

ISTRUZIONI RELATIVE
ALLE
MOTOCICLETTE
GILERA

500 C. C.
CON VALVOLE IN TESTA
(TELAIO RIGIDO E TELAIO ELASTICO)

PARTICOLARI COSTRUTTIVI - USO - MANUTENZIONE

STABILIMENTI MOTO GILERA
ARCORE . MILANO
TELEFONO N. 73-20 . VIMERCATE

ISTRUZIONI RELATIVE
ALLE
MOTOCICLETTE
GILERA

500 C. C.

CON VALVOLE IN TESTA

(TELAIO RIGIDO E TELAIO ELASTICO)

PARTICOLARI COSTRUTTIVI - USO - MANUTENZIONE

STABILIMENTI MOTO GILERA

ARCORE - MILANO

TELEFONO N. 78-20 - VIMERCATE



Per la Riparazione - Revisione

Parti di Ricambio degli

IMPIANTI ELETTRICI

consigliamo di rivolgersi direttamente alla

M A B O

(S. A. per il commercio dei prodotti

MAGNETI MARELLI ed R. BOSCH)

❧ S E D I : ❧

MILANO - Via Londonio 2

ROMA - Via Novara 8 - 14

TORINO - Via A. Vespucci 52-54

I N D I C E

Dati principali	Pag. 5
Breve descrizione della macchina	» 8
Distribuzione	» 14
Diagramma distribuzione	» 16
Registrazione	» 18
Lubrificazione	» 22
Il Cambio dell' olio	» 26
Carburatore