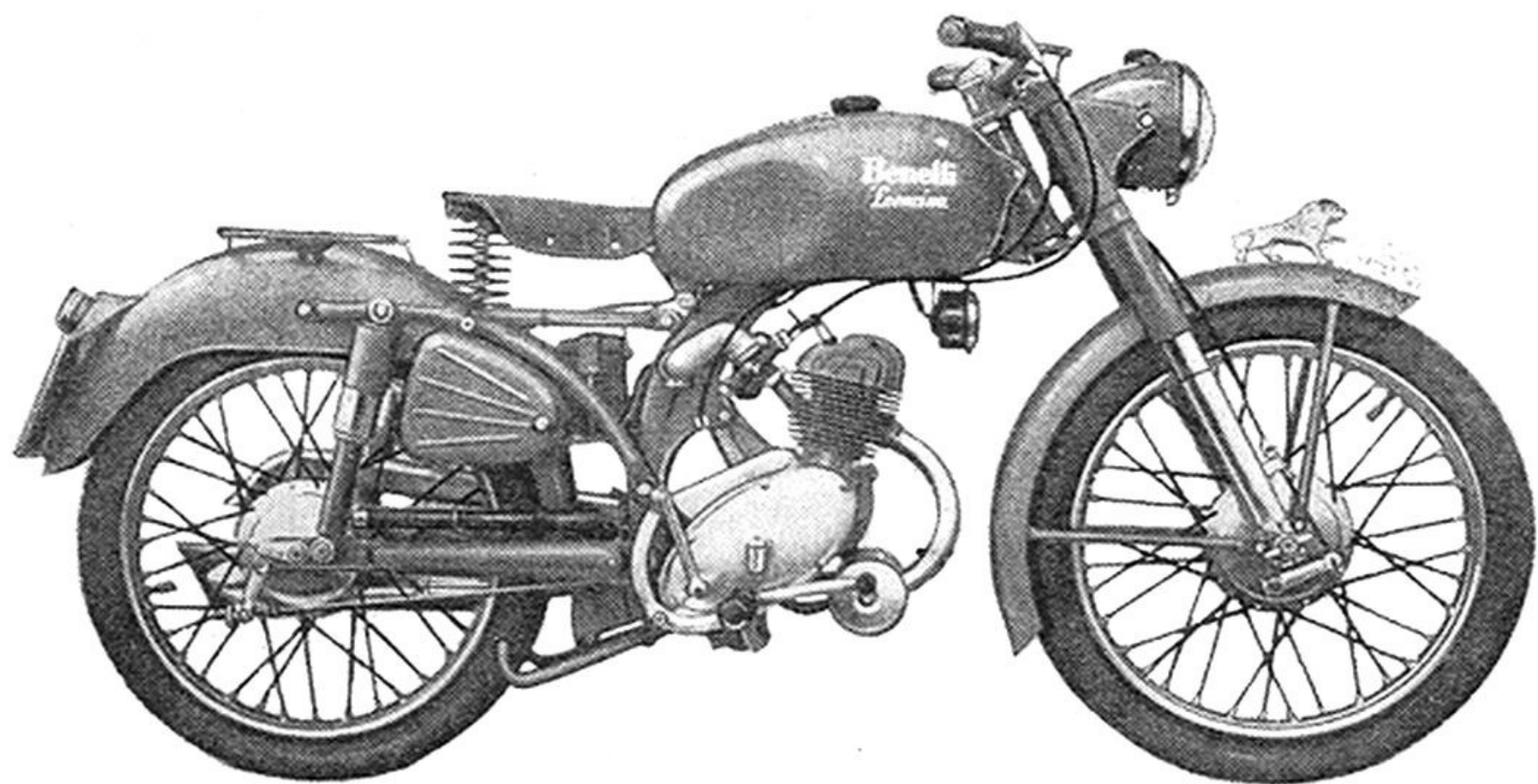


Figura A - Tipo normale

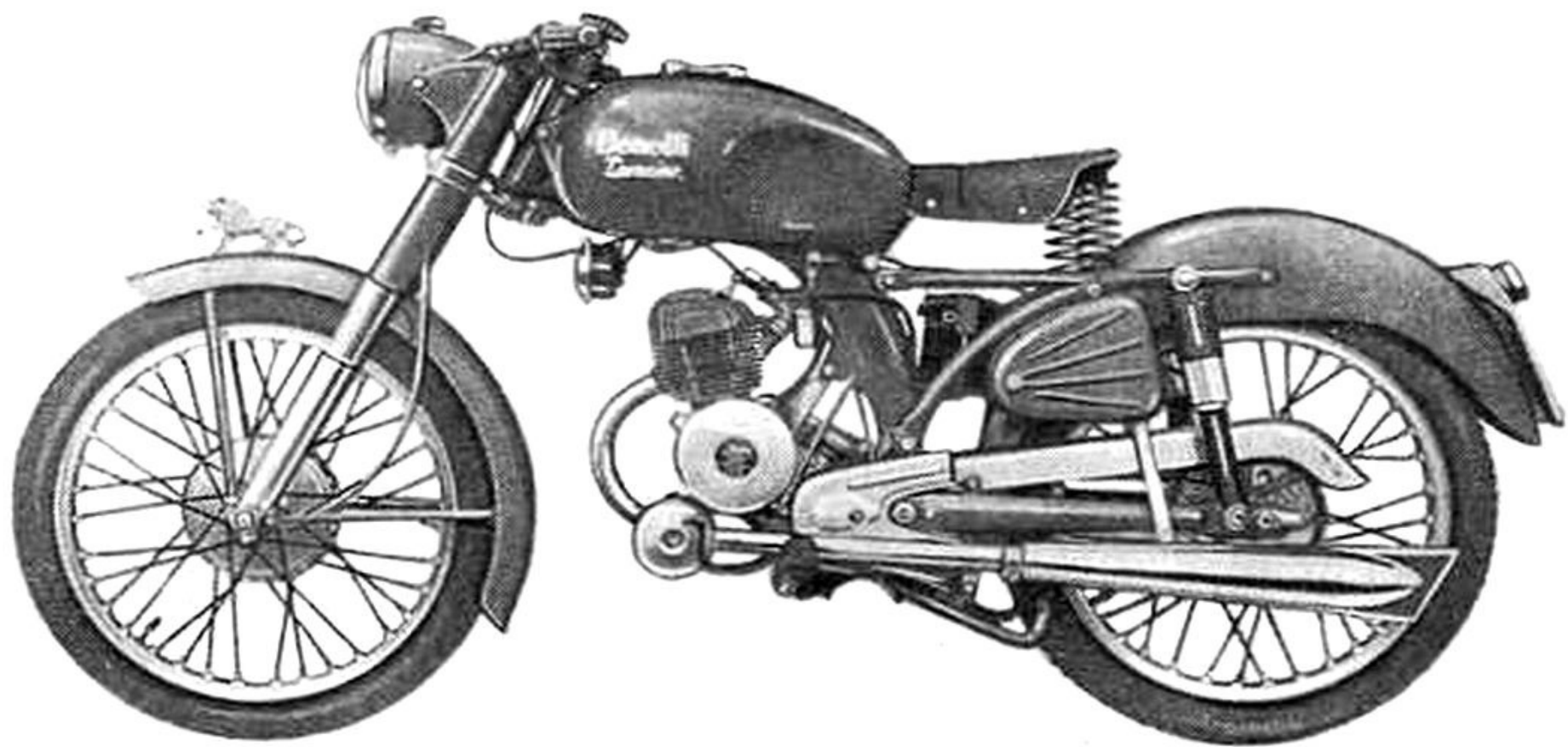


Figure B - Tipo Sport

## CARATTERISTICHE GENERALI

Le Moto Leggere "**Benelli Leoncino**", 125 cc. riassumono nel loro complesso quelle caratteristiche tecniche, meccaniche ed economiche che formano la base della moderna produzione Motociclistica.

*Le loro caratteristiche principali sono le seguenti:*

### **Motore**

Due tempi con lavaggio a correnti contraposte

Numero dei cilindri 1

Alesaggio mm. 54

Corsa mm. 54

Cilindrata cc. 123,67

Numero dei giri massimi del tipo Normale 5.600 al m.'

Numero dei giri massimi del tipo Sport 6.600 al m.'

Numero dei giri massimo del tipo « S. 54 » 7.200 al m.'

Potenza effettiva per il tipo Normale CV. 5 Fiscale CV. 2

Potenza effettiva per il tipo Sport CV. 6,5 Fiscale CV. 2

Potenza effettiva per il tipo « S. 54 » CV. 8,5 Fiscale CV. 2

Rapporto di compressione per il tipo Normale 1 : 6,5

Rapporto di compressione per il tipo Sport 1:7,5

Rapporto di compressione per il tipo « S. 54 » 1 : 9

Accensione con magnete volano

Carburatore con comando a manopola

Lubrificazione a miscela

### **Consumo**

Per il tipo Normale lt. 1,3/4 per 100 km. (secondo le norme Cuna)

Per il tipo Spor lt. 2 per 100 km. (secondo le norme Cuna)

Velocità massima del tipo Normale Km.-h. 80-85

Velocità massima del tipo Sport Km.-h. 100

Velocità massima del tipo « S. 54 » Km.h. 120

### **Telaio**

A struttura monolitica di grande resistenza

Passo mt. 1,220

Lunghezza massima mt. 1,960

Altezza minima dal suolo mt. 0,140

Altezza sedile mt. 0,720

