



MOTO GUZZI

CARDELLINO 73 cc

**ISTRUZIONI PER L'USO
E LA MANUTENZIONE**



MOTO GUZZI

SOCIETÀ PER AZIONI

STABILIMENTO E AMMINISTRAZIONE: Mandello del Lario (Como)
Via Emanuele V. Parodi, 27

Telefono: Mandello Lario 71.112 (4 linee con ricerca automatica)
Lecco 22.691

Collegamento ponte-radio con Milano e Genova

Telegrammi: Motoguzzi - Mandello Lario

SEDE LEGALE: Milano - Via Durini N. 28

Telefoni: 705.784 - 705.785 - Telegrammi: Motoguzzi - Milano

FILIALE - CENTRO RICAMBI - OFFICINA RIPARAZIONI

Milano (640) - Via Giovanni da Procida, 14

Telefoni: 341.421 / 341.296 / 381.997 / 384.033

Telegr.: Filialmotoguzzi - Milano

UFFICI: Genova - C.so Aurelio Saffi, 29

Telefoni: 55.242 / 55.243 / 55.244 / 55.245

Telegrammi: Paromar - Genova

Roma - Via Barberini, 86 - Telefono 484.758

Telegrammi: Motoguzzi - Roma

Napoli - Piazza Municipio, 84 - Telefono 310.581

Telegrammi: Motoguzzi - Napoli

IV Edizione

CARDELLINO 73 cc

ISTRUZIONI PER L'USO
E LA MANUTENZIONE

DOTAZIONE

Pompa per pneumatici.
Cacciavite (spina per chiavi a tubo).
Leva coperture (2 pezzi).
Chiave a tubo doppia da mm. 11-14.
Chiave a tubo da mm. 19-21-22.
Chiave piatta da mm. 9-11-14-18.
Libretto istruzioni.

Dati di identificazione

Ogni veicolo è contraddistinto da un numero di identificazione uguale tanto per il motore che per il telaio. Si trova impresso sulla parte destra del veicolo e precisamente: sulla parte inferiore del telaio dove è montato il molleggio posteriore, sul coperchio del basamento e sull'orecchia che attacca la parte anteriore del motore al telaio. Questo numero è riportato sul certificato d'origine e serve agli effetti di legge alla identificazione del veicolo stesso.

Il numero di motore telaio deve essere pure indicato nella eventuale richiesta dei pezzi di ricambio.

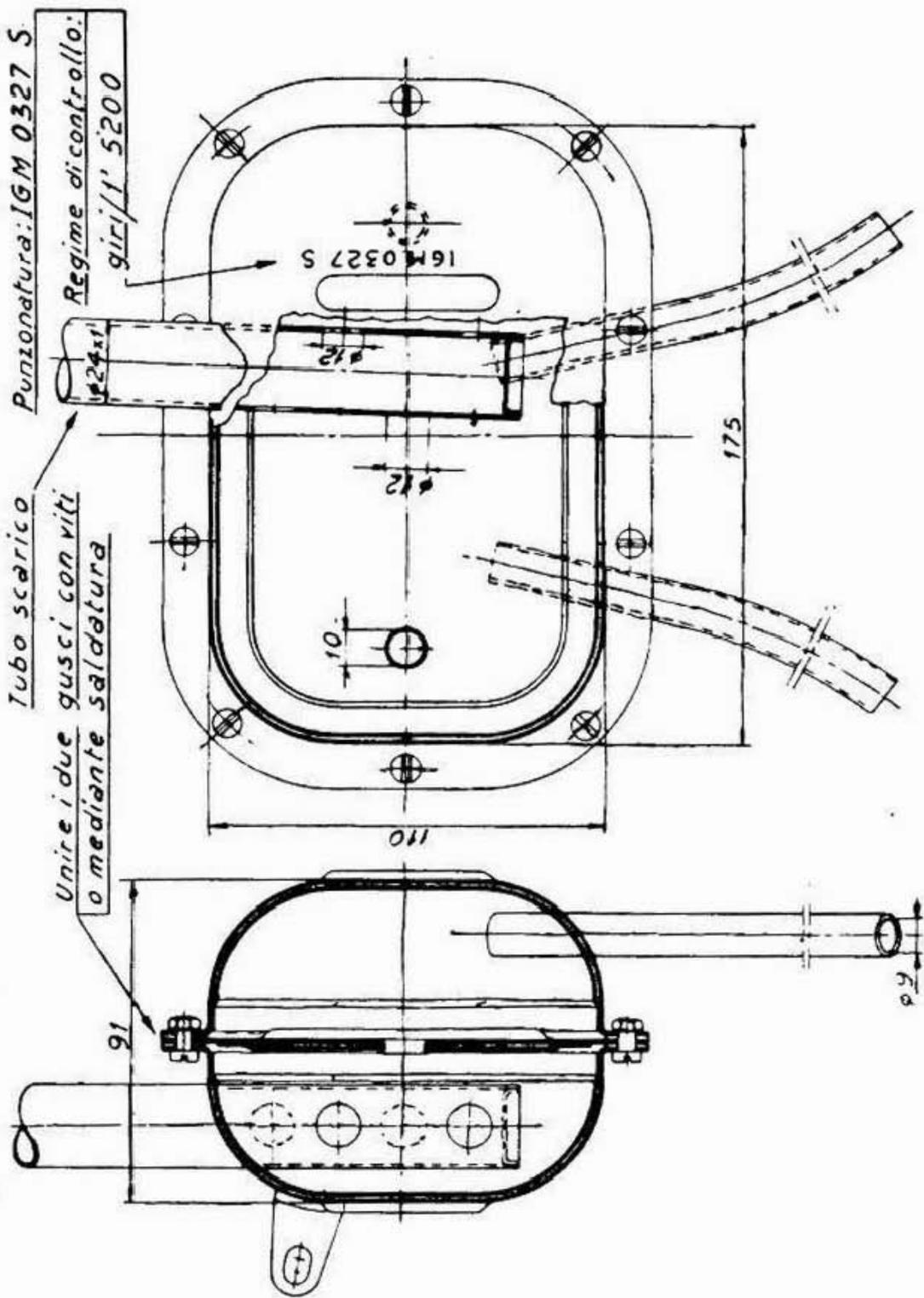
Pezzi di ricambio

Per il perfetto funzionamento del motociclo si ricorda che gli eventuali ricambi vanno effettuati esclusivamente con pezzi originali « Moto Guzzi ».

Per la loro ordinazione occorre attenersi a quanto indicato nel capitolo « Dati di identificazione ».

**DISPOSITIVO SILENZIATORE
CARDELLINO 73 CC.**

Approvato dal Ministero Trasporti. Ispettorato Generale della Motorizzazione Civile
Certificato n 0327 S in data 4 febbraio 1960



I N D I C E

Comandi ed accessori	pag.	9
Caratteristiche generali	»	10
Istruzioni per l'uso	»	13
Miscela	»	13
Messa in moto del motore	»	13
Accelerazione del motore a vuoto	»	13
Avviamento a motore caldo	»	13
Avviamento del motociclo e marcia	»	13
Uso normale	»	14
Uso del cambio	»	14
Arresto del motociclo	»	16
Arresto del motore	»	16
Ritorno in rimessa	»	16
Conservazione in caso di lunga inattività	»	16
Difetti di carburazione e rimedi	»	16
Difetti di accensione e rimedi	»	17
Difetti di compressione	»	18
Buon uso del motociclo	»	18
Avvertenza importante	»	18
Tabella riassuntiva della manutenzione	»	19
Istruzioni per la manutenzione	»	23
Lubrificazione del gruppo motore-cambio	»	23
Lubrificazione degli altri organi	»	23

Lubrificazione del ruttore	pag.	24
Lubrificazione della catena di trasmissione	»	26
Magnete alternatore volano	»	26
Registrazione del ruttore	»	27
Candela	»	27
Tabella della lubrificazione	»	28
Pulitura filtro sul rubinetto e nel carburatore	»	31
Carburatore	»	31
Filtro d'aria con silenziatore	»	33
Pulitura del serbatoio	»	36
Pulitura testa, pistone e scarico	»	36
Pulitura del silenziatore	»	36
Registrazione della frizione	»	39
Registrazione della tensione catena	»	39
Registrazione della forcella telescopica	»	39
Registrazione dello sterzo	»	39
Registrazione del forcellone oscillante	»	39
Registrazione del molleggio posteriore	»	41
Registrazione del freno anteriore	»	41
Registrazione del freno posteriore	»	41
Smontaggio ruote e registrazione mozzi	»	41
Impianto elettrico	»	43
Manutenzione generale	»	45
Elenco concessionari	»	47

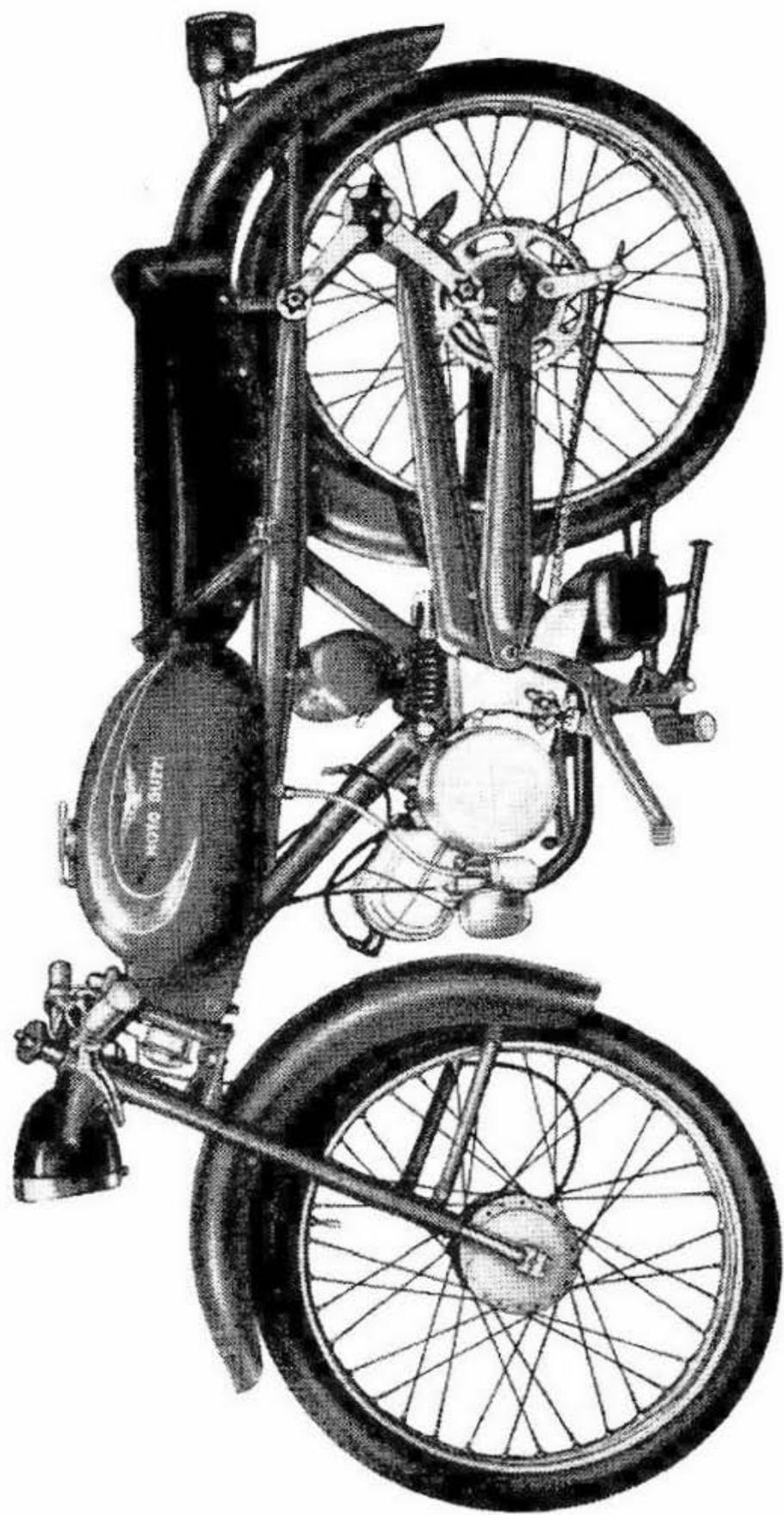


Fig. 1 - Cardellino lato sinistro

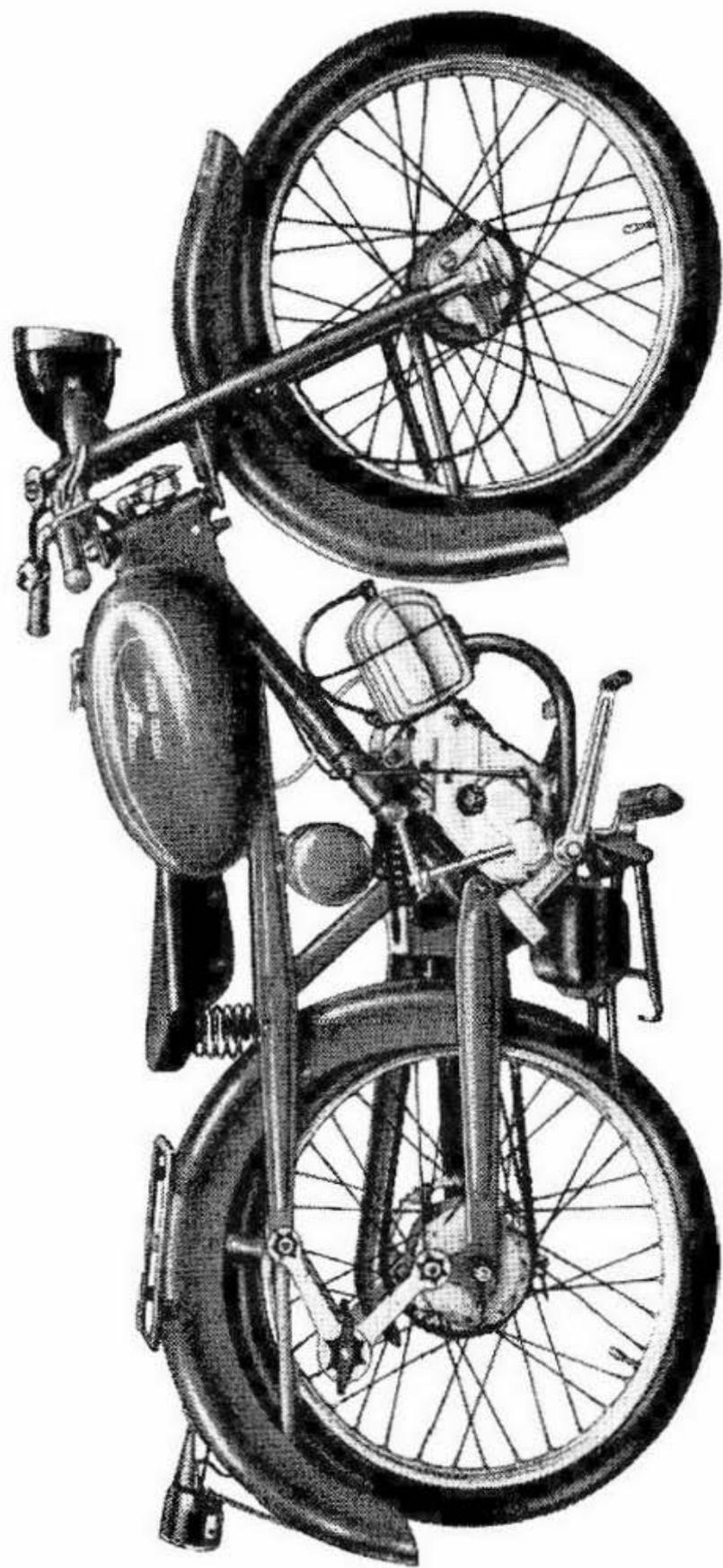


Fig. 2 - Cardellino lato destro

(Viene fornito a richiesta con le varianti: sella monoposto,
porta-pacchi e manubrio turismo)

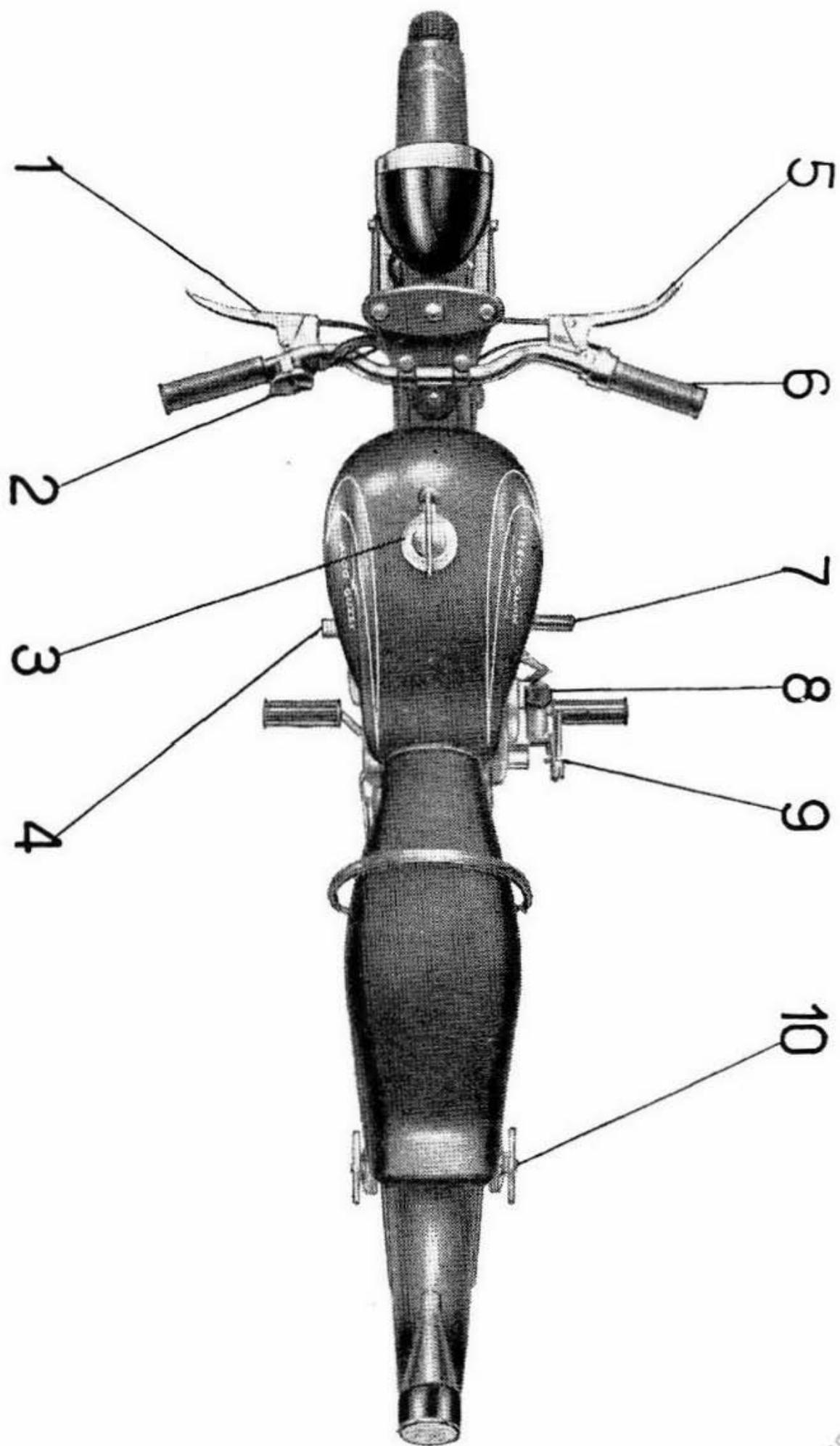


Fig. 3 - Comandi ed accessori

COMANDI ED ACCESSORI

(vedere fig. 3)

- 1 - Leva comando frizione.
- 2 - Pulsante per tromba elettrica, commutatore per luce e comando anabbagliante.
- 3 - Tappo per serbatoio miscela.
- 4 - Pedale freno posteriore.
- 5 - Leva comando freno anteriore.
- 6 - Manopola comando carburatore.
- 7 - Leva cambio velocità.
- 8 - Tappo per immissione olio, lubrificazione ingranaggi trasmissione-cambio.
- 9 - Pedale messa in moto.
- 10 - Galletti di regolaggio ammortizzatori posteriori.

N.B. - Nella descrizione, dove è scritto **destra** o **sinistra** si deve intendere alla destra o alla sinistra di chi si trova in sella.

CARATTERISTICHE GENERALI

MOTORE

Ciclo a due tempi con ammissione a valvola rotante.

Testa in lega leggera.

Cilindro inclinato 30° dal piano terra, in lega leggera con cromatura a spessore.

Corsa	. . . . .	mm.	40
Alesaggio	. . . . .	mm.	44
Cilindrata	. . . . .	cc	11
Potenza a 5200 giri al 1'	. . . . .	CV	2,6
Potenza fiscale	. . . . .	CV	?
Rapporto di compressione	. . . . .		7

Accensione

Con magnete alternatore a volano:

Marelli - MVA 39 C

Candela

Marelli CW 225 F.

LODGE HN.

Alimentazione

A caduta.

Capacità serbatoio miscela: lit. 8,5 circa.

Carburatore con filtro d'aria e silenziatore alla presa d'aria.

Marca Dell'Orto - tipo MU 14 B 3.

Lubrificazione

A miscela.

La lubrificazione nel gruppo motore si effettua automaticamente per la presenza dell'olio nella benzina.

Per la lubrificazione degli ingranaggi trasmissione-cambio il basamento fa da serbatoio dell'olio.

Raffreddamento

Ad aria. Testa e cilindro sono muniti di alettatura.

Frizione

A dischi multipli in bagno d'olio.

Il gruppo frizione è posto nella scatola motore lato messa in moto.

Cambio di velocità

A tre marce nel blocco motore.

Leva del cambio a pedale posta a destra del motociclo

Rapporto 1 ^a velocità	. . . . .	1 : 2,62
Rapporto 2 ^a velocità	. . . . .	1 : 1,71
Rapporto 3 ^a velocità	. . . . .	1 : 1

Trasmissione

A ingranaggi, con dentatura elicoidale tra motore e cambio.

A catena a rulli fra pignone cambio e corona posteriore.

Rapporti di trasmissione:

fra motore e cambio	. . . . .	3 : 1	(23-69)
fra pignone e corona posteriore	. . . . .	3,2 : 1	(15-48)

Rapporti totali di trasmissione (motore ruota):

in 1 ^a velocità	. . . . .	25,15 : 1
in 2 ^a velocità	. . . . .	16,41 : 1
in 3 ^a velocità	. . . . .	9,6 : 1

TELAIO

A trave centrale costituito da un tubo anteriore e da due bracci posteriori portanti.

Passo mt. 1,200 circa

Ingombro:

longitudinale	. . . . .	mt. 1,900 circa
trasversale	. . . . .	» 0,600 »
verticale	. . . . .	» 0,930 »

Altezza minima da terra mt. 0,135 circa, in corrispondenza alla parte più bassa del veicolo (a vuoto).

Peso del motociclo Kg. 58 circa

Sospensioni

Anteriore con forcella telescopica con molla centrale agente in compressione; posteriore con forcellone oscillante e molle agenti in compressione.

Ammortizzatori posteriori

A frizione regolabili.

Ruote

Anteriore e posteriore a raggi, cerchi 20 x 2.

Pneumatici

Anteriore e posteriore 2 1/4 x 20.

Freni

Con mozzo fuso in lega leggera; 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 del motociclo.

Impianto elettrico

Con magnete alternatore a volano che alimenta in marcia la tromba elettrica e l'impianto luce composto di:

faro anteriore a tre luci;

fanalino posteriore per luce targa e indicatore d'arresto.

Prestazioni

Supera pendenze del 16 % circa.

Consumo miscela (secondo norme CUNA) l. 1,65 per 100 km.

Velocità massima nelle singole marce:

in 1 ^a velocità	Km/ora 24
in 2 ^a velocità	» 37
in 3 ^a velocità	» 60 circa

ISTRUZIONI PER L'USO

Miscela

Mescolare ad ogni litro di benzina 20 cm³ di olio minerale, si raccomanda: Shell 2 T.

Attenzione: Durante il periodo di rodaggio (primi 1000 Km.) mescolare ad ogni litro di benzina 50 cm³ di olio (miscela 5 %).

Messa in moto del motore

Controllare la quantità di miscela esistente nel serbatoio, aprire il rubinetto e assicurarsi che la miscela arrivi al carburatore premendo il bottoncino che agisce sul galleggiante.

Portare la leva dell'aria, posta sul carburatore, in posizione d'avviamento e aprire leggermente la manopola comando gas. Dopo essersi assicurati che la leva del cambio sia in posizione di folle premere con forza il pedale della messa in moto. Avviato il motore, portare la leva dell'aria in posizione di marcia e regolare la manopola comando gas secondo il minimo che si desidera.

Data la grande leggerezza della macchina si può anche farla partire stando seduti in sella, spingendola con un piede con la seconda velocità innestata e manovrando opportunamente il comando della frizione.

Nella stagione fredda è bene far girare a basso regime il motore (per scaldarlo) prima di passare alla massima velocità.

Accelerazione del motore a vuoto

Col cambio in posizione di folle, in particolar modo a motore freddo, si raccomanda di non esagerare nell'accelerazione del motore.

Avviamento a motore caldo

E' consigliabile lasciare la leva comando aria in posizione di marcia.

Avviamento del motociclo e marcia

Dopo aver avviato il motore si spinge in avanti il motociclo in modo che il cavalletto di sostegno venga a trovarsi in posi-

zione 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.

E' sconsigliabile lasciare slittare la frizione per riprendere, ed è bene non percorrere discese col cambio in folle o con la frizione disinnestata; 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. E' consigliabile diminuire la pressione normale delle gomme.

Uso normale

Il motore può raggiungere la velocità di 5200 giri al 1'. Si raccomanda di non sorpassare tale regime di rotazione specie quando sono innestate le marce inferiori. Per controllare questo occorre attenersi alla velocità massima nelle singole marce (vedere « Prestazioni »).

Uso del cambio

(Per il cambio « Melior » vedere fig. 4 A

Per il cambio « Lario » vedere fig. 4 B)

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

Per passare da marce superiori a marce inferiori si esegue la medesima manovra, non occorre chiudere completamente il gas.

E' conveniente passare alle marce superiori quando il motore tende ad assumere un elevato regime di rotazione. E' conveniente passare alle marce inferiori quando il motore, sotto sforzo, diminuisce di giri.

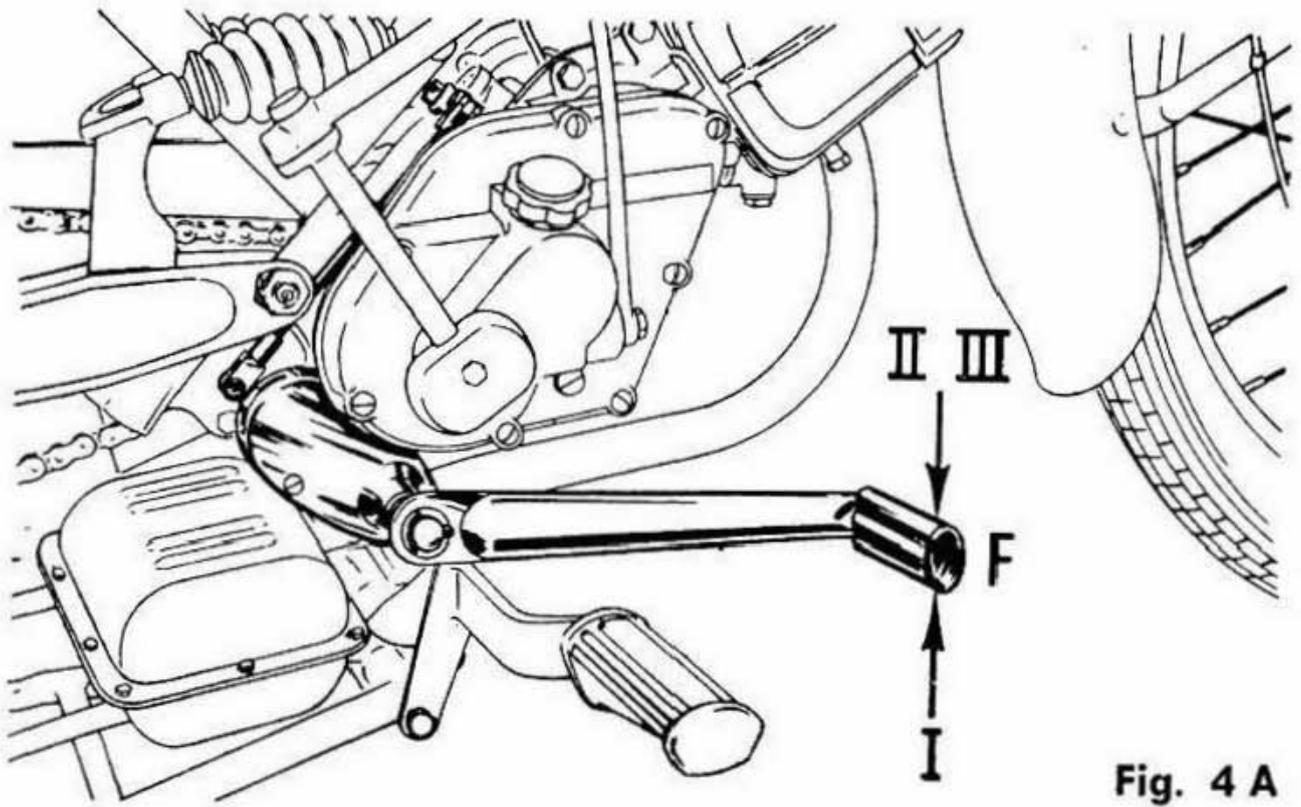


Fig. 4 A

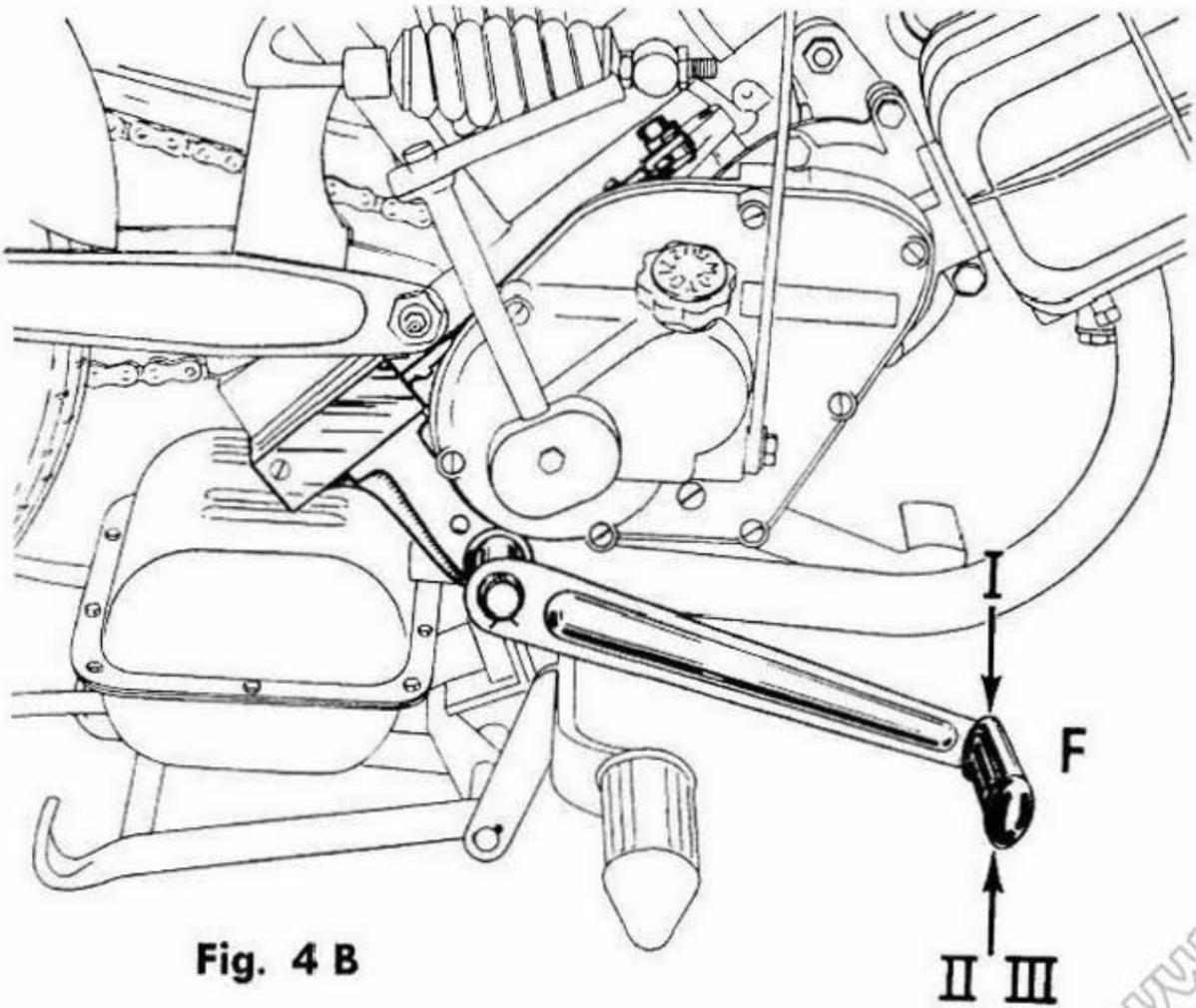


Fig. 4 B

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. E' sempre conveniente usare contemporaneamente i due freni anteriore e posteriore.

Arresto del motore

Chiudere il gas e il rubinetto della miscela.

Il motociclo deve essere posto sul cavalletto di sostegno, evitando di appoggiarlo sul lato destro a muri, bordi di marciapiede, ecc. Questa inclinazione (con rubinetto aperto) potrebbe provocare un'entrata di miscela nel basamento motore causando un avviamento difficile.

Ritorno in rimessa

E' consigliabile effettuare subito una sommaria ispezione esterna del veicolo appena rientrati in rimessa, specie dopo un percorso compiuto con cattivo tempo o su strade difficili.

Conservazione in caso di lunga inattività

1) Effettuare la pulitura (vedere capitolo « Manutenzione generale »).

2) Col motociclo sul cavalletto tenere sollevata da terra anche la ruota anteriore per isolare la gomma, specie se il pavimento è umido o unto; è bene tenere le gomme leggermente gonfiate.

3) Ungere, mediante vaselina neutra o grasso antiruggine, tutte le parti metalliche non verniciate.