Peso in ordine di marcia a vuoto dei tipi Normale e Sport Kg. 84

Peso in ordine di marcia a vuoto del tipo « S. 54 » Kg. 88

Larghezza massima mt. 0,660

### **Carburatore :** con filtro benzina ed epuratore d'aria

Per tipo Normale Dellorto UA-17 BS. - Getto massimo 78/100 mm.

Per tipo Sport Dellorto UB-20 BS. - Getto massimo 95/100 mm.

Per tipo « S. 54 » Dellorto SSI 25 A - Getto massimo 115/100 mm.

### **Cambio**

A 4 velocità ad ingranaggi sempre in presa a bagno d'olio. Ingranaggi in acciaio ad alta resistenza. Comando a pedale

### **Frizione**

A dischi multipli a bagno d'olio, di facile regolazione comandata a mano mediante leva sul manubrio

### **Trasmissione**

Primaria ad ingranaggi a bagno d'olio, secondaria a catena

### **Freni**

Ad espansione con trasmissione flessibile comandata a mano sulla ruota anteriore e con comando rigido a pedale sulla ruota posteriore

### **Ruote**

Misura dei cerchi 2 x 19"

Cerchi per il tipo Normale in lamiera di acciaio

Cerchi per i tipi Sport e « S. 54 » in duro alluminio

Misura dei pneumatici 2,5 x 19" - Tipo rinforzato - Press. max. 2,5

Per il tipo Normale anteriore e posteriore scolpiti

Per i tipi Sport e « S. 54 » anteriore rigato e posteriore scolpito rinforzato

### **Sospensioni elastiche**

Anteriore telescopica

Posteriore a forcellone oscillante con ammortizzatori idraulici

### **Impianto elettrico**

Alimentato da volano magnete. Fanale anteriore biluce Volta 6 - Watt 25 x 25

Fanalino posteriore con catarifrangente Volta 6 - Watt 5

Avvisatore acustico a corrente continua con comando a pulsante abbinato al commutatore luci

Batteria 6 V. 5 A.

### **Attrezzi**

1 cacciavite

1 chiave doppia a tubo

2 leve per smontaggio coperture

1 pompa per pneumatici

1 chiave fissa da 10-12

1 chiave fissa da 19-22



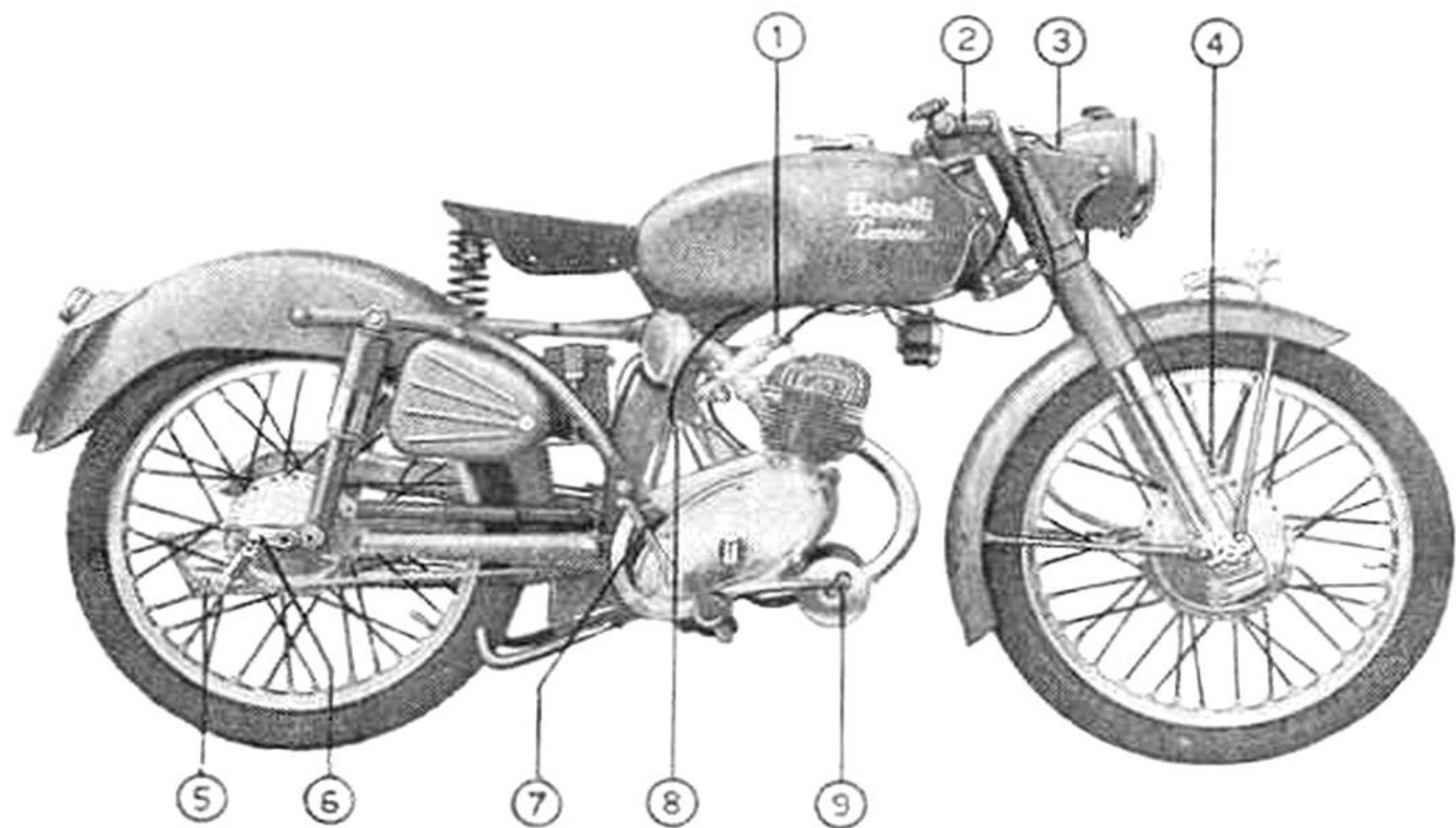


Figura C

- 1) Astina dell'aria - 2) Manopola gas - 3) Leva freno - 4) Registro freno anteriore - 5) Registro freno posteriore  
6) Registro catena - 7) Leva messe in moto - 8) Registro frizione - 9) Pedale comando cambio.

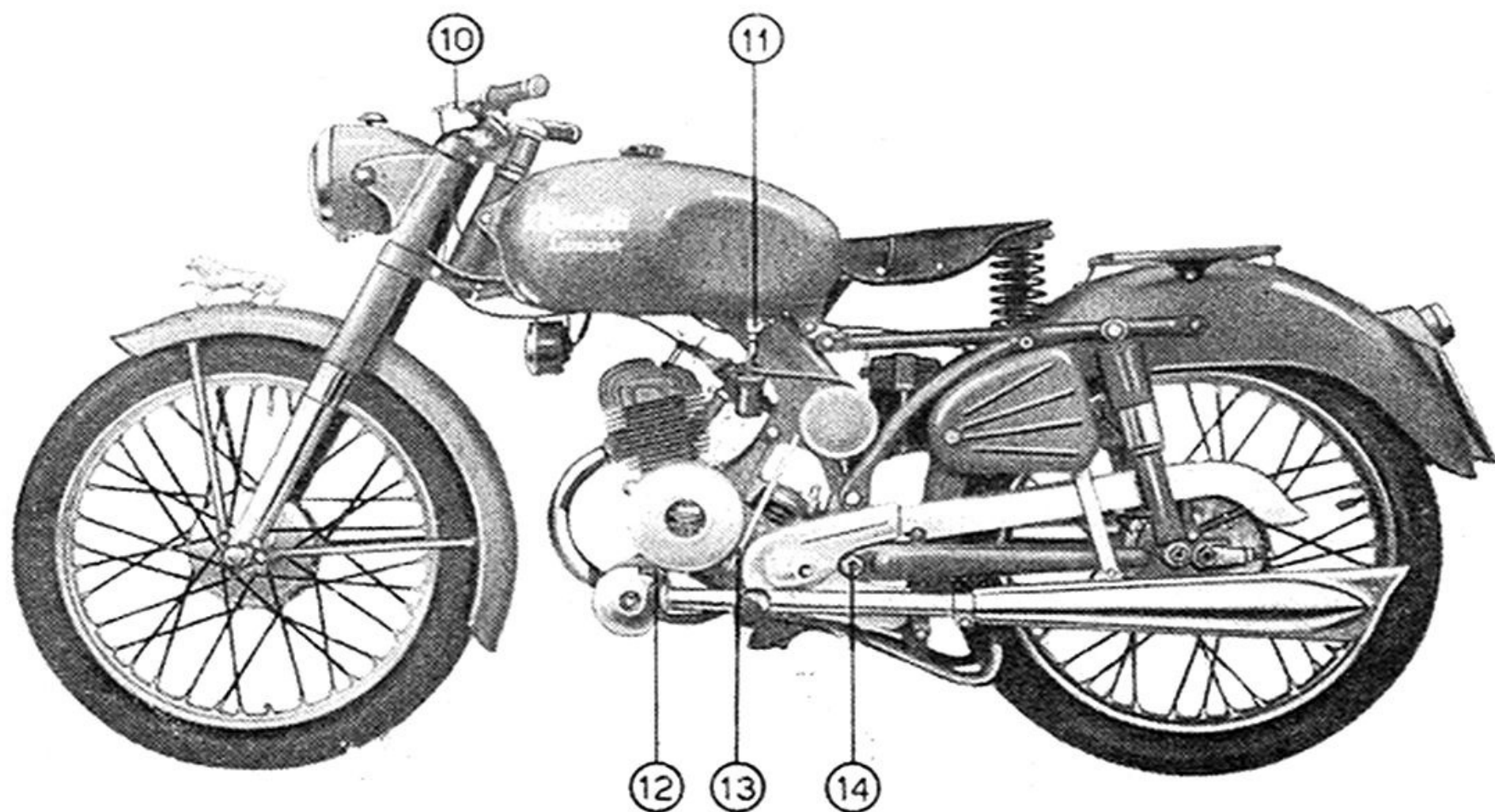


Figura D

10) Leva frizione - 11) Rubinetto miscela - 12) Pedale freno posteriore - 13) Registro frizione  
14) Oliatore perno forcellone oscillante.