Difetti di carburazione e rimedi

Se il motore non si avvia o si ferma durante la marcia, le cause possono essere:

— mancanza di carburante: controllare se c'è miscela nel serbatoio e se il rubinetto è aperto;

- ostruzione della tubazione o dei filtri miscela: pulirli, soffiando fortemente per togliere le impurità;
- carburatore sporco: smontarlo e lavarlo con benzina;
- getto del carburatore ostruito: smontarlo e pulirlo con aria compressa;
- acqua nella miscela: smontare il carburatore, pulirlo e sostituire la miscela;
- invasamento eccessivo del carburatore alla partenza: chiudere il rubinetto e far aspirare l'eccedenza di miscela dal motore;
- infiltrazione d'aria nella pipa d'aspirazione a causa di deficiente tenuta fra pipa e carburatore o fra pipa e basamento motore: controllare la chiusura dei bulloni, mettere del nuovo mastice sui piani di chiusura.

Difetti di accensione e rimedi

Se il motore non si avvia, e la causa non dipende dalla carburazione, cercare l'inconveniente nell'accensione.

Per riscontrare se la candela dà scintilla, toglierla, appoggiare al cilindro la parte non isolata della candela dopo aver riattaccato a questa il filo che va al volano magnete, indi far compiere qualche giro al motore verificando se la candela dà scintilla; se non dà scintilla l'inconveniente può dipendere da:

- candela umida: farla asciugare;
- candela sporca: pulirla con benzina pura e spazzolino;
- isolante screpolato: cambiare la candela;
- elettrodi della candela non a misura: controllare che la distanza sia di mm. 0,6.

Per il montaggio della candela vedere l'avvertenza nel capitolo « Candela ».

Filo della candela: verificare che non sia rotto e controllare che l'attacco del filo sul volano sia ben avvitato. Se anche con candela nuova non si ha scintilla, verificare le puntine del volano magnete; devono staccarsi millimetri 0,35 ÷ 0,45 e se sporche devono essere pulite.

Accensione troppo anticipata o ritardata: verificare la messa in fase del volano magnete.

Difetti di compressione

Le cause di una diminuita compressione possono essere:

- dadi di chiusura testa e cilindro allentati;
- candela non bene avvitata o senza guarnizione;
- anelli di tenuta sul pistone consumati o rotti;
- cilindro ovalizzato o logorato.

Buon uso del motociclo

Si eviti la marcia a strappi con forti frenate ed accelerazioni rapide; si marci possibilmente con velocità costante.

Questo sistema di guida consente un risparmio di miscela, un ridotto consumo di gomme e un'usura normale di tutti gli organi che compongono la macchina e il motore.

Avvertenza importante

E' consigliabile verificare la chiusura di tutti i dadi e viti dopo che il veicolo ha percorso i primi 500 km.

In particolar modo questa verifica va effettuata, a motore freddo, sui dadi che fissano la testa del motore.

Tali verifiche sono sempre opportune e devono essere eseguite periodicamente almeno ogni 10.000 km. circa.

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

Attenzione: Se azionando il pedale del freno posteriore il motore si arresta, la causa è data dalla lampadina dello stop bruciata. E' quindi necessario sostituirla. Se la lampadina dello stop rimane accesa durante la marcia la causa è data dal pedale del freno che non compie completamente la corsa di ritorno o dall'interruttore che non chiude bene.

Nel caso di bruciatura della lampadina stop e dell'interruttore che non fa contatto avviene la mancanza d'accensione al motore; una riparazione d'emergenza può effettuarsi cortocircuitando i due attacchi dell'interruttore.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLA MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

Periodicamente - ogni 300 km. circa

Verifiche

- 1) **Pneumatici:** verificare la pressione mediante manometro:

Con una persona:

pneumatico anteriore kg/cm^q 1,4

pneumatico posteriore » 1,6

con due persone:

pneumatico anteriore kg/cm^q 1,5

pneumatico posteriore » 2,5

Dopo i primi 500 km.

Verifiche

- 2) **Chiusure dadi e viti:** controllare la chiusura di tutte le viti e i dadi; in particolar modo, a motore freddo, i dadi che fissano la testa del cilindro.

Lubrificazioni

- 3) **Ingranaggi trasmissione - cambio:** sostituire l'olio nel basamento, a motore caldo (Vedere capitolo « Lubrificazione del gruppo motore - cambio »).

Ogni 1.000 km.

Verifiche

- 4) **Ingranaggi trasmissione - cambio:** verificare il livello dell'olio e, se mancante, aggiungerne.

Lubrificazioni

- 5) **Forcella telescopica:** lubrificare i bracci scorrevoli mediante i quattro ingrassatori (vedere « Tabella della lubrificazione »).

Ogni 2.000 km.

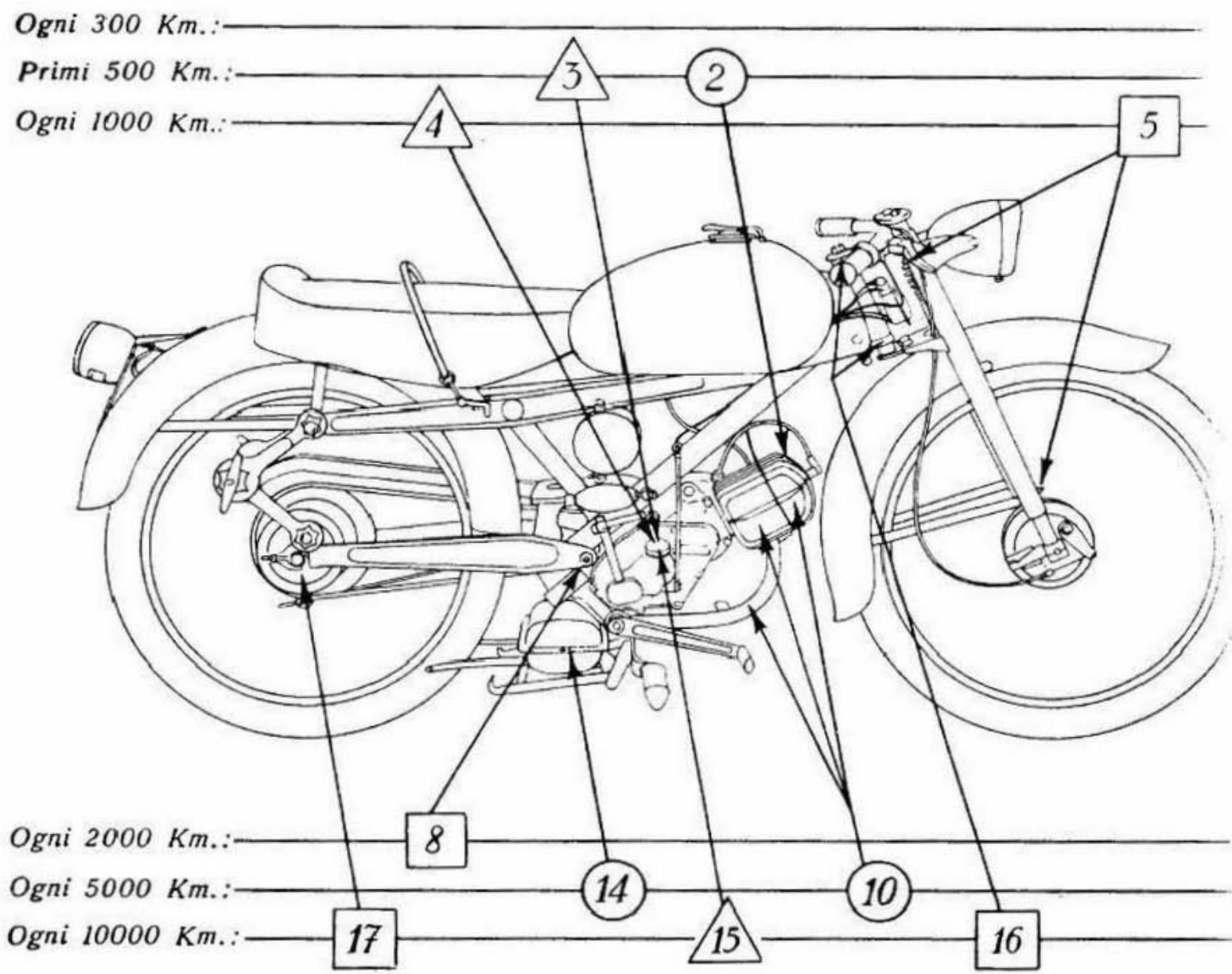
Puliture

- 6) **Filtri miscela:** effettuare la pulitura ai filtri posti: uno sopra il rubinetto e uno all'attacco della tubazione al carburatore.

- 7) **Filtro d'aria:** effettuare la pulitura (Vedere capitolo « Filtro d'aria con silenziatore »).

Lubrificazioni

- 8) **Forcellone oscillante:** lubrificare il perno tramite apposito ingrassatore (Vedere « Tabella della lubrificazione »).

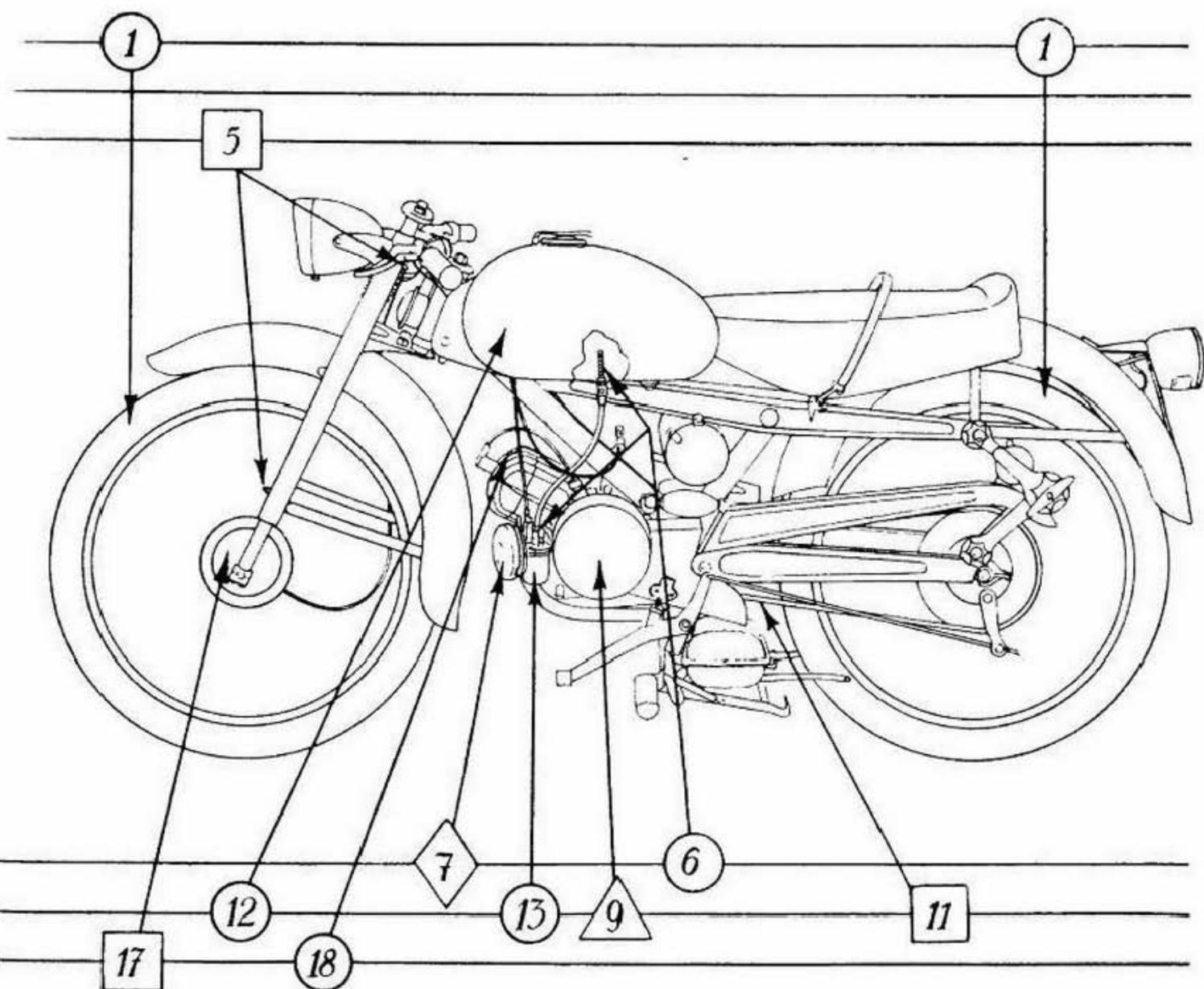


SCHEMA DELLA MANUTEN

(I numeri si riferiscono alle operazioni della « Tabella

www.FPV.it

- — Manutenzione
- △ — SHELL X 100 - SAE 40
- — SHELL Retinax A
- ◇ — SHELL Donax A 1



MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

(« riassuntiva della manutenzione e lubrificazione »).

Ogni 5.000 km.

Verifiche

- 9) **Volano magnete:** controllare le puntine e lubrificare, con qualche goccia d'olio, il cuscinetto di panno dell'eccentrico.

Puliture

- 10) **Testa - Cilindro - Pistone:** compiere la pulitura della testa del cilindro e del pistone, del condotto e tubo di scarico (Vedere capitolo « Pulitura testa, pistone e scarico »).
- 11) **Catena:** lavarla e lubrificarla (Vedere « Tabella della lubrificazione »).
- 12) **Serbatoio:** effettuare la pulitura (Vedere capitolo « Pulitura del serbatoio »).
- 13) **Carburatore:** smontare il carburatore per la revisione e la pulitura.
- 14) **Silenziatore:** effettuare la pulitura (Vedere capitolo « Pulitura del silenziatore »).

Ogni 10.000 km.

Lubrificazioni

- 15) **Ingranaggi trasmissione - cambio:** sostituire l'olio nel basamento, a motore caldo (Vedere capitolo « Lubrificazione del gruppo motore - cambio »).
- 16) **Sterzo:** compiere la lubrificazione (Vedere « Tabella della lubrificazione »).
- 17) **Mozzi ruote:** compiere la lubrificazione (Vedere « Tabella della lubrificazione »).

Verifiche

- 18) **Chiusura dadi e viti:** controllare la chiusura di tutte le viti e i dadi, in particolar modo, a motore freddo, i dadi che fissano la testa del cilindro.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

Lubrificazione del gruppo motore-cambio

(vedere Tabella della Lubrificazione)

Il motore propriamente detto si lubrifica automaticamente per la presenza dell'olio nella benzina .

Il rifornimento dell'olio per la lubrificazione degli ingranaggi trasmissione-cambio si compie levando il tappo (ved. fig. 5 N. 1) situato sul lato destro del basamento indi versare olio nel foro finchè non defluisca dall'apposita spia (ved. fig. 5 N. 2). Pertanto, prima di rifornire d'olio il cambio è necessario aprire detta spia togliendo la vitina.

E' bene ogni 1000 km. circa verificare il livello dell'olio e se occorre aggiungerne.

La sostituzione dell'olio deve effettuarsi dopo i primi 500 km. e in seguito ogni 10.000 km. circa. Questa operazione deve compiersi a motore caldo. Col cambio dell'olio è bene approfittare anche per la pulitura interna del basamento; a tale scopo si tolga il coperchio sul lato destro e si versi nel basamento un po' di benzina agitando il veicolo quel tanto da effettuare il lavaggio. Inclinare poi il veicolo in modo che la benzina esca di colpo trascinando eventualmente le impurità.

Prima di rimontare il coperchio controllare la guarnizione in carta, se non in perfette condizioni sostituirla.

Nel rimontare il coperchio serrare alternativamente le viti.

Quantità di olio occorrente cm^3 150 circa.

Lubrificazione degli altri organi

Forcella telescopica:

lubrificare i bracci scorrevoli della forcella tramite gli appositi 4 ingrassatori con apparecchio Tekalomit; questa operazione deve effettuarsi ogni 1000 km. circa.

Perno del forcellone oscillante: lubrificare mediante apposito ingrassatore ogni 2000 km. circa (vedere fig. 5 N. 3).

Mozzi delle ruote e calotte dello sterzo: sono da pulire e lubrificare ogni 10.000 km. circa.

Per le suddette operazioni vedere « Tabella della lubrificazione ».