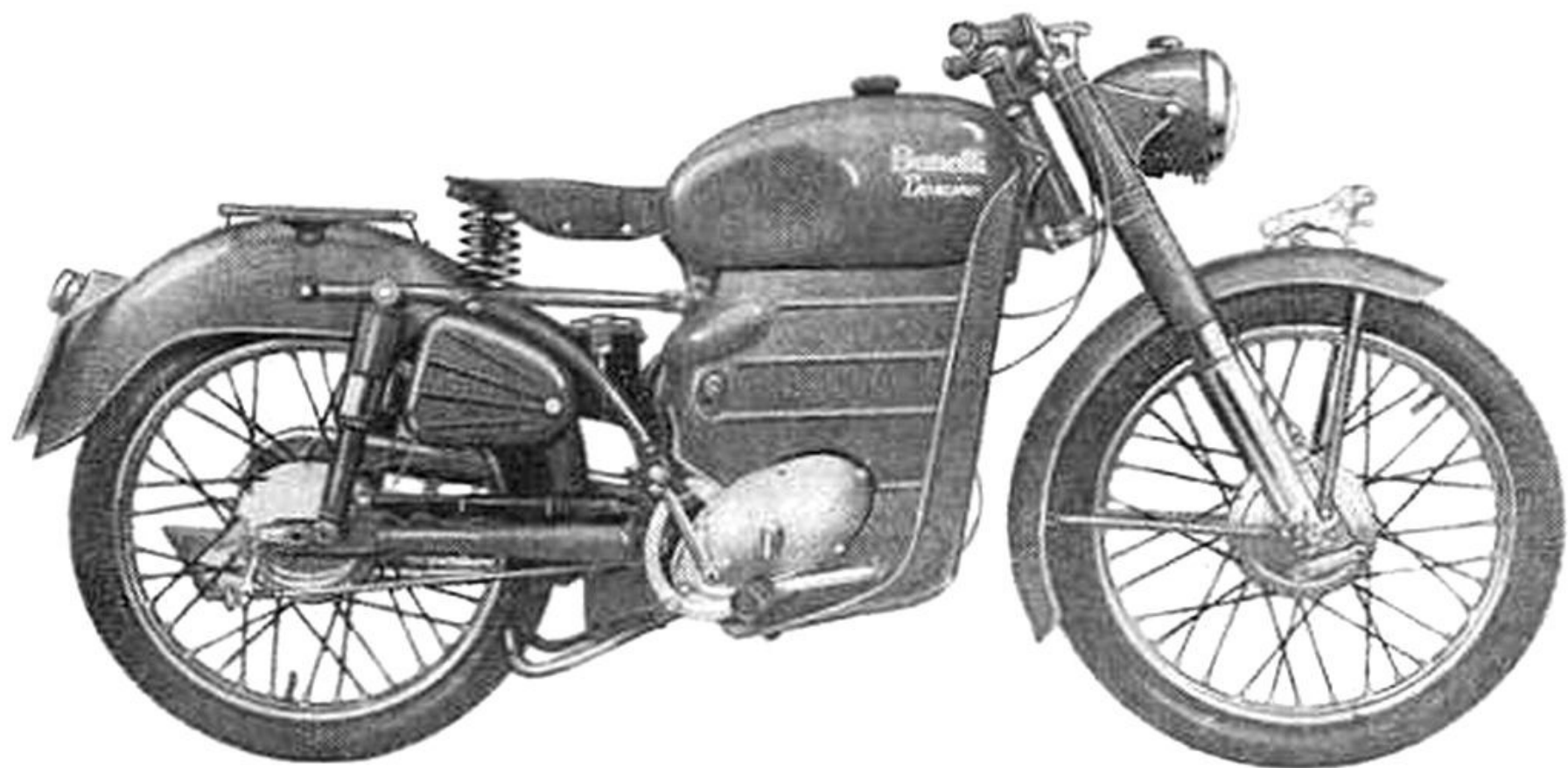


Figure E - Tipo normale carenato

## Moto carenata

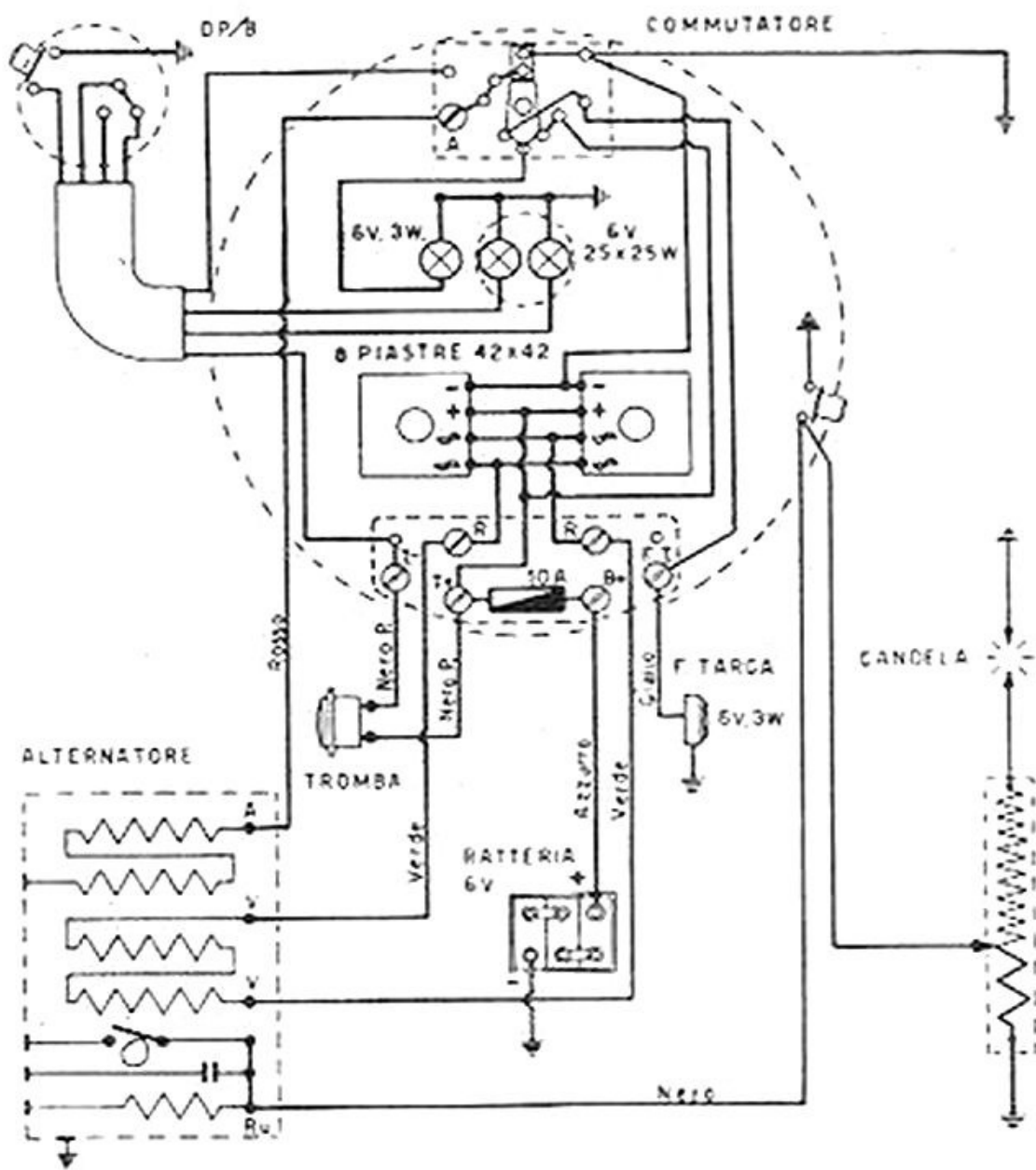
La carenatura accuratamente studiata protegge integralmente il guidatore senza pregiudicare il buon funzionamento del motore, dando alla macchina una linea gradevole ed armoniosa che nell'insieme compendia le doti dello scooter lasciando intatte le prerogative di guida e stabilità della motoleggera. I fianchi della carenatura possono ruotare su apposite cerniere e permettere l'ispezione agevole di tutti gli organi del motore.

## Impianto elettrico

Comprende un Magnete Volano che unisce in un solo complesso tre generatori:

Il primo che attraverso una bobina esterna di alta tensione alimenta la candela, il secondo che alimenta il faro, il terzo che attraverso il raddrizzatore alimenta la batteria. La batteria a sua volta alimenta la luce di città, il fanalino posteriore e la tromba. L'impianto è studiato in modo che anche con l'uso prolungato della moto in ore notturne, la batteria mantiene la sua carica normale.

Il Magnete Volano è del tipo a calamita rotante il cui peso è utilizzato come massa volante per superare le fasi passive del motore.



## Lubrificazione e manutenzione periodica

La lubrificazione di tutti gli organi più importanti del motore avviene mediante olio della Vacuum aggiunto nel carburante, non si rende perciò necessario ai fini della lubrificazione un particolare questionario di norme perchè gli organi in movimento non restino privi del lubrificante necessario. Gli ingranaggi del cambio di velocità e frizione vengono lubrificati separatamente. In inverno può essere usato lo stesso olio Mobiloil A che serve per la miscela, mentre in estate si userà olio semidenso. Per l'olio da versare nella coppa ritegno cambio e frizione occorre servirsi dell'apposito tappo a vite, situato nel coperchio esterno lato messa in moto (vedi Fig. G. n. 18) fino quando lo si vede uscire dal foro del tappo n. 16 Fig. G che serve per il controllo del livello dell'olio. La quantità necessaria è circa 0,500 Kg. **Ogni 2.000 km. aggiungere** olio nella coppa frizione e cambio assicurandosi che raggiunga il livello stabilito. Sostituirlo completamente con olio fresco **ogni 6.000 km.** scaricando l'olio vecchio da apposito bullone nella coppa motore (vedi Fig. G. n. 17). **Dopo alcuni mesi** togliere il coperchio preselettore (vedi Fig. G. n. 15) per aggiungere del grasso. **Ogni 1.000 km. oliare** con olio denso di buona qualità il perno fulcro forcella posteriore mediante oliatore nel perno stesso (vedi Fig. D n. 14). Lubrificare la catena con olio denso o grasso di buona qualità appena la si trova asciutta.



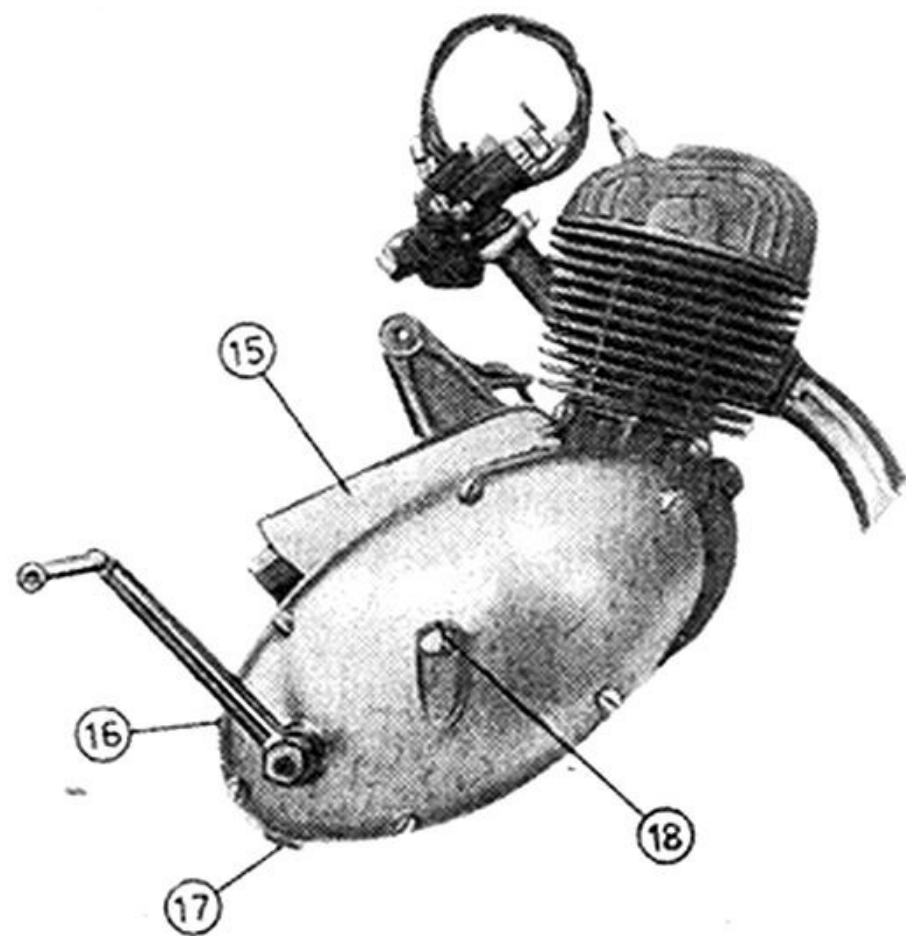


Fig. G

15) Coperchio preselettore - 16) Tappo livello olio  
17) Tappo scarico olio - 18) Tappo introduzione olio

**Ogni 5 o 6.000 km. smontare** la testa del cilindro per pulire le incrostazioni (residui carboniosi). Sarà buona regola se si provvederà a smontare anche il cilindro per pulire la luce di scarico. Non è prevista nessun'altra norma particolare: l'esperienza e sopra tutto il buon senso, guideranno il motociclista nell'espletamento di tutte quelle periodiche e piccole cure che in definitiva, prolungheranno la vita della macchina.