Lubrificazione del ruttore

(vedere Tabella della Lubrificazione)

Ogni 5000 km. è necessario lubrificare l'eccentrico del volante

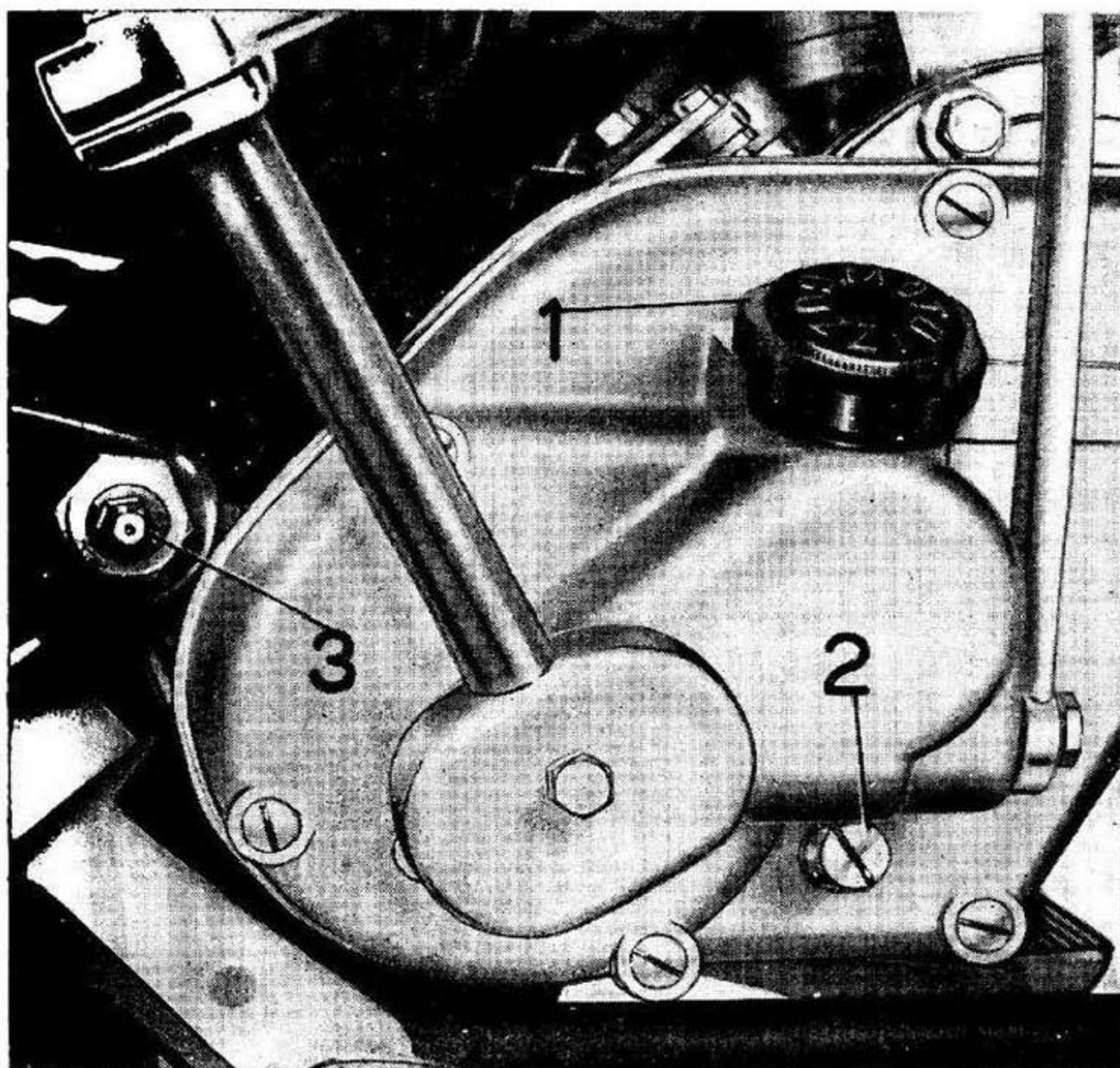


Fig. 5

magnete. Servendosi di un oliatore, con qualche goccia d'olio si inumidisce il cuscinetto di panno (vedere fig. 6 N. 1) che striscia sull'eccentrico stesso. Per evitare che l'eccesso di olio vada ad imbrattare i contatti del ruttore si raccomanda di non esagerare nella lubrificazione. Per eseguire tale operazione è necessario togliere il coperchio del volano, indi iniettare olio sul cuscinetto di panno attraverso le finestre del volano stesso.

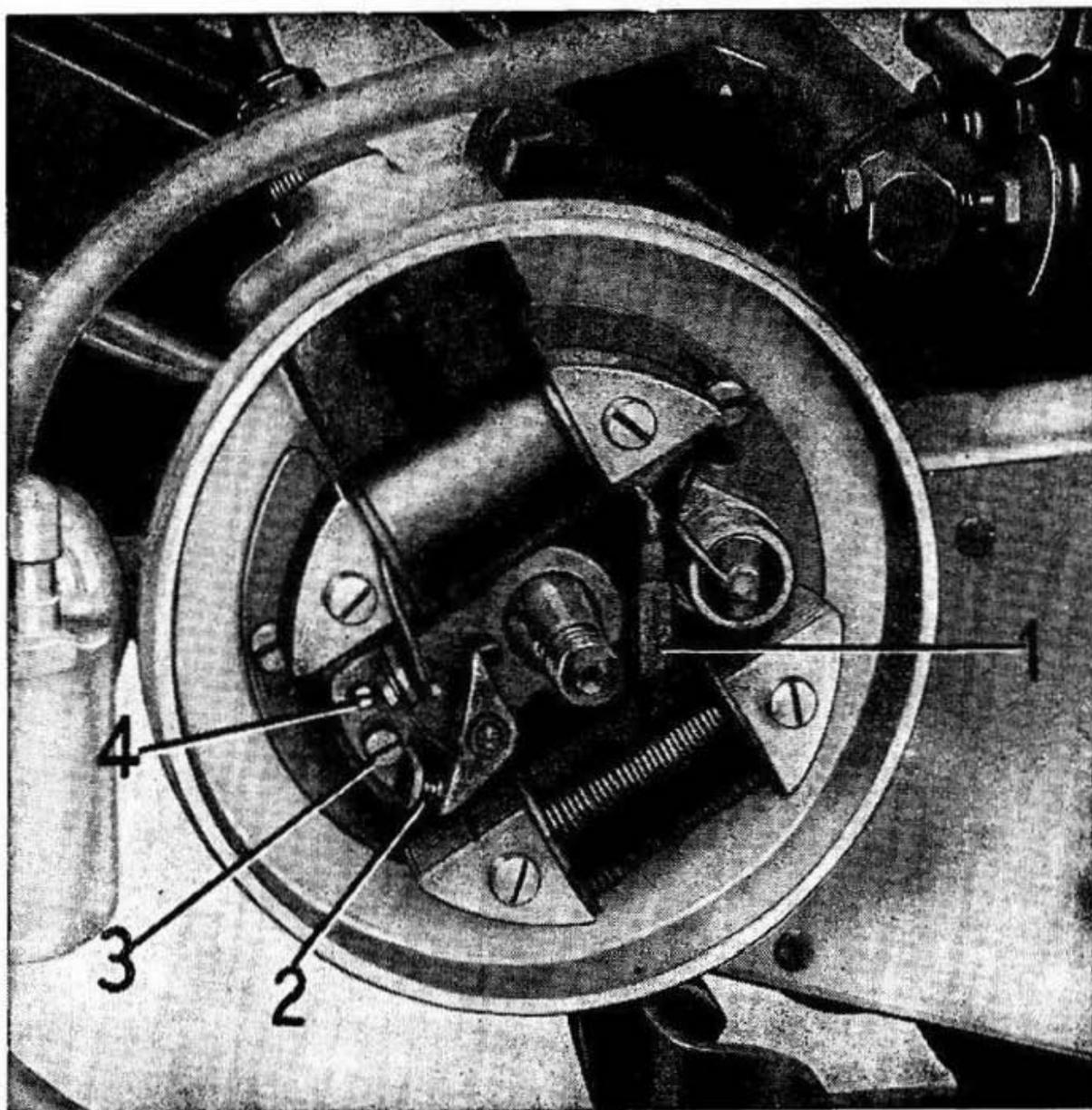


Fig. 6

Nella fig. 6 il volano appare smontato, ciò è stato fatto solo scopo di poter mostrare con maggior chiarezza quale è la parte da lubrificare, parte che è anche visibile attraverso le finestre del volano quando esso è in una determinata posizione.

Lubrificazione della catena di trasmissione

(vedere Tabella della Lubrificazione)

Va lubrificata ogni qualvolta appare secca; questo si verifica specialmente dopo una marcia sotto la pioggia.

Ogni 5000 km. si consiglia di lavare la catena con benzina, ciò fatto, dopo averla accuratamente asciugata, la si spalmi con Shell Retinax A. Questo, penetrando nell'interno dei rullini, vi si mantiene a lungo eliminando per molto tempo la necessità di ulteriori lubrificazioni.

Magnete alternatore volano

Per smontarlo occorre levare:

- il coperchio, svitando le due vitine che lo fissano;
- il volano dell'albero motore, mediante l'apposito estrattore, dopo aver svitato il dado di tenuta e tolto la ranella;
- la piastra del ruttore che è fissata per mezzo di tre viti alla scatola d'alluminio; prima di togliere questa piastra, si raccomanda di tracciare un segno su di essa e sulla scatola, in modo che nel rimontarla venga fissata al medesimo posto.

Messa in fase

Per la messa in fase si deve controllare che le puntine incomincino ad aprirsi quando il segno tracciato sul volano contrassegnato con le lettere A R (apertura ruttore) coincida col segno tracciato sulla scatola.

In tale posizione il pistone si trova in anticipo rispetto al PMS di mm. 36 circa misurati sulla periferia del volano stesso.

Qualora i due sopracitati segni non coincidessero all'atto dell'apertura delle puntine passare alla regolazione procedendo come segue: togliere il volano e allentare le tre viti che fissano la piastra del ruttore quel tanto da poterla spostare per compiere

la messa in fase. Bloccare quindi la piastra e rimontare il volano controllando se si è ottenuta la fasatura.

Per poter riscontrare esattamente il punto d'apertura delle puntine è bene inserire fra queste una sottilissima striscia di carta velina ed operare su questa una leggera tensione mentre si gira il volano nel senso orario finchè la carta esca dalle puntine.

Registrazione del ruttore

Ogni 5000 km. circa devono essere controllate le puntine (ved. fig. 6 N. 2). Verificare che l'apertura dei contatti sia di mm. $0,35 \div 0,45$. Qualora questa apertura dovesse risultare maggiore o minore passare alla sua registrazione procedendo come segue:

allentare di mezzo giro la vite (fig. 6 N. 3) che blocca la squadretta porta contatto fisso; spostare la squadretta girando leggermente l'apposita vite eccentrica (fig. 6 N. 4) quel tanto da ottenere la prescritta apertura delle puntine. Bloccare nuovamente la squadretta mediante la chiusura della vite (vedere fig. 6 N. 3). Questa registrazione va effettuata colla camma del ruttore in posizione di massima apertura.

Se si presenta la necessità di pulire le puntine, si adoperi apposita limetta a taglio finissimo.

Per queste operazioni basta togliere il coperchio del volano, e agire poi attraverso le finestre del volano stesso come precedentemente è detto nel capitolo « Lubrificazione del ruttore ».

Candela

Verificare lo stato dell'isolante, se si riscontrano crepe o rotture sostituire la candela. La distanza fra gli elettrodi deve essere di circa 6 decimi di millimetro.

Per pulire la candela si usi benzina pura e spazzolino.

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

TABELLA DELLA

ORGANI DA LUBRIFICARE	OPERAZIONE DA ES
MOTORE	Miscelare ad ogni litro di benzina minerale.
CAMBIO	Sostituire l'olio nel basamento, a n Verificare il livello dell'olio, e se gerne.
FORCELLA TELESCOPICA	Lubrificare i bracci scorrevoli della gli appositi ingrassatori con apparec
FORCELLONE OSCILLANTE	Lubrificare il perno del forcellone apposito ingrassatore con appareccl
CATENA	Dopo averla lavata con benzina asc mente indi spalmarla con grasso.
CALOTTE DELLO STERZO	Dopo aver smontato lo sterzo pulire calotte indi riempirle di grasso.
MOZZI RUOTE	Dopo aver smontato i mozzi pulire calotte indi riempirle di grasso.
ECCENTRICO VOLANO-MAGNETE	Con qualche goccia d'olio inumidire panno che striscia sull'eccentrico.
FILTRO D'ARIA	Immergere la paglia metallica in fluidissimo.

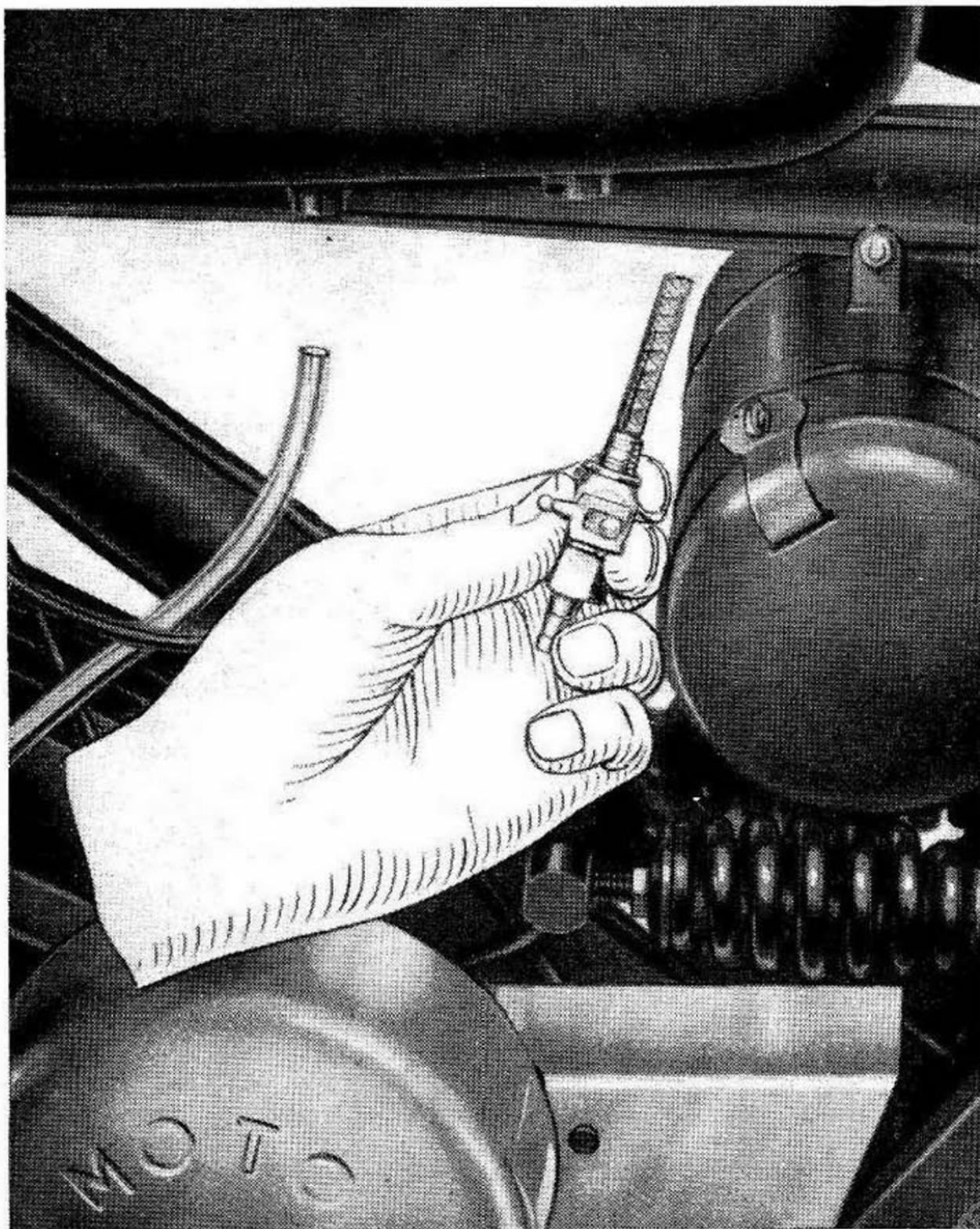
www.garrett.it

LUBRIFICAZIONE

CUIRE	PERIODO DI TEMPO	TIPO DI OLIO DA USARE
...mc di olio	Ad ogni rifornimento	SHELL 2 T
...caldo. ...ante aggiun-	Dopo i primi 500 km e in seguito ogni 10.000 km circa. Ogni 1000 km	SHELL X-100-SAE 40
...rcella tramite ... Tekalamit.	Ogni 1000 km	SHELL Retinax A
...illante tramite ... Tekalamit.	Ogni 2000 km	SHELL Retinax A
...arla accurata-	Ogni 5000 km	SHELL Retinax A
...curatamente le	Ogni 10.000 km	SHELL Retinax A
...curatamente le	Ogni 10.000 km	SHELL Retinax A
...cuscinetto di	Ogni 5000 km	SHELL X-100-SAE 40
...bagno d'olio	Ogni 2000 km	SHELL Donax A 1

Montaggio della candela

Per non spanare il filetto sulla testa del cilindro, si deve montare la candela avvitandola con le mani per almeno un paio di



giri per accertarsi che imbocchi perfettamente. Adoperare l'apposita chiave solo per stringerla, evitando di chiuderla esageratamente.

Pulitura del filtro sul rubinetto e nel carburatore

Ogni 2.000 km. circa è opportuno procedere alla pulitura di questi filtri.

Per pulire il filtro posto sopra il rubinetto occorre svitare dal serbatoio il rubinetto stesso (vedere fig. 7).

Per pulire il filtro posto nel carburatore occorre svitare il raccordo a colonnetta di tenuta tubazione indi sfilare il filtro (vedere fig. 8).

Entrambi i filtri vanno puliti con benzina e getto d'aria, accertandosi prima del montaggio che siano integri.

Verificare che i forellini del tappo di chiusura serbatoio siano liberi.

Carburatore

Il carburatore montato su questo motore è munito di filtro d'aria a paglia metallica e silenziatore alla presa d'aria; ed è un tipo monocomando.

L'aria è comandata mediante apposita levetta posta sul carburatore, ed occorre spostare la suddetta levetta per l'avviamento o per la marcia come segnato sul carburatore stesso.

Regolazione normale

Polverizzatore	.	.	.	.	.	.	.	.	.	262	B 1
Diffusore	.	.	.	.	.	.	.	.	.	mm.	14
Getto	.	.	.	.	.	.	.	.	.	65/100	
Pistone	.	.	.	.	.	.	.	.	.	N.	45 A
Spillo conico F4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Il	tacca

(Per la numerazione delle tacche la partenza si intende dall'alto dello spillo).

Regolazione del massimo e del passaggio

La regolazione del massimo si effettua agendo sul diametro del getto: sostituendolo con uno avente numerazione superiore o inferiore.