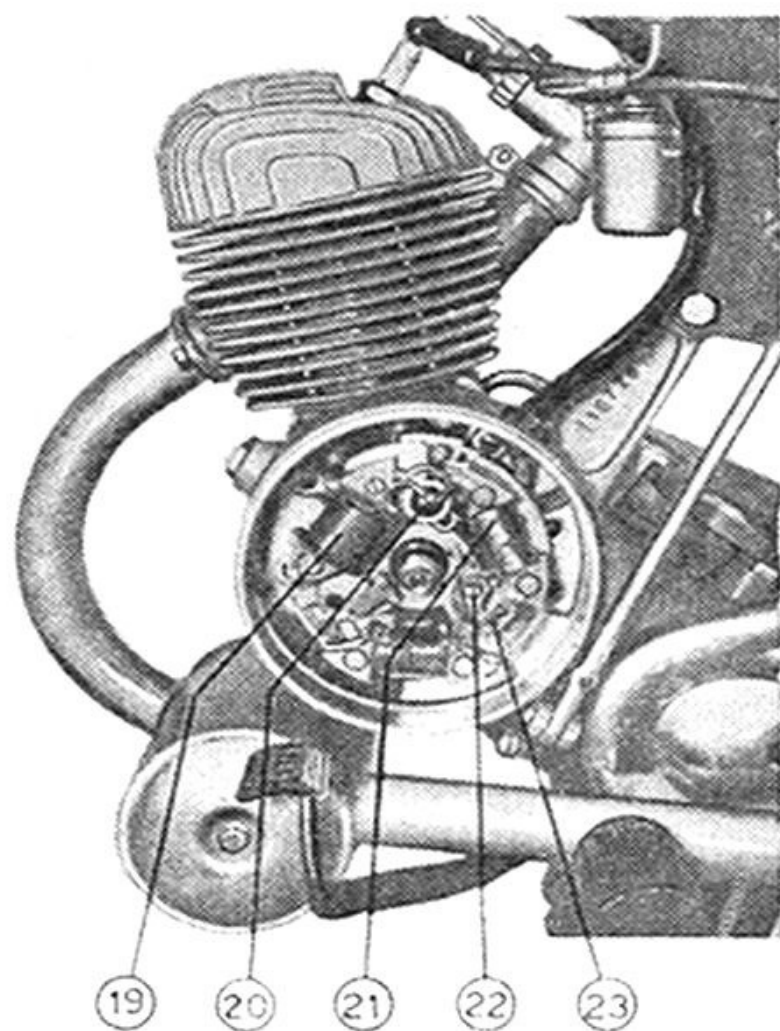


Fig. I

19) Bobina bassa tensione - 20) Condensatore - 21) Bobina circuito carica batteria - 22) Ruttore - 23) Puntine platinatè

## Accensione

Si raccomanda di non variare mai e per nessun motivo la posizione dello statore del volantino magnetico che ne regola l'anticipo all'accensione. I contatti interruttore (puntine platinatè) del suddetto volantino devono aprirsi non più e non meno di mm. 0,4 (vedi Fig. I.). Per ispezionare il volantino magnetico occorre levare il coperchio, disinnestandolo dalla coppa motore. Per levare il coperchio si gira questo da sinistra a destra e cioè nel senso delle lancette dell'orologio fino a quando il bottoncino di fermo, visibile sul coperchio, sarà in direzione della apposita freccia; a tal punto si estrae perpendicolarmente. L'estrazione rimane più facile a motore freddo.

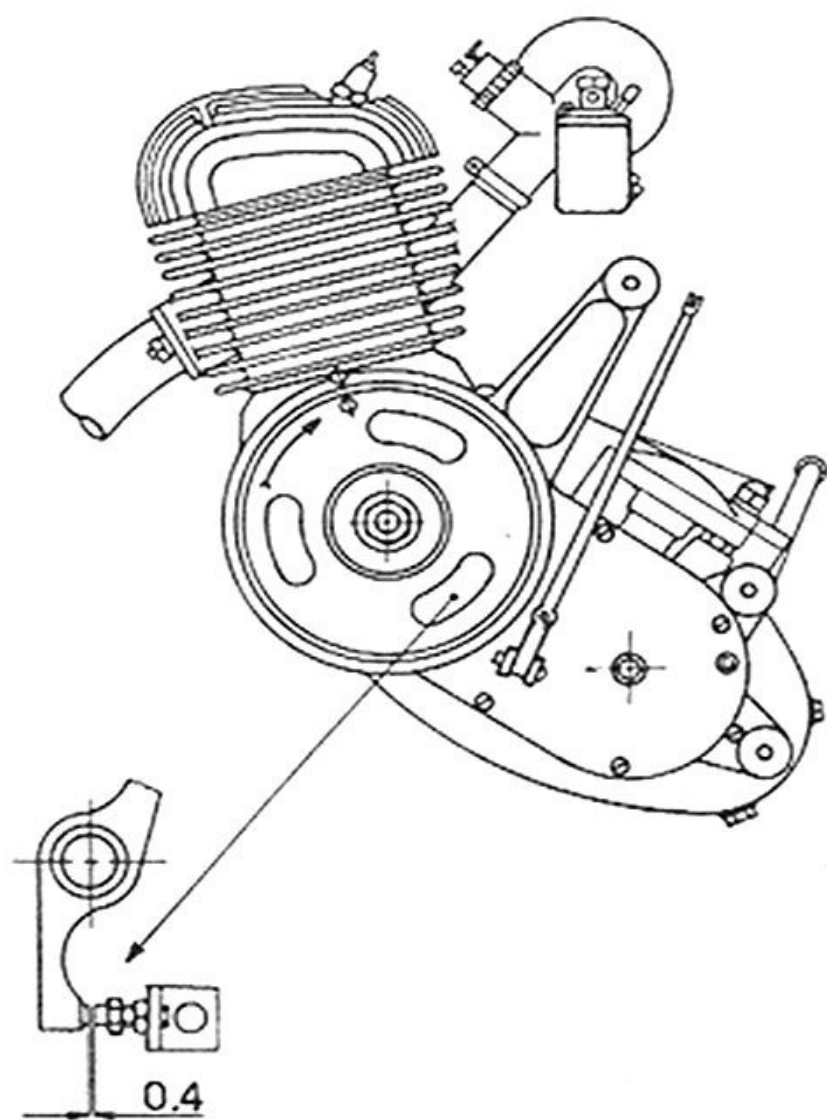


Fig. L

## Messa in fase

E' della massima importanza per il buon funzionamento del motore che venga eseguita con cura.