La regolazione del passaggio si effettua alzando o abbassando l'astina per mezzo delle apposite tacche. Alzandola si arricchisce e abbassandola si impoverisce il passaggio.

Smontaggio del carburatore

(vedere figura 9).

Dopo aver percorso circa 5.000 km. è bene smontare il carburatore per compiere la revisione dei vari pezzi e la pulitura generale.

Togliere:

- il gruppo filtro (1);
- il coperchio della vaschetta (2);
- la guarnizione (3);
- la molla per valvola (4);
- l'astina e la molletta (5);
- la valvola (6);
- il galleggiante con spillo conico (7);
- il corpo del carburatore (8);
- il gruppo filtro aria e silenziatore (9);
- il polverizzatore porta getto (10);
- il getto (11);
- il tappo con guarnizione (12).

Per la pulitura 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 difficile la regolazione della carburazione.

Nel montaggio si faccia attenzione a non dimenticare le guarnizioni e a rimetterle nell'identica posizione che occupavano prima dello smontaggio.

Filtro d'aria con silenziatore

Deve essere pulito ogni 2.000 km. circa ed anche più spesso, se si marcia in zone molto polverose. Smontarlo dal carburatore levando: il coperchietto, l'anello a molla, la scatola del silenziatore, la paglia metallica e un disco; lavare poi il tutto con benzina.

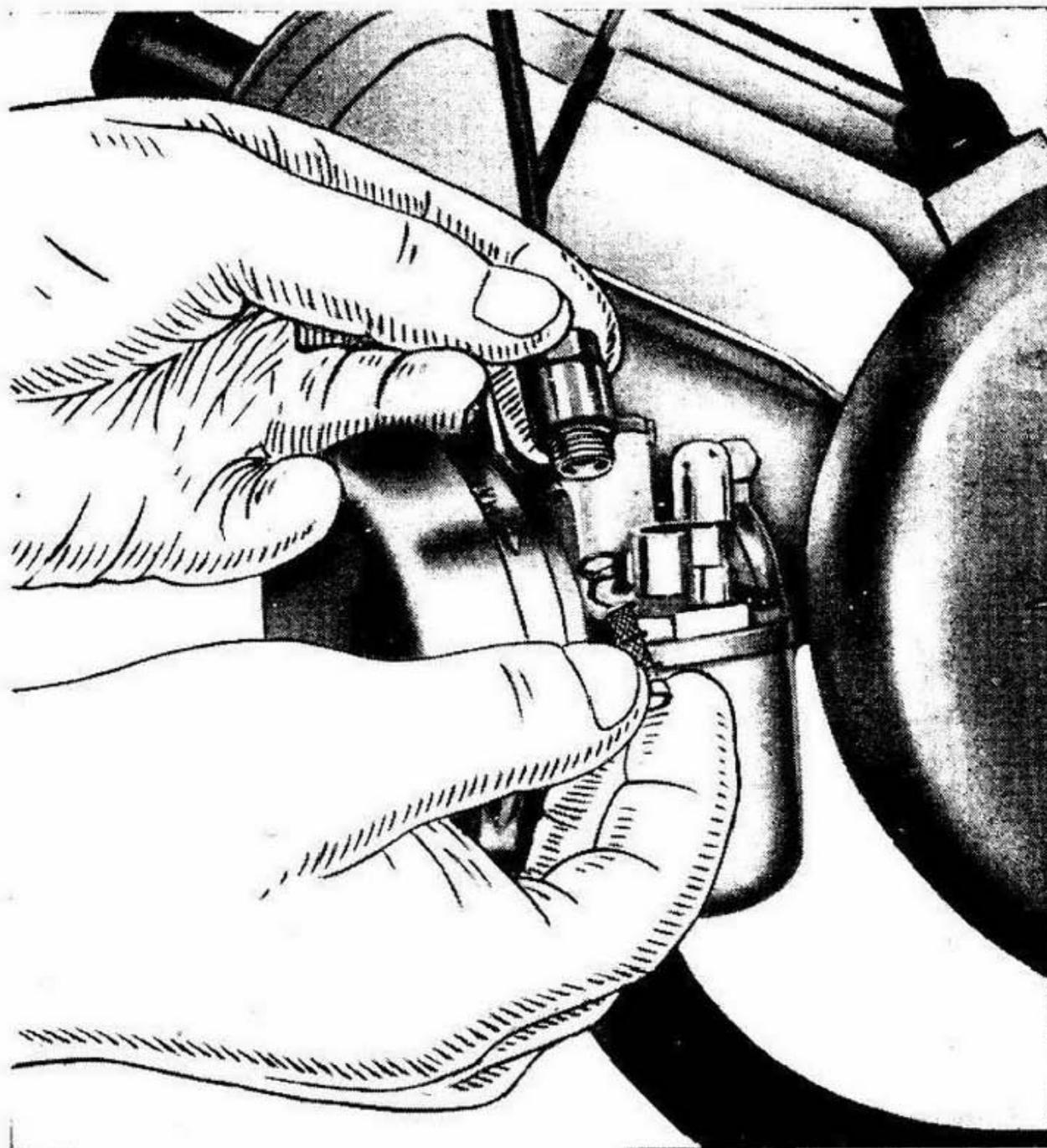


Fig .8

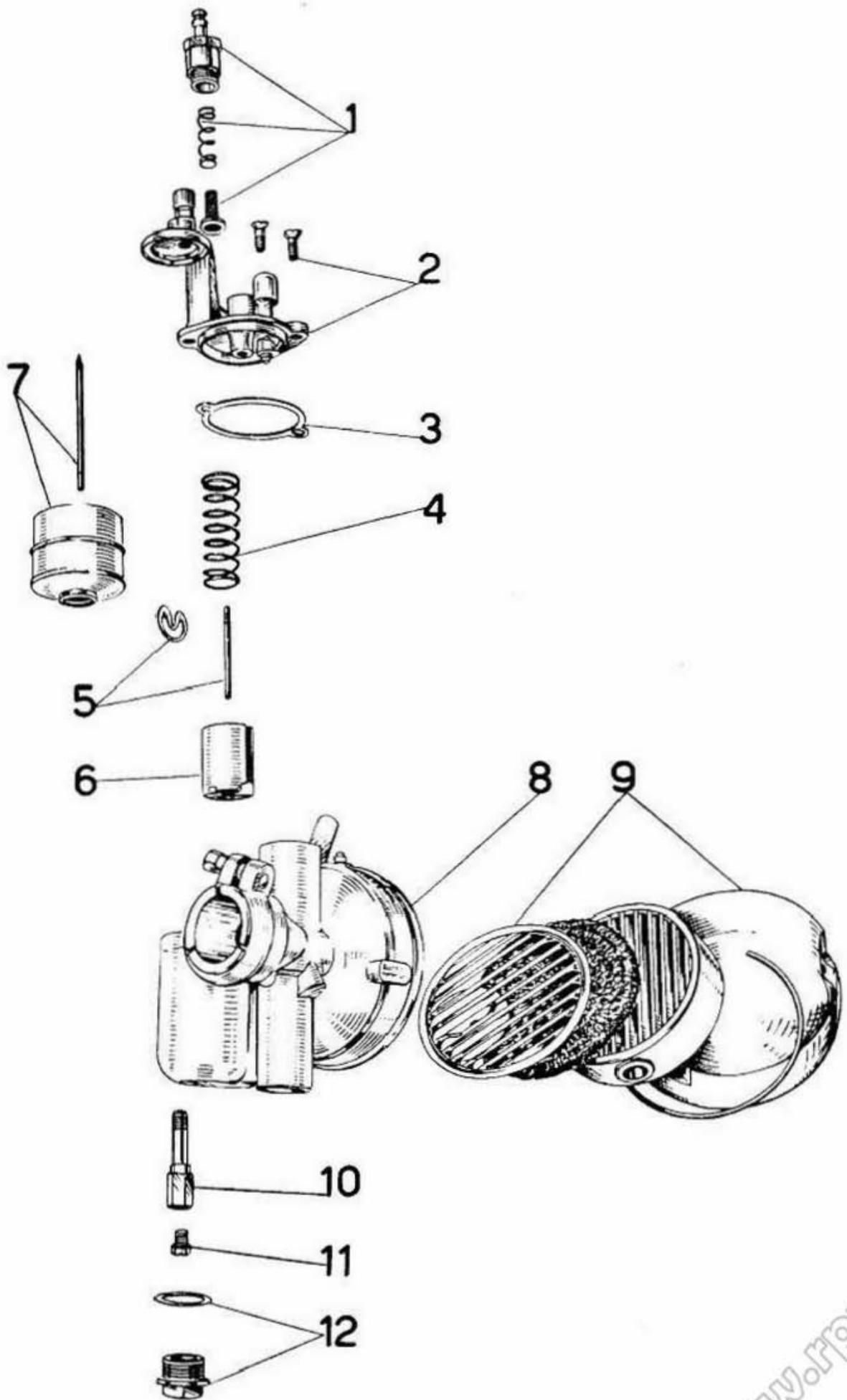


Fig. 9

Dopo di questo immergere la paglia metallica in un bagno d'olio fluidissimo (vedere « Tabella della Lubrificazione ») lasciandola poi scolare prima di rimontarla. L'efficacia del filtro diminuisce fino ad annullarsi se non se ne cura la pulizia e la manutenzione come è stato indicato sopra. Quando il filtro è molto sporco, il consumo aumenta, risultando strozzata l'alimentazione d'aria.

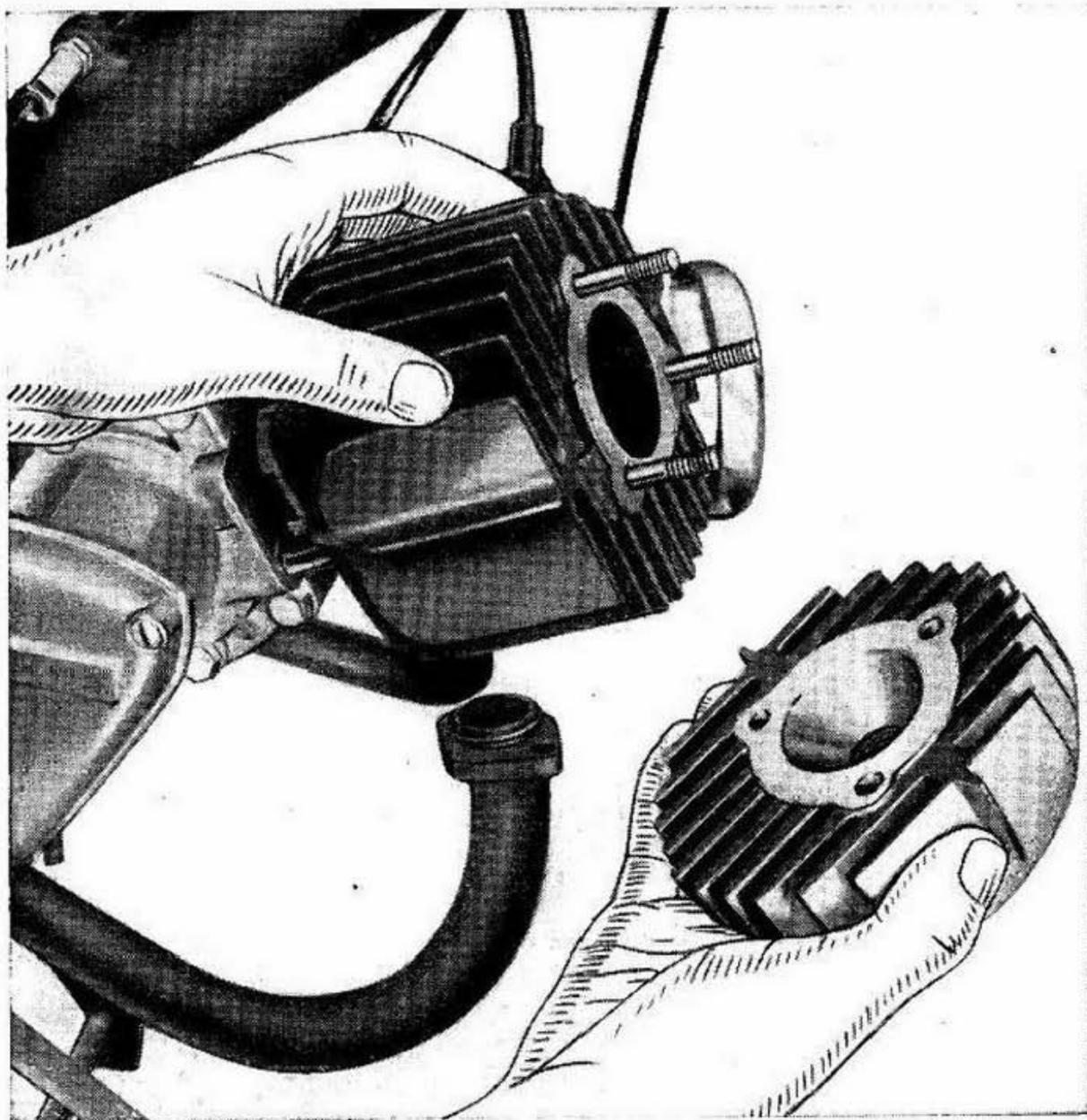


Fig. 10

Pulitura del serbatoio

Ogni 5.000 km. circa è bene provvedere alla pulitura del serbatoio: versare in questo un po' di benzina non miscelata e agitare fortemente, indi far uscire le eventuali impurità dal foro del rubinetto. Per far ciò smontare il rubinetto chiudendo il foro con una mano quando si procede al lavaggio.

Pulitura testa, pistone e scarico

Una delle cause di diminuito rendimento del motore è data dalle incrostazioni e dalle parziali otturazioni del condotto di scarico per opera dei depositi carboniosi. Verificandosi tale caso è necessario togliere la testa e il cilindro (ved. fig. 10). Per smontare queste parti staccare il tubo di scarico col silenziatore e svitare i tre dadi sui tiranti di fissaggio. Indi togliere accuratamente tutte le incrostazioni formatesi sulla testa del cilindro, sulla testa del pistone, sulle pareti della luce di scarico e nel tubo di scarico. Nel rimontare si abbia cura di serrare i tre dadi sui tiranti gradualmente ed in modo alterno.

Questa operazione (se si usa benzina e olio minerale di buona qualità) è da farsi ogni 5.000 km. circa di marcia.

Pulitura del silenziatore

Per staccare il silenziatore dal motociclo svitare le due colonnette dal cilindro e il bullone che tiene l'orecchia del silenziatore al telaio. Aprire poi il silenziatore come dimostrato a fig. 11 svitando le dieci viti di tenuta.

Pulire tutto accuratamente, eliminando i depositi carboniosi mediante l'impiego di un filo di ferro che s'infilà nei tre tratti di tubo agitandolo; per la pulitura all'interno si adoperino spazzole metalliche. Nel montaggio si abbia cura che i pezzi combacino perfettamente in modo da evitare fughe di gas e che le guarnizioni in amianto non siano rovinate, nel caso sostituirle.

Questa operazione (se si usa benzina ed olio minerale di buona qualità) è da farsi ogni 5.000 km. circa.



Fig. 11

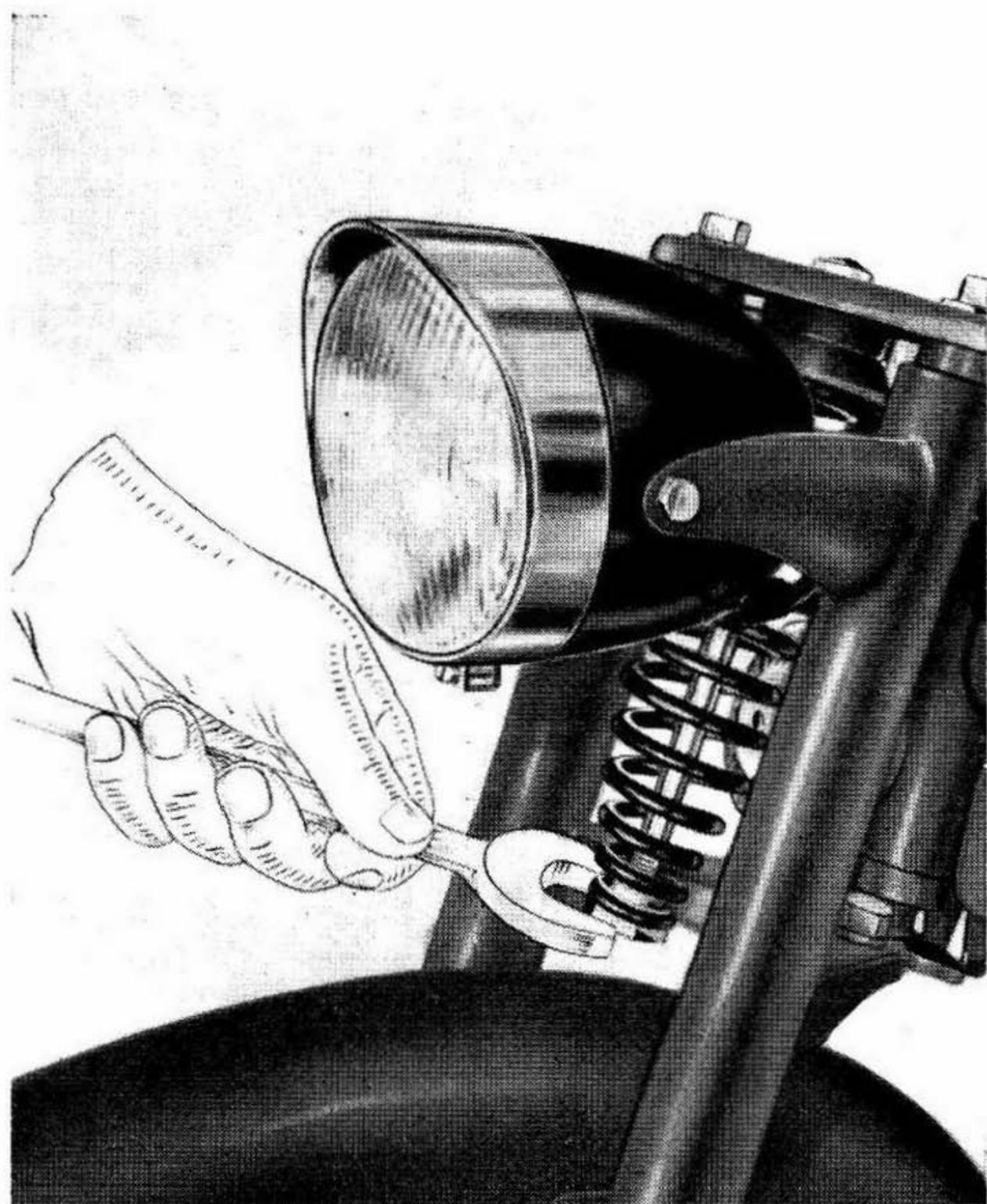


Fig. 12

Registrazione della frizione

Il bullone che àncora la guaina del cavo di comando frizione serve a tale scopo, ed è visibile a fig. 14 N. 1 presso la sommità della leva frizione. Per togliere l'eccessivo giuoco si avvita il bullone dopo aver allentato il controdado. La registrazione dev'essere fatta in modo che il giuoco (misurato all'estremità della leva a mano della frizione) sia di mm. 3 circa.