Fissato il ruttore del volano all'albero, si avrà cura di controllare che lo zero segnato sulla scatola motore e quello segnato sul magnete volano coincidano quando il pistone si trova al punto morto superiore, da questa posizione si fa girare la parte ruotante del volano in senso inverso a quello di rotazione del motore come è indicato dalla freccia (vedi Fig. L.) in modo che si abbiano fra i detti punti di riferimento  $31^{\circ}30'$  equivalenti a 37 mm. misurati sul diametro esterno del volano magnete per tipo Normale, mentre le puntine iniziano ad aprirsi a  $33^{\circ}30'$  equivalenti a 40 mm. per il tipo Sport. Per l'« S. 54 » a  $38^{\circ}$  equivalente a mm. 45.



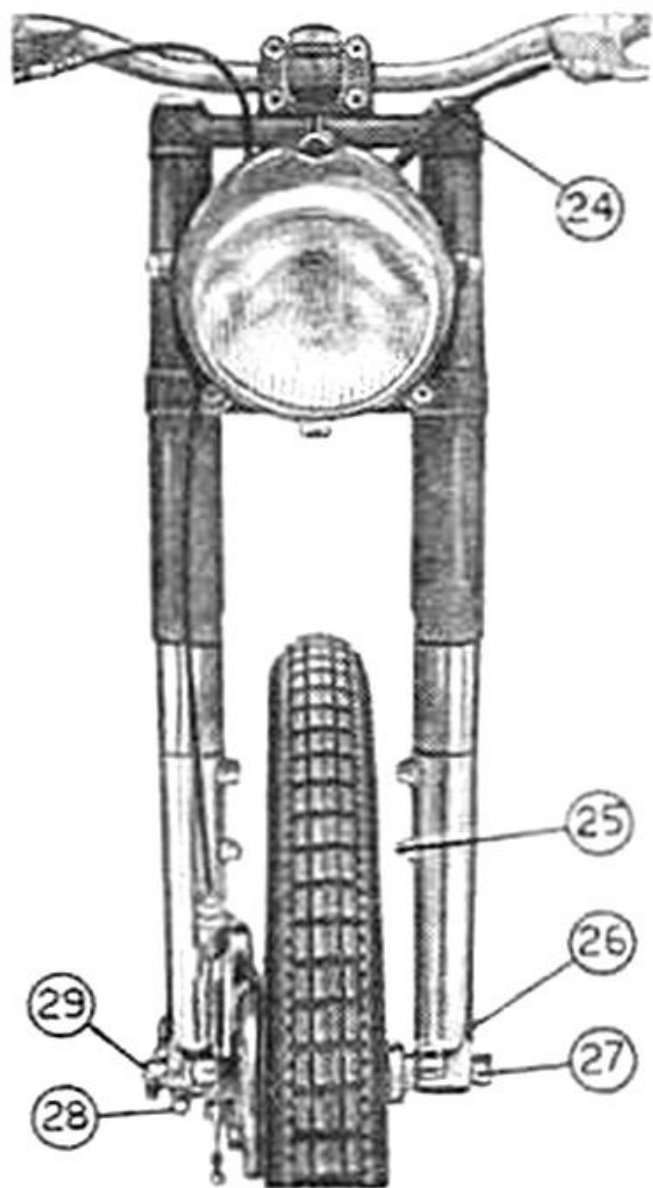


Fig. M.

## Forcella telescopica

Per il buon funzionamento di questa è indispensabile che le branche siano parallele fra loro. Per ottenere il montaggio corretto dopo avere infilato il perno ruota (29 Fig. M.) stringere prima il dado (27) quindi fare oscillare la forcella che deve risultare libera per tutta la sua corsa. Se invece si nota uno stringimento, dare dei colpi di mazzuolo sul perno (29) fino ad ottenere la scorrevolezza voluta, quindi stringere il bullone (28). A montaggio corretto il piatto porta ceppi deve risultare distante dalla battuta della branca destra della forcella di circa mm. 3.

**Ogni 20.000 km.** cambiare l'olio. Per questa operazione usare « Mobiloil B » in estate e « Mobiloil A » per l'inverno e procedere come segue:

- 1° - Togliere i tappi (24) e (26) (Fig. M.) quindi far scorrere la forcella fino a constatarne la completa fuori uscita dell'olio.
- 2° - Mettere il tappo (26) e introdurre 100 gr. di olio per ogni branca attraverso il foro (24).
- 3° - Per controllare il livello mettere la macchina giù dal cavalletto, fare oscillare la forcella per dar modo all'olio di assestarsi nell'interno, quindi si tolga il tappo (25) lasciando la moto senza peso fino a quando uscirà l'olio superfluo.
- 4° - Montare i tappi (25) e (24).

## Avvertenze per l'uso

La prima cosa importante è quella di attenersi alla formazione della miscela (olio e benzina) nelle proporzioni del 5% e cioè: **un litro di benzina e 40 grammi di olio** di buona qualità; da usare il **Mobiloil Tipo A della Socon Vacuum Italiana**.

Per i primi **500 km. raccomandiamo l'uso ridotto del gas** e la formazione della miscela con l'8% di olio e precisamente 60 gr. di olio in 1 litro di benzina, mescolando bene il tutto per avere una miscela omogenea.

Aperto il rubinetto miscela, ed assicuratisi che la leva comando cambio sia nella posizione di folle, spillare leggermente benzina alla vaschetta, senza invasare il carburatore, tenere l'aria chiusa per qualche istante, specie in inverno, finchè il motore non risente normalmente la sua accelerazione; dopo ciò aprire completamente tutta l'aria, tirare la leva della frizione, innestare la prima velocità e lasciare gradatamente la leva frizione; la manovra della frizione deve essere eseguita ogni qual volta si debba spostare la leva del cambio.