Registrazione della tensione catena

Col motociclo sul cavalletto la catena non deve risultare eccessivamente tesa. (Verificare che abbia uno scuotimento di mm. $45 \div 50$). Ciò è necessario, perchè in caso contrario, si avrebbe una tensione eccessiva quando il forcellone oscillante è a metà corsa.

Per registrare occorre: allentare i dadi del perno centrale della ruota indi agire in proporzioni uguali sui due tendicatena posti sul perno della ruota e agenti all'estremità del forcellone oscillante.

Dopo aver registrato la catena è bene controllare la registrazione del freno.

Registrazione della forcella telescopica

La registrazione del molleggio si effettua agendo sulla ghiera del tirante di tenuta molla, avvitatandola o svitandola quel tanto che necessita per ottenere la registrazione voluta (ved. fig. 12).

Registrazione dello sterzo

Se lo sterzo è duro la macchina perde in stabilità, se è troppo allentato i movimenti a sfere sono soggetti a dannosi scuotimenti. Il giuoco si regola avvitando la calotta regolabile dello sterzo posta sotto la piastra superiore della forcella. Per compiere questa operazione è necessario allentare il controdado posto sopra la calotta, indi agire sulla calotta quel tanto da togliere l'eccessivo giuoco; a regolazione avvenuta bloccare nuovamente il controdado.

Registrazione del forcellone oscillante

Viene effettuata sul perno del forcellone, lato destro; si allenta il controdado tenendo fermo il dado, indi si serra quest'ultimo della quantità necessaria per togliere l'eccessivo giuoco.

A registrazione ottenuta bloccare il controdado tenendo fermo il dado (ved. fig. 13).

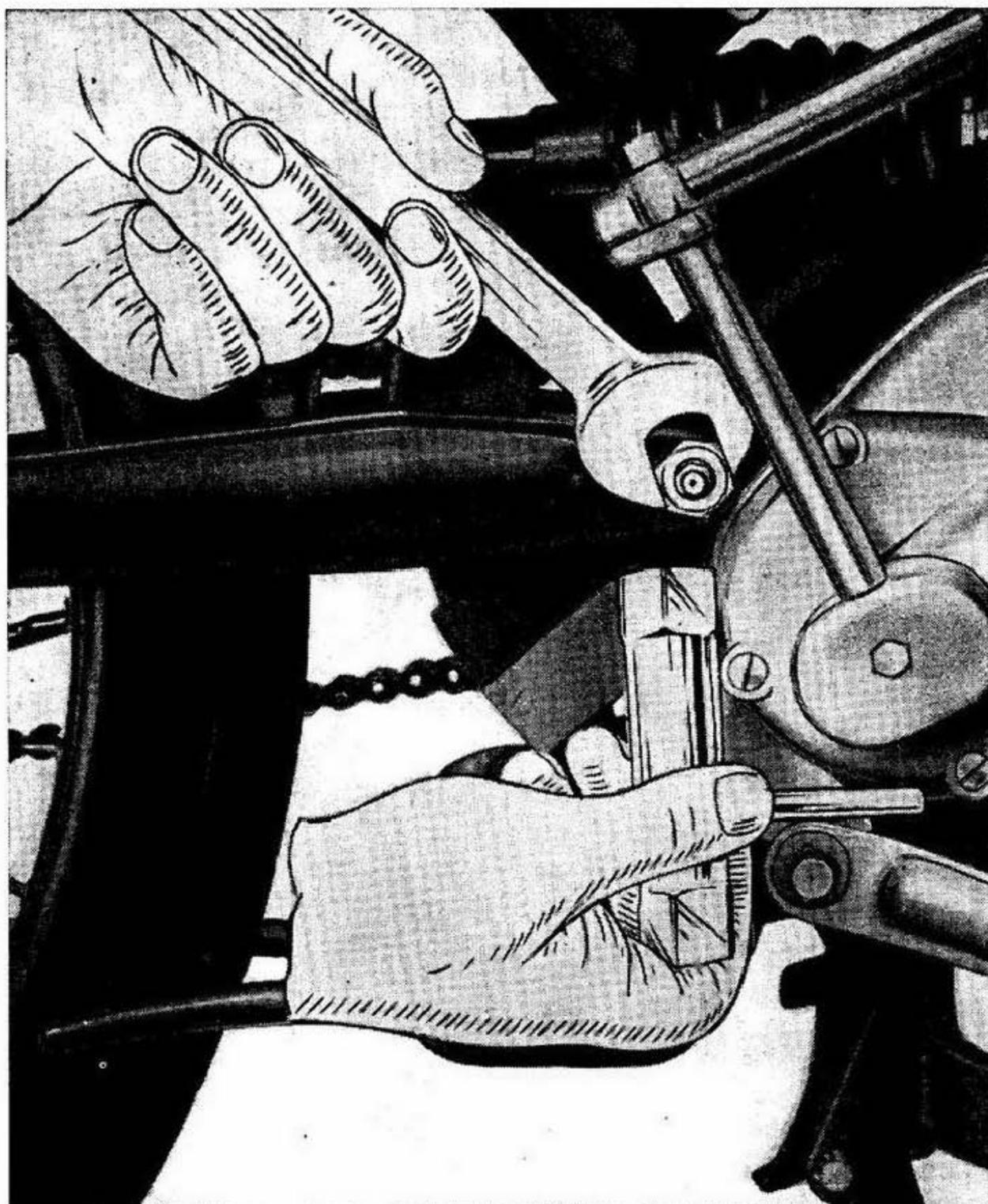


Fig. 13

Registrazione del molleggio posteriore

Si effettua allentando i controdadi e avvitando o svitando i due bulloni per registro molle di quel tanto che necessita per ottenere la registrazione voluta. A operazione ultimata bloccare i controdadi tenendo fermi i bulloni (ved. fig. 14).

E' opportuno contare i giri di spostamento effettuati dai bulloni di registro, si deve curare che il numero dei giri sia uguale da ambo le parti, per avere la sicurezza che le due molle siano ugualmente caricate.

Registrazione del freno anteriore

Serve allo scopo il bullone tenditore del freno posto sul disco portaceppi.

Per eliminare l'eccessivo giuoco si allenti detto bullone dopo aver allentato il controdado. Per una buona registrazione occorre vi sia un giuoco (misurato all'estremità della levetta sul disco portaceppi) di mm. 5 circa.

Registrazione del freno posteriore

Si ottiene avvitando il dado all'estremità del tirante del freno stesso. Per una buona registrazione occorre vi sia un giuoco (misurato all'estremità della levetta sul disco portaceppi) di mm. 5 circa.

Smontaggio delle ruote e registrazione dei mozzi

Per togliere la ruota anteriore occorre svitare i 4 bulloni di tenuta perno mozzo alla forcella, disinnestare il cavo del freno dalla levetta sul disco portaceppi e togliere il bullone tenditore.

Per registrare il mozzo anteriore occorre agire sul dado e controdado posti sul lato sinistro quel tanto che necessita per togliere l'eccessivo giuoco.

Per togliere la ruota posteriore allentare i due dadi di tenuta perno mozzo al forcellone, sganciare i due tendicatena, liberare la leva del freno dal tirante e spingere la ruota in avanti per togliere la catena.

Per registrare il mozzo posteriore occorre operare sul lato destro: per primo allentando il dado che tiene il perno, indi agire

sul dado e controdado di registro quel tanto che necessita per togliere l'eccessivo giuoco.

Tanto per il mozzo anteriore che per il posteriore è necessario

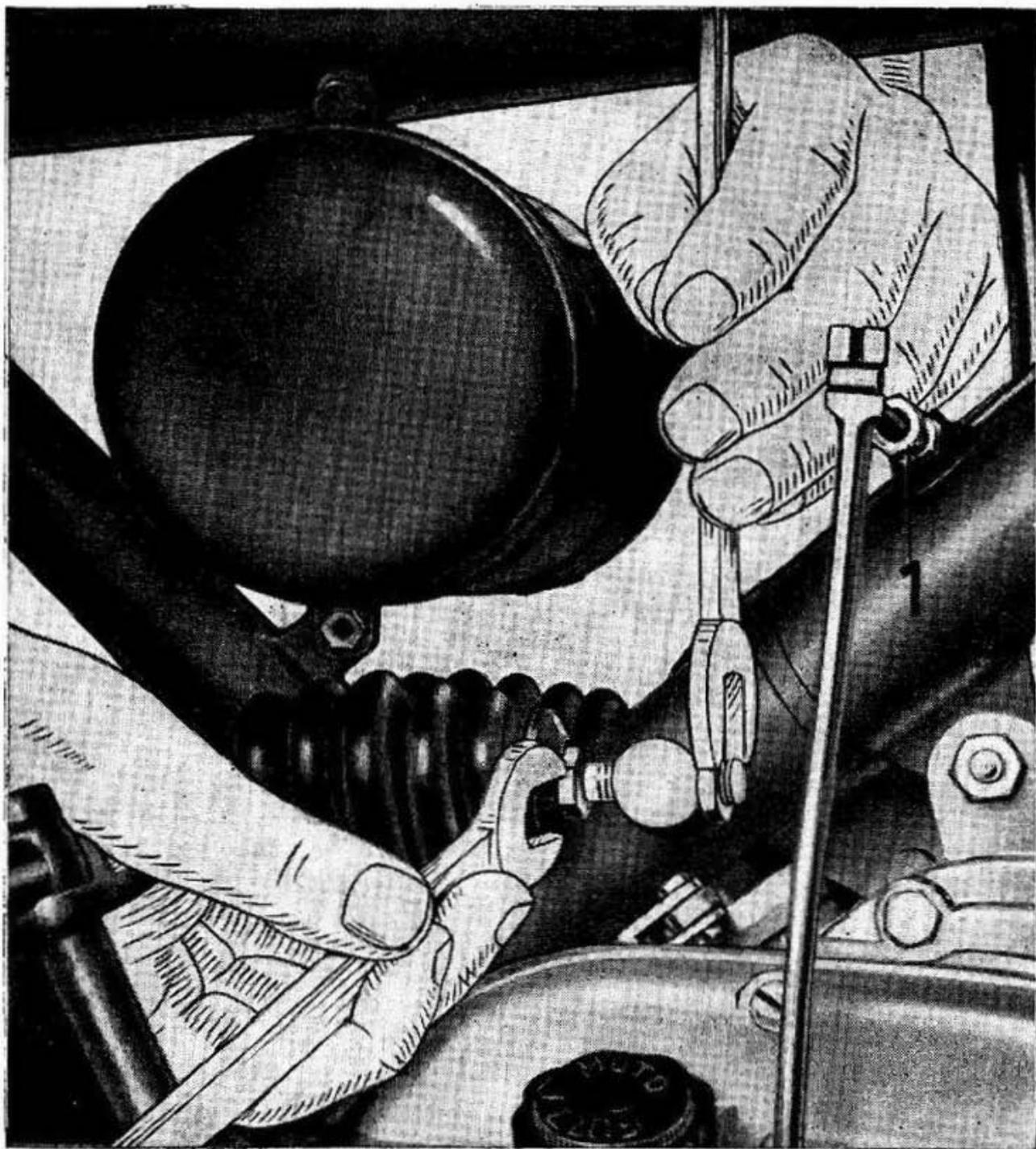


Fig. 14

avere un piccolo giuoco, di modo che la ruota non sia bloccata ma giri liberamente.

Impianto elettrico

L'alternatore è il generatore della corrente a bassa tensione destinata ad alimentare l'impianto elettrico di illuminazione e la tromba elettrica di cui è provvisto il motociclo.

Per lo schema dell'impianto vedere fig. 15 bis.