Nessuna registrazione occorre per il comando cambio; dopo alcuni mesi di uso, si dovrà levare il coperchio del preselettore, per aggiungere del grasso.

La frizione non ha bisogno di cure speciali, dovrà essere registrata, in maniera tale da lasciare sempre un poco di gioco nella leva di comando sul manubrio per non avere il filo in tensione e slittamenti che possano causare il deterioramento dei dischi.

Durante la stagione invernale l'olio freddo nella coppa può rendere per un istante la frizione meno sensibile; basteranno alcuni secondi di funzionamento del motore perchè l'olio divenga meno vischioso e renda regolare il funzionamento della frizione.

Assicurarsi della tensione della catena di trasmissione; con il peso della persona non deve essere tesa e così anche il freno posteriore con il peso della persona, deve essere libero, cioè nessuna azione frenante deve avvenire. Apposito pomo all'estremità del tirante della ruota posteriore serve per la regolazione del freno. Gli ammortizzatori oleodinamici possono servire, con grande efficacia sia per la persona in tandem sia per le strade molto accidentate perchè studiati per assorbire razionalmente i sobbalzi della ruota posteriore senza trasmettere urti violenti.

Il motore non richiede cure speciali; annovereremo alcune cause che possono interrompere la continuità del funzionamento, indipendentemente dalla sua costruzione: mancanza di miscela nel serbatoio o foro di passaggio ostruito; carburatore sporco, getti ostruiti, candela imbrattata d'olio o con elettrodi bruciati, oppure con i residui carboniosi fra gli stessi; mancanza di scintilla alla candela, deterioramento di questa o difetti nel generatore di corrente. Ogni qual volta occorre smontare la candela, raccomandiamo di avvitare sempre con la sua guarnizione e nella sua giusta inclinazione; l'avvitamento deve essere eseguito a mano fino in fondo, la chiave serve poi per il bloccaggio.

I freni si devono **usare sempre dolcemente** e contemporaneamente l'anteriore ed il posteriore, così facendo si possono evitare sbandamenti ed ottenere una frenatura molto efficace; appositi registri servono a regolarli.

**Miscela:** per la formazione della miscela benzina e olio non usare mai i super car-

buranti che contengono piombo come correttivo, tanto più che i nostri motori hanno un limitato grado di compressione e sopportano benzine comuni.

Inoltre quanto più la benzina è ricca di correttivo antidetonante al piombo, tanto più facile è la formazione del ponte fra gli elettrodi della candela; cioè si formano delle interposizioni fra l'elettrodo centrale e quello di massa che in questo caso sono costituiti da composti di piombo. Sono quindi sconsigliate tutte le benzine sofisticate perchè i sottoprodotti in essa contenuti favoriscano con i loro depositi la formazione del ponte. Altro motivo che dà origine al fenomeno suddetto può essere dovuto alla cattiva qualità dell'olio nella miscela.

Molti inconvenienti al motore possono essere evitati con l'uso di un tipo di candela appropriata. Noi consigliamo per il Leoncino Normale la Marelli tipo CW 225 EZ mentre per i tipi Sport la Marelli CW 240 A.

**Nelle soste è necessario chiudere sempre il rubinetto della benzina per evitare eventuali evasioni e difficili partenze.** Per periodi di lunghe fermate e cioè di inoperosità di alcune settimane o mesi, levare la miscela dal carburatore onde evitare che la separazione dell'olio, dalla benzina, provochi l'otturazione del getto e quindi un avviamento difficoltoso per mancanza di passaggio del carburante. Anche la miscela rimasta nel serbatoio, dopo soste prolungate, dovrà essere agitata per il motivo suddetto, prima di mettere in marcia il motore.

## Inconvenienti, cause e rimedi

Quando il motore presenta anomalie di funzionamento occorre eseguire i seguenti controlli e provvedere come sotto è indicato:

*Il motore non parte o si arresta subito.*

Irregolare afflusso di miscela al carburatore.

Condotto carburante ostruito.

Rubinetto serbatoio chiuso.

Filtro sul carburatore sporco.

Polverizzatore otturato.

Foro ove scorre l'asticina del galleggiante sporco.

Mancanza di scintilla o scintilla irregolare.

*Il motore picchia in testa.*

Carburante scadente.

Autoaccensione.

Surriscaldamento.

Accensione troppo anticipata.

### Rimedi

Verificare e rimuovere la causa che impedisce l'affluire della miscela.

Pulire con getto d'aria compressa.

Aprire il rubinetto.

Smontare e lavare con benzina.

Pulire con getto d'aria compressa.

Pulire.

Pulire candela, sostituirla se l'isolante è rotto, regolare la distanza degli elettrodi, revisionare il volano magnete.

Pulire la candela.

Lasciare raffreddare il motore.

Regolare la fase di accensione del volano magnete come in Fig. L pag. 15.

*Esplosioni al carburatore.*

Miscela troppo povera.

Autoaccensione per eccessivo riscaldamento della candela.

Candela con interposizione fra l'elettrodo centrale e quello di massa di un corpo estraneo.

*Il motore perde i colpi.*

Elettrodi della candela troppo distanti.

Puntine del ruttore sporche.

Candela sporca.

Irregolare afflusso di miscela al carburatore.

Candela troppo tenera.

*Rimedi*

Regolare, chiudendo leggermente la vite dell'aria sul carburatore.

Sostituire la candela con altra avente coefficiente termico più elevato.

Pulire la candela.

Verificare la distanza fra gli elettrodi e regolarli a 0,7 mm.

Pulire le puntine del ruttore Volano magnetete con tela abrasiva finissima.

Pulire la candela.

Verificare l'afflusso della miscela dal tubo filtro, ecc.

Sostituirla con altra avente coefficiente termico più alto.



*Il motore perde la sua normale efficienza e riscalda eccessivamente.*

Accensione ritardata o difettosa.

Miscela povera (eccesso di aria).

Luce di scarico o marmitta parzialmente ostruita.

Infiltrazioni di aria; testa non serrata perfettamente sul cilindro.

*La forcella perde olio.*

### *Rimedi*

Mettere in fase l'accensione vedi Fig. L.

Regolare chiudendo leggermente la vite dell'aria.

Pulire la luce sul cilindro e l'interno della marmitta.

Serrare a fondo i dadi che bloccano la testina del cilindro.

Sostituire l'anello di tenuta che è montato nell'astuccio di alluminio sotto la ghiera che regge la molla.