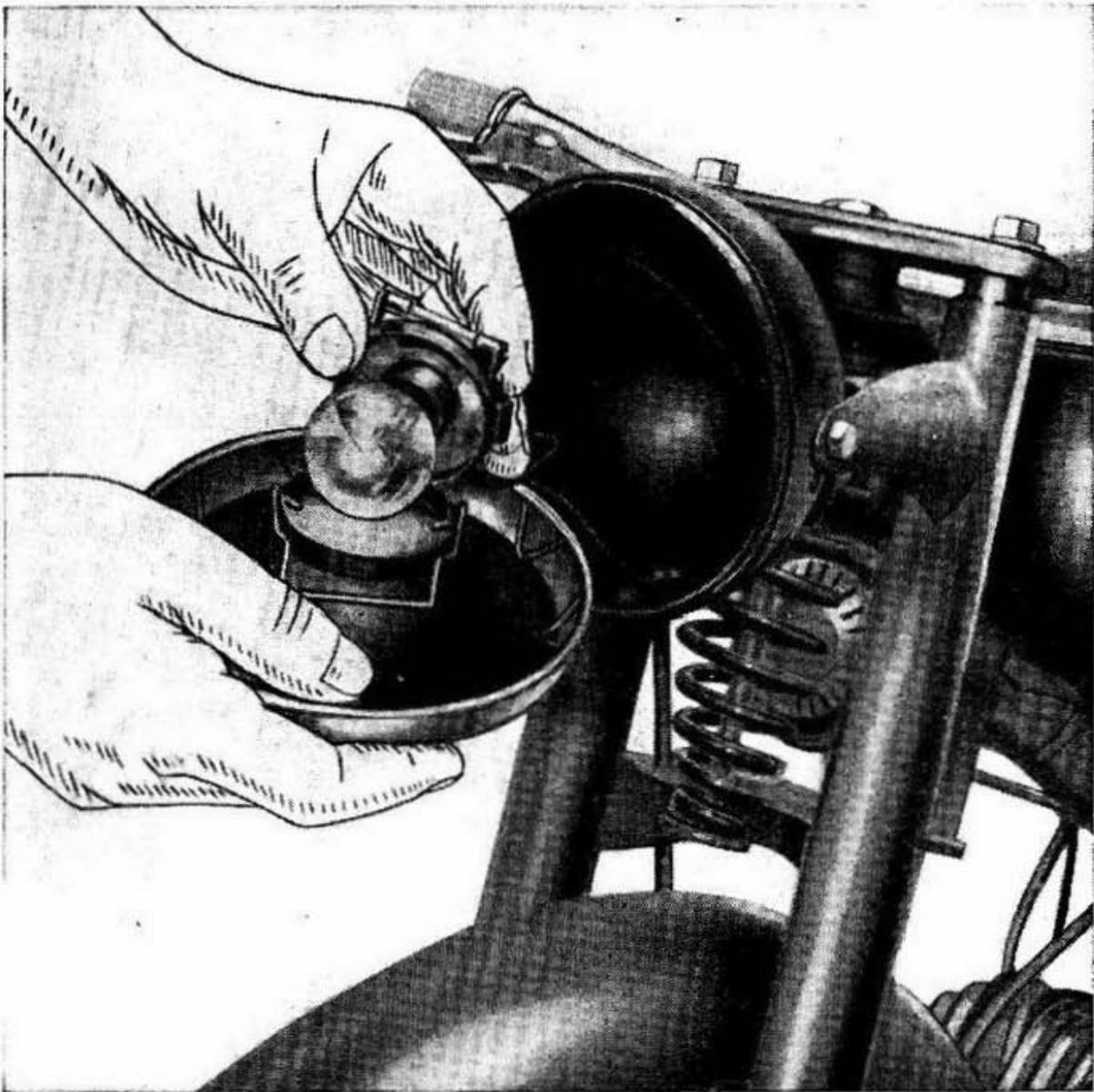


Fig. 15

Lampada biluce
6V-3/15W

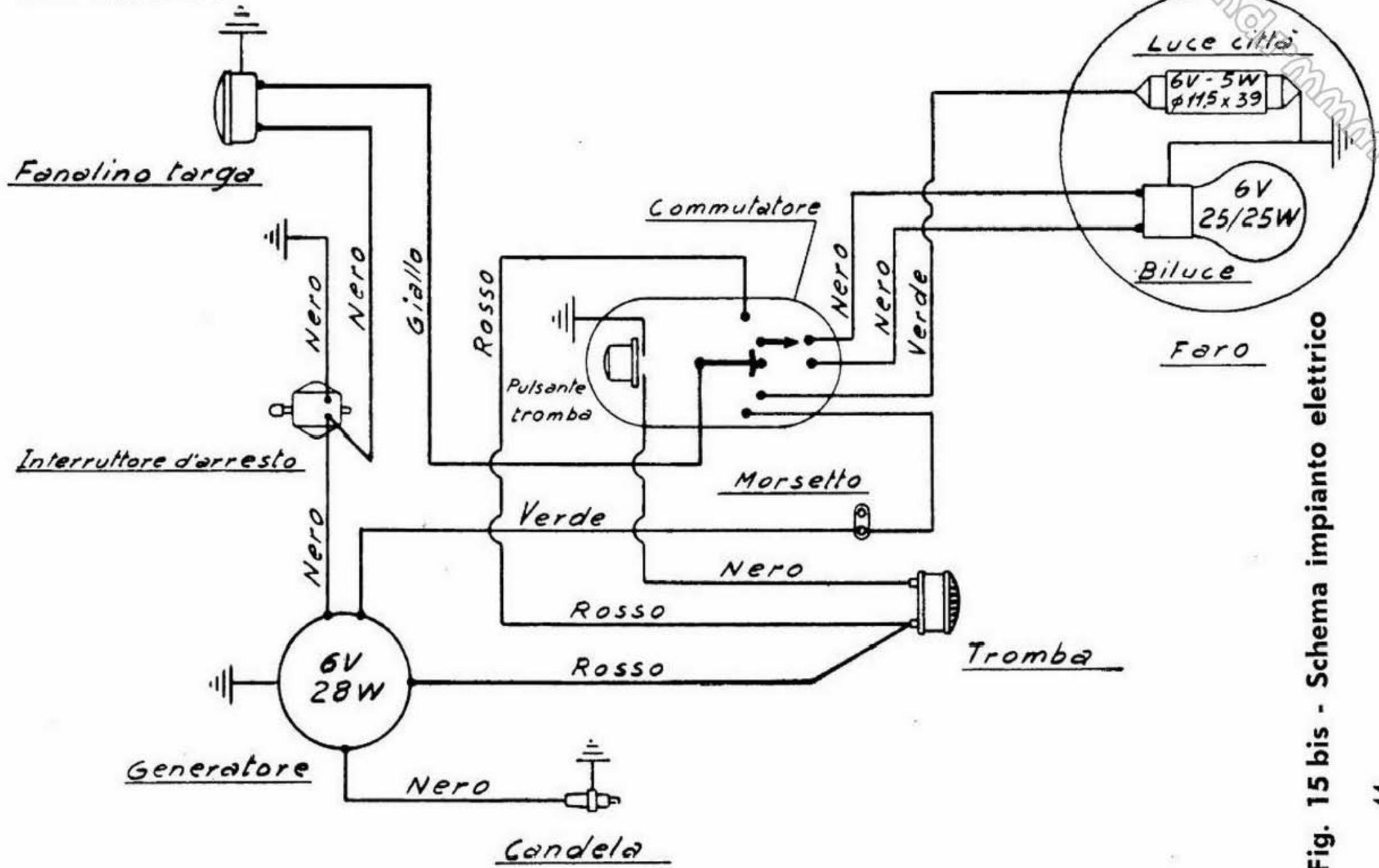


Fig. 15 bis - Schema impianto elettrico

Pulsante per tromba elettrica e comando faro

Non richiede alcuna registrazione essendo a contatto elettrico. In caso di cattivo funzionamento o di bruciatura delle lampadine è bene togliere il coperchietto e controllare i contatti dei comandi; verificare pure la chiusura delle vitine per attacco fili.

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 superficie speculare della parabola non va pulita perchè si riga facilmente e perde la lucentezza. Per cambiare le lampadine si toglie la cornice porta cristallo che forma un tutto con il cristallo e la parabola riflettente, svitando la vite situata in basso che tiene unita la cornice alla carcassa del faro. Si potrà allora estrarre la lampadina grande unitamente al suo supporto che chiude l'apertura posta al vertice della parabola (ved. fig. 15). La lampadina a siluro si toglie facilmente sganciandola dai morsetti a molla. Per cambiare il cristallo occorre levare le apposite mollette che tengono la parabola unita alla cornice.

Lampadine

Usare lampadine di uguali dimensioni e potenza di quelle montate:

— per faro anteriore 6 V 25/25 W (luce campagna con anabbagliante) e 6 V 5 W (luce città);

— per fanalino posteriore e indicatore d'arresto lampadina biluce 6 V - 3/15 W.

Manutenzione generale

Per una buona manutenzione occorre attenersi alle regole generali qui elencate.

Pulitura

Per la pulitura del motore è consigliabile la benzina da usare con un pennello: asciugare poi con stracci puliti.

Per pulire le parti verniciate imbrattate di fango secco, occorre, per non deteriorare la vernice, inumidirle bene con una spugna abbondantemente inzuppata d'acqua. Lavare poi con un leggero getto d'acqua, accertandosi che questa non penetri in parti delicate (freni, motore, ecc.) e che sia scomparsa ogni traccia di fango prima di asciugare con pelle scamosciata.

Per mantenere alla vernice un bel lucido occorre saltuariamente ripassarla con ovatta di cotone imbevuta con uno dei tanti preparati esistenti in commercio (polish).

Per conservare a lungo il brillante alla vernice occorre non lasciare per lunghe ore il motociclo esposto al sole bruciante o all'aperto per intere notti con basse temperature.

E' importante, per non deteriorare la vernice, evitare il contatto di benzina, alcole o soluzioni di soda.

Ritocchi alla verniciatura

La verniciatura è fatta a smalto sintetico essiccato con raggi infrarossi. Trattandosi di pezzi di piccola dimensione, in generale, è opportuno procedere alla verniciatura dell'intero pezzo.

Decalcomanie

Le decalcomanie vanno applicate sul serbatoio e sui parafanghi. L'operazione deve essere eseguita come segue:

Inumidire la decalcomania con apposita vernice; trascorsi circa 5 minuti applicarla sulla macchina; togliere poi la carta con una spugna inumidita, levando le eventuali tracce di vernice con petrolio; ripassare infine, per dare un bel lucido, attendendosi a quanto già detto.

- **BORGO S. DALMAZZO** (Cuneo) - *Varrone F.lli* - v. Bergia, 8 - tel. 76052.
- BORGOSIESA** (Vercelli) - *Mello Albino* - c.so Vercelli, 60 C.P. 5 - t. 2164.
- BRESCIA** - *F.lli M. R. Lombardi* - v. Patrioti, 5 b $\left\{ \begin{array}{l} \text{(neg.) - tel. 48402} \\ \text{(off.) - tel. 38061.} \end{array} \right.$
- BRESCIA** - *Mandolini Adelmo* - c.so Cavour, 31 - tel. 47232.
- BRINDISI** - *Antelmi Andrea* $\left\{ \begin{array}{l} \text{v. C. Colombo, 18 (neg.) - tel. 21830.} \\ \text{v. Carpentieri, 28-28 A (off.).} \end{array} \right.$
- BUSTO ARSIZIO** (Varese) - *Binda & Castellanza* - v. General Fanti, 12 - telefono 35081.
- CAGLIARI** - *Off. Cossu Celestino* - v. P. Paoli, 28-30 - tel. 3683.
- **CALDARO** (Bolzano) - *Casa del Pneumatico di F. Bassetti* - v. Roma, 33 telefono 53110.
- CAMPOBASSO** - *Vitale Pasquale* $\left\{ \begin{array}{l} \text{p.za d'Ovidio, 8 (neg.) - tel. 51.41.} \\ \text{v. Roma, 116 (off.) - tel. 5192.} \end{array} \right.$
- CARATE BRIANZA** (Milano) - *Manzoni Vito* - v. Rezzonico, 2 - tel. 9268.
- CASALE MONFERRATO** (Alessandria) - *Romano Bruno* - v. Manacorda, 71 - telefono 3967.
- **CASALPUSTERLENGO** - *Perondi Silvio* - piazzetta Cavour, 29 - tel. 3326.
- CASERTA** - *Fazil Ciu e C.* - c.so Trieste, 64 - tel. 21572.
- CASTELLUCCHIO** (Mantova) - *Leoni Guido di Leoni V.* - v. Roma, 56 - telefono 8.
- CATANIA** - *Branciforti Giuseppe S.r.l.* - v. Conte di Torino, 3 - tel 13983.
- CATANZARO** - *Filastò Domenico* - c.so Mazzini, 85 - tel. 1813.
- CATTOLICA** (Forlì) - *Molari Silvio* - v. Garibaldi, 12 - tel. 61011.
- CECINA** (Livorno) - *Galoppini Armando fu Cesare* - v. Aurelia, 155.
- CENTO** (Ferrara) - *Casanova Bonando* - v. Donati, 3 - tel. 2477.
- **CERIGNOLA** (Foggia) - *Testa Francesco* - v. Morosini, 29.
- CESENA** (Forlì) - *Battistini Cesare* - c.so Cavour, 25 - tel. 21156.
- CHIAVARI** (Genova) - *Mazzoncini Mario* - v. Magenta, 11 r - tel. 28514.
- CHIAVENNA** (Sondrio) - *Negri Francesco* - v.le M. Del Grosso.
- CHIUSI SCALO** (Siena) - *Rosati Roberto* - v. Cassia Aurelia, 17 - tel. 2031.
- CITTA' DI CASTELLO** (Perugia) - *Pierotti Giovanni* - v. XI Settembre, 16.
- CIVITAVECCHIA** (Roma) - *Cassese e D'Angelantonio* - v. Buonarroto, 95 telefono 3551.
- CODOGNO** (Milano) - *Perondi Silvio* - v. Alberici, 20-22 - tel. 2408.
- COMO** - *Cappelletti Americo* - v. Cadorna, 36 - tel. 28723.
- CONEGLIANO V.** (Treviso) - *Zoppè Giuseppe* - v.le Spellanzon, 36 telefono 22624.
- COSENZA** - *Altomare Mario* - v.le Alimena, 19 A - tel. 1843.
- CREMA** (Cremona) - *G. B. Cremascoli* - v. L. Cadorna, 6 - tel. 3395.
- CREMONA** - *Mandolini Giuseppe* - v. Trento e Trieste, 69 - tel. 2654.
- CUNEO** - *Varrone F.lli* - c.so Gesso, 10 - tel. 2764.
- DESIO** (Milano) - *Galli Riccardo* - v. Garibaldi, 110 - tel. 66303.
- DOMODOSSOLA** (Novara) - *F.lli Casarotti* - v. Sempione, 132 - tel. 2540.

- ENNA - G. e S. Grillo - v. S. Agata, 39 - tel. 1314.
 ERBA (Como) - Beretta Vittorio - v. Lecco, 4 - tel. 61114.
 FABRIANO (Ancona) - Neri Elio - v.le A. Zonchi, 15 - tel. 2550.
 FAENZA (Ravenna) - Casadei Edel - c.so Mazzini, 88 - ang. v. Cà Pi-
 rota, 4 - tel. 22467.
 FERRARA - Sambri Romeo di Maini Matilde - v. Borgoleoni, 24-26 -
 telefoni 35493/6950.
- FIDENZA (Parma) - F.lli Sacchetti - v. Cavour, 72.
 - FIRENZE - Mariani Alfredo - v. Bracciolini, 14 r - tel. 682261.
 - FIRENZE - Norchi Luigi { v. Pietrapiana, 16 R - tel. 276815.
 di Giuseppe { v. di Mezzo, 7.
 { p.zza S. Ambrogio, 5 r - tel. 675082.
 - FOGGIA - Testa Francesco - c.so Roma, 2 - tel. 22233.
 - FORLÌ - Casadei Telemaco - c.so della Repubblica, 39 - ang. v. Fortis, 1 -
 telefono 23062.
 - FORMIA (Latina) - Mesolella Annibale - v. Vitruvio, 225 - tel. 21625.
 - FROSINONE - Soc. Celletti Sisto & Figlio - v. Marittima, 94-98 - tel. 3284.
 - GALLARATE (Varese) - Magnoli Francesco - v. G. Mazzini, 2/c - tel. 24427.
 - GENOVA - Morelli Luigi - p.za Rossetti, 38/39 r - tel. 55063.
 - GENOVA - Riso Paolo { v. E. De Amicis, 24-26 r (neg.) - tel. 590634.
 { v. Varese, 21 r (off.).
 - GENOVA PONTEDECIMO - Eredi Marconi Arnolfo - v. Gallino, 3-5 R -
 telefono 499507.
 - GENOVA SAMPIERDARENA - Boggia Arturo - v. S. Dondero, 8-10 R -
 telefono 457393.
 - GORIZIA - Cusulin Antonio - v.le XXIV Maggio, 4 - tel. 2642.
 - GROSSETO { p.za della Palma, 3 (neg.) - tel. 22592.
 Mancini Andrea & Figlio { v. Palestro, 3 (off.).
 - JESI (Ancona) - F.lli Pleralisi - v.le della Vittoria, 60 - tel. 2915.
 - IMOLA (Bologna) - Suzzi Dante - p.za Codronchi, 11-12 - tel. 2239.
 - IMPERIA - Ferrari Ferruccio fu Pietro - v. Repubblica, 3 - tel. 8150.
 - IMPERIA - Rossi Armando - v.le Matteotti, 40 .
 - ISERNIA (Campobasso) - Cimino Carmine - c.so Garibaldi, 176 - tel. 2113.
 - IVREA (Torino) { v. Dora Baltea, 10 (neg.)
 Mototecnica di Ozino E. { v. Dora Baltea, 6 (off.) - tel. 3371.
 { c.so Nigra, 55 (neg.).
 - L'AQUILA - Rossi Ermanno - c.so Federico II, 58-60 - tel. 3252.
 - LA SPEZIA - Mazzoncini Gino - v.le S. Bartolomeo, 9-11 R - tel. 21802.
 - LATINA - Tari Francesco - v. G. Matteotti, 70 - tel. 43733.
 - LAVENO MOMBELLO (Varese) - Cortelezzi Paolo - v. Labiena, 51.
 - LECCE - Tommasi Giovanni { v. Leuca, 42 A-B-C. (neg.) - tel. 2396.
 { v. C. Casetti (off.).
 - LECCO (Como) - Meregalli Alessandro - Lungo Lario Isonzo, 10 -
 telefono 22359.
 - LECCO (Como) - Pirovano Giuseppe - v. L. da Vinci, 10 - tel. 22519

- LENDINARA (Rovigo) - *Sala Tenna Giuseppe* - v. Cavour, 33 - tel. 147
- LIDO DI CAMAIORE (Lucca) - *Ferrando Antonio* - v. del Fortino - telefono 64560.
 - LIVORNO - *F.lli Scardigli* - v.le Carducci, 76 - tel. 21038 - 21243.
 - LODI (Milano) - *Cremascoli Giambattista* - c.so Adda, 109 - tel. 2100.
 - LUCCA - *Ferrando Antonio* - v. Catalani, 4 - tel. 6103.
 - LUCERA (Foggia) - *Testa Francesco* - p.za del Popolo.
 - MACERATA - *Moretti Primo* - c.so Cavour, 15 - tel. 2962.
 - MAGENTA (Milano) - *Riccardi Giancarlo* - v. Mazzini, 57 - tel. 2226.
 - MANTOVA - *Bollini Alessandro* - v. Scarsellini, 9 - tel. 1858.
 - MASSA CARRARA - *Serafini Enrico & Figlio* - v. della Democrazia - telefono 7496.
 - MATERA - *Colucci Dino* - v. Annunziatella, 73 - tel. 21827.
 - MERANO (Bolzano) - *Casa del Pneumatico di F. Bassetti* - v. Mainardo, 70 a - tel. 3477.
 - MERATE (Como) - *Casati Benvenuto* - v. Statale, 44 - tel. 52364.
 - MESSINA - *Arnò Paolina di Pietro* - v. Ugo Bassi, 36/38 - tel. 10169.
 - MESTRE (Venezia) - *Tenni Omobono di Bruna & Giuseppe Tenni*
 - MILANO - *Co. R.E.M. di N. Mocarelli* - c.so Concordia, 12 - tel. 799994.
v. Cappuccina, 47 F - tel. 52779.
 - MILANO - *Fiorini Primo* - v. Lepontina, 12 - ang. v. Farini - tel. 690385.
 - MILANO - *Francone & C.* { v. A. Doria, 32 (neg.) - tel. 203156.
v. Pier della Francesca, 2 (off.) - t. 341494
 - MILANO - *Micheli Pino* - v.le Col di Lana, 18 - tel. 830075.
 - MILANO - *Negrini Giuseppe* - v. Parmigianino, 11 - tel. 430873.
 - MODENA - *Canepari Armando di Renato Franchi* - c.so Adriano, 6 - telefono 23854.
 - MONDOVI' (Cuneo) - *Candela Michele* - c.so Statuto, 49 - tel. 2365.
 - MONTECATINI T. (Pistoia) - *Arrigoni & Lorenzi* - c.so Roma, 60 - telefono 2543.
 - MONZA (Milano) - *Fiorenzo Magni & C.* - v. F. Cavallotti, 1 B - tel 4625.
 - MORBEGNO (Sondrio) - *Autorimessa Stella G.* - v. Nazionale, 7 - telefono 61231.
 - MORI (Trento) - *Nocchi Biagio* - v. G. Marconi, 2 - tel. 8155.
 - MORTARA (Pavia) - *Guazzora Pierino* - c.so Torino, 28 bis - tel. 333.
 - NAPOLI - *De Luca Vittorio* - Riviera di Chiaia, 266-269 - tel. 392933.
 - NAPOLI - *Faraglia Fausto* - v. Arcoleo, 23-27 - tel. 392457.
 - NAPOLI - *Kutufà Piero* - c.so Umberto I, 221 - tel. 325634.
 - NOCERA INFERIORE (Salerno) { *Tortora Erminio* { p.za Municipio, 1-3 - tel. 1534.
v. Matteotti, 26.
 - NOVARA - *Mototecnica Porino* - *Baluardo Q. Sella*, 34 - tel. 22075.
 - NOVI LIGURE (Alessandria) - *Zacco F.lli* - c.so R. Marengo, 19/A - telefono 2146.
 - NUORO - *Chironi Pietro* - v. Lamarmora, 83.
 - ORISTANO (Cagliari) - *Dore Francesco* - v. Tirso, 74 - tel. 2327.

- ORVIETO SCALO (Terni) - *Rosati Roberto* - v. 7 Martiri.
- OSIMO (Ancona) - *Mazzieri Lino* - v. Matteotti, 79 - tel. 72283.
- PADOVA - *Françar* - Riviera dei Mugnai, 1 - tel. 25569.
- PADOVA - *Giuriatti Giampaolo* - v. S. Fermo, 15 - tel. 39425.
- PALERMO - *Ribolla Francesco* - v. R. Pilo, 6-10 - tel. 17654.
- PARMA - *Motoforniture* } v. 22 luglio, 14 (neg.) - tel. 33433.
- Sacchetti F.lli* } Borgo della Posta, 9 (off.) - tel. 38793.
- PAVIA - *Fumagalli Carlo* - v. Parco Vecchio, 1 (ang. strada Vigentina) -
telefono 22369.
- PERUGIA - *Lucarelli Carlo & C.* - v. G. Marconi, 61-63 - tel. 42178.
- PESARO - *Brusi Riccardo* - p.za Lazzarini, 7 - ang. v. Borgomozzo, 2-4 -
telefono 4403.
- PESCARA - *Motogarage* } v. C.te di Ruvo, 44 (neg.) - tel. 30585.
- Marabelli di Marabelli G.* } v. Maruccini, 32 (off.).
- PIACENZA - *Cavanna Luigi* } Barr. Torino, 261 (neg.) - tel. 24606.
- } v. Emilia Pavese, 12 (off.) - tel. 22023.
- PIEVE DI CADORE (Belluno) - *Zoppè Giuseppe* - v. Roma, 3 - tel. 2295.
- PINEROLO (Torino) - *Botto Ernesto* - p.za Roma, 7 - tel. 2096.
- PIOMBINO (Livorno) - *Bilenchi Eredi* - v. Fucini, 11 - tel. 2252.
- PISA - *Palla Torello fu Primo* - p.za Toniolo, 4 - tel. 27019.
- PISTOIA - *Arrigoni & Lorenzi* - c.so Gramsci, 16 - tel. 2697.
- PONTESERCHIO (Pistoia) - *Palla Torello fu Primo*.
- PORDENONE (Udine) - *Nadali M. di Mario & Ettore Nadali* - c.so G. Garibaldi, 59 - tel. 2691.
- PORTOFERRAIO (Livorno) - *Brandi Renato* - v. Marconi, 1-2 - tel. 148.
- POTENZA - *Pisati Luigi & Figlio* - c.so Umberto I, 27-29 - tel. 1597.
- PRATO (Firenze) - *Forconi Giovanni* - v. Roma, 95.
- RAGUSA - *Boncoraglio F.lli* - v. Dante, 94 - tel. 2920.
- RAVENNA - *Bandini Terzo* - v. Maggiore, 1 - tel. 22685.
- REGGIO CALABRIA - *Marcianò Carmelo* - c.so G. Garibaldi, 469-471 -
telefono 2665.
- REGGIO CALABRIA - *Tortora Fausto* - v. Torrione.
- REGGIO EMILIA - *Valli Umberto di Russo e Cocconcelli* - v. Emilia S. Pietro, 63 - tel. 3243.
- REGGIO EMILIA - *Bertacchini Bruno* - v. L. Ariosto, 3 - tel. 4430.
- RHO (Milano) - *S.r.l. Casa dell'Auto* - v. dei Martiri, 23 - tel. 2433.
- RIETI - *Blasi Lionello* - v. Garibaldi, 300 - tel. 2274.
- RIMINI (Forlì) - *Molari Silvio* - c.so Umberto, 65 - ang. via R. Tosi.
- tel. 26706.
- RIVAROLO CANAVESE (Torino) - *Mototecnica di Ozino E.* - Strada Prov.
Torino, 4 - tel. 2297.
- ROMA - *Faraglia & Pivetta* } v. Velletri, 16-22 (neg.) - tel. 863184.
- } v. della Seggiola, 9 (neg.) - tel. 564.845.

- ROMA - Elvezia S.r.l. { v. Bissolati, 70/72 - tel. 487160.
 { v. S. Nicolò da T., 22 - tel. 474400/42178.
 { Scalo S. Lorenzo, 33 (off.).
- ROVERETO (Trento) - Royal Garage - c.so Bettini, 33 - tel. 3192.
- ROVIGO - Brajato Guido - v. F. Cavallotti, 8 - tel. 5804.
- SALA CONSILINA (Salerno) - Alfisi Antonio & Rocco - v. Nazionale 166-169 - tel. 46.
- SALERNO - Tortora Augusto - v. G. Vicinanza, 22-24 - tel. 2581.
- SALUZZO (Cuneo) - Gamba & Dolza - p.za Cavour, 12.
- SAN GIOVANNI VALDARNO (Arezzo) - Ermini L. & Ermini E. - corso Italia, 225 - tel. 80165.
- SANREMO (Imperia) - Giordano Stefano - c.so Garibaldi, 37 - tel. 6891.
- SAN SEVERO (Foggia) - Maggio Francesco - v. Soccorso (ang. v. Crogan ang. v. Australe) - tel. 22158.
- SARONNO (Varese) - Amodeo Giovanni - v. A. Diaz, 3 - tel. 962171.
- SARZANA (La Spezia) - Mazzoncini Gino - v. Sobborgo Emiliano, 7.
- SASSARI - Sechi Nino - v. Roma, 134-138 - tel. 2636.
- SAVONA - F.lli Piuma e Vantaggioli L. - v. Torino, 41 R - tel. 25595.
- SCHIO (Vicenza) - Berton Rino - v. S. Giovanni Bosco - tel. 21158.
- SENIGALLIA (Ancona) { v. Fagnani, 2-1 (neg.) - tel. 2659.
 Pupazzoni Lamberto { p.za Simoncelli, 1 (off.) - tel. 2454.
- SESTO S. GIOVANNI (Milano) - Besana Giuseppe - v. Leonardo da Vinci, 1 - tel. 2472461.
- SESTO S. GIOVANNI (Milano) - Marcolini Ercole - v.le Gramsci, 81 - telefono 2476652.
- SIENA - Giannettoni Giuseppe { v.le Curtatone, 4 (sede) -
 { Rione Provenzano, 17 (off.) - t. 22016.
- SIRACUSA - Scalora Orazio - c.so Umberto, 120 - tel. 2522.
- SOMMA LOMB. (Varese) - Magnoli Francesco - v. G. Mazzini, 73 - telefono 23437.
- SONDRIO - Sciaresa Silvio - v. C. Battisti, 1 - tel. 2808.
- SPOLETO (Perugia) - F.lli Tattini - v. Campo Boario, 4 - tel. 2232.
- STRADELLA (Pavia) - Carena Pasquale - v. C. Battisti, 2 - tel. 229.
- TARANTO - Feroni Costantino - v. Dante A., 26-28-30 - ang. v. Duca di Genova - tel. 4564.
- TERAMO - Ciarelli Mario - v.le Bovio, 4 - tel. 22139.
- TERNI - SO. CO. MO. - v. 1° Maggio, 55 - ang. v. Faustini - tel. 23287.
- THIENE (Vicenza) - Berton Rino - v. Trieste, 32 - tel. 31065/31197.
- TIRANO (Sondrio) - Soltoggio Marco - p.za Marinoni, 2 - tel. 71144.
- TIVOLI (Roma) - De Santis Rita - v.le Trieste, 123 - tel. 47752.
- TORINO - Botto Ernesto - c.so Mediterraneo, 66 - tel. 595233.
- TORINO - Incisa Paolo - v. Stradella, 20 - tel. 252976.
- TORINO - Gamba & Dolza { v. Palestrina, 2 - tel. 22750.
 { v. Mazzini, 34 - tel. 86041.

- TORTONA (Alessandria) - *Fossati Andrea* - c.so Alessandria, 58/60 - telefono 82009.
- TRAPANI - *Torrente Pietro* - v. Vespri ang. v. Matera - tel. 1695.
- TRENTO - *Nocchi Biagio* - v. Manzoni, 21 - tel. 23102.
- TRENTO - *Petrich Emilio* - p.za Venezia, 1 - tel. 21759.
- TREVIGLIO (Bergamo) - *Bonaldi Lorenzo* - p.za Cameroni, 3 - tel. 2814.
- TREVISO - *O. Tenni* { v. S. Margherita, 5 - tel. 22667.
di Bruna & Giuseppe Tenni { v. Castel Menardo - tel. 5521.
- TRIESTE - *Mototecnica Cremascoli* - v. Fabio Severo, 18 - tel. 38903.
- UDINE - *Nadali M. di Mario & Ettore Nadali* - p.za 1° Maggio, 4 • 40 a - tel. 55341.
- VADO LIGURE (Savona) - *Rossi Armando* - v. Aurelia (Pal. Ambra) - telefono 85325.
 - VARESE - *Cortelezzi Paolo* - v. Bernascone, 16 - tel. 21161.
 - VERCELLI - *Botto Steglia Dino* - c.so Prestinari, 23 - tel. 61747.
 - VERBANIA-INTRA (Novara) - *F.lli E. e V. Massera* - c.so Mameli, 53 - telefono 41193.
 - VERCELLI - *Botto Stelia Dino* - c.so Prestinari, 23 - tel. 61747.
 - VERONA - *Ruffo Bruno* - p.za Cittadella, 1 (Pal. INA) - tel. 22271.
 - VERONA - *Scaravelli & Maestroni* - v. Tezone, 2 - tel. 34798.
 - VICENZA - *Berton Rino* { c.so S. Felice, 149 - tel. 22825.
{ via Palladio, 117 (Filiale) - tel. 23041.
 - VIGEVANO (Pavia) - *Guazzora Pierino* - v. Madonna degli Angeli, 3.
 - VITERBO - V.A.G.O. { p.za della Rocca, 6-12 - tel. 2220.
{ v. G. Matteotti, 77-79 - tel. 3854.
 - VITTORIO VENETO (Treviso) - *Zoppé Giuseppe* - v.le della Vittoria, 9 - telefono 2200.
 - VOGHERA (Pavia) - *Molinari & Versiglia* - v. Emilia, 1 - tel. 3246.

ELENCO CONCESSIONARI ESTERI

- ALGERIA - *Pierre Etè* - 138 Boulevard du Telemy - Algeri - tel. 323-58 - teleg. Télété - Alger.
- ARGENTINA - *Vianini Argentina S.A.I.C.* - Cangallo 564 - Piso 2 - Buenos Aires - tel. 30-4453-6342 - teleg. Vianisa - Baires.
- AUSTRALIA - *Tom Byrne PTY. LTD.* - 34 Wentworth Avenue - Sydney N.S.W. - tel. MA 1157, MA 2037 - teleg. Wentrade - Sydney.
- BELGIO - *Ets. L. Vanderhulst* - 54, Rue d'Artois - Bruxelles - tel. 12.36.23 - 13.09.66.
- BRASILE - *Luiz Latorre* - Rua Gen. Osorio, 723 - Sao Paulo - tel. 35-5627 - teleg. Motoguzzi - Sao Paulo.
- BIRMANIA - *Bama Pyi Ltd.* - 25th Street - Rangoon 59 (A) - tel. Myoma 544 - teleg. Mohmohwin - Rangoon.
- CEYLON - *Foreign Trades e Agencies Ltd.* - 119 Union Place - Colombo, 2 - tel. 7716 - teleg. Forentraco - Colombo.
- CILE - *Nieto Autos y Cia. Ltda* - Alameda Bdo. O' Higgins 2102 - Santiago - tel. 63080 - 81970 - teleg. Nietoautos - Santiago.
- CONGO BELGA - *Elve Congo*, 33 Avenue Général Tombeur de Tabora, Leopoldville, B.P. 136 (Elisabethville, Filiale), (teleg. « Elve Congo Leopoldville ») - tel. a Leopoldville: 2243.
- CUBA - *Ladra & Hijos* - Animas, 325 - Tabana - tel. M 7573 - teleg. Aldra - Habana.
- DANIMARCA - *Axel W. Hansen* - Nordre Fasanvej. 133 - Copenhagen - tel. Gothab 2922 - 2009.
- ETIOPIA - *Aurelio Meucci* - Eden Street, 25 - Cas. Post. 655 - Addis Abeba - tel. 1892 - teleg. Meucci - Addis Abeba.
- FINLANDIA - *Konetuote Oy* - P. Esplana di Katu, 31 - Helsinki - tel. 10391 - teleg. Konetuote - Helsinki.
- FRANCIA - *Anc. Ets. Paul Maury* - 47, Rue de Monceau - Paris (8°) - tel. Trinité 56-77 / 56-78 - teleg. Coq Maury - Paris.
- GIAPPONE - *Mikuni-Shoko Company, Ltd.* - 4, Kanda-Gokencho, Chiyoda-Ku - Tokyo - tel. 83.0517/0518/6650 - teleg. Xymas - Tokyo.
- GRECIA - *B. Aglamissis* - Hermou Street 113 - Atene (tel. 27.989, teleg. indirizzo completo).
- INGHILTERRA - *Motor Imports Co. Ltd.* - 158 Stockwell Road - London S.W.9 - tel. Brixton 7807 - 7893 - teleg. Motim - London S.W.9.
- IRAN - *Plan Co. Ltd.* - P.O. Box 1674 - Teheran - tel. 38313 - 37738 - teleg. Plan-Teheran.
- IRLANDA - *Stanley Woods & Burney, Ltd.* - 67 Pearse Street - Dublino - tel. 71749/40.
- KUWAIT (Golfo Persico) - *Abdulaziz Abdulmohsin Alrashed* - P. O. Box 241 - Kuwait - tel. 3635 - teleg. Abdulaziz - Kuwait.
- LIBIA - *I. A. I.* - P. O. Box 201 - Tripoli - tel. 1931.

MALTA - *Coleiro's General Auto Service* - St. Albert Street - Gzira - tel. Sliema 1610.

MAROCCO - *Andrea Montrucchio* - 43 Rue Emile Gros - Casablanca - tel. 672.86.

OLANDA - *G.R.E.M.I.* - Oude Ebbingestraat, 32 - Groningen - tel. K 5900 - 27745 - teleg. Gremi Groningen.

PERU' - *CO.NA.RES* - Jiron Arequipa, 120 - Lima - tel. 30953 - 30954 - 30955 - teleg. Conares Lima.

SIRIA - *M. H. Keynett* - P. O. Box 909 - Aleppo - tel. 13577.

SOMALIA - *Carlo Maranzana* - P.O. Box 198 - Mogadiscio - tel. 119.

SPAGNA - *Motorhispania S. A.* - Av. Gen.mo Franco, 449 - Barcelona - tel. 397510 - teleg. Mothispania - Barcelona.

SUD AFRICA - *K.M.N. Distributors PTY. LTD.* - P.O. Box 8214 - Johannesburg - tel. 23-2731/23-8336 - teleg. Harkay-Johannesburg.

SUDAN - *Franco Pinto Ltd.* - P. O. Box 305 - Khartoum - tel. 2832 - teleg. Francopint - Khartoum.

SVIZZERA - *Vicari Carlo* (Canton Ticino) - v. del Tiglio - Lugano-Casarate 21026. — *Christen Werner* (per i Cantoni di lingua francese) - - rue Caroline, 46-48 - Ginevra - tel. 252371. — *H. Schor* (per i Cantoni di lingua tedesca) - Falkenplatz, 5 - Berna.

TURCHIA - *J. Scotto* - 4 Cü Vakif Han, Asma Kat 19 - Istanbul - tel. 222357 - teleg. Astolco - Istanbul.

U.S.A. - *B. M. Industries, Inc.* - 124, Covert Avenue - New Hyde Park (N.Y.) - tel. 4-4444 - 4-1787 - teleg. Berticorp New Hyde Park N.Y.

VIETNAM - *Than Phu* - 168 Nguyễn-Công-Tru - Saigon - tel. 22351 - teleg. « Macove Saigon ».

ATTENZIONE: Se azionando il pedale del freno posteriore il motore si arresta, la causa è data dalla lampadina dello stop bruciata. E' quindi necessario sostituirla.

RODAGGIO: Si raccomanda durante i primi 1000 km. di percorso di non sottoporre il motore a sforzi eccessivi. Dal modo in cui il motore è usato durante il primo periodo di servizio dipendono l'efficienza, la durata e l'elevatezza delle prestazioni del motore stesso.

Durante questo periodo usare miscela al 5 %.

MISCELA: Mescolare ad ogni litro di benzina 20 cmc. di olio minerale di buona qualità: Shell 2T.

CONTROLLO: Ogni 1000 km. controllare il livello dell'olio nella scatola del cambio e se occorre aggiungerne.

PULITURE: Ogni 5000 km. circa pulire accuratamente la testa del cilindro, la testa del pistone, le pareti della luce di scarico e l'imbocco del tubo di scarico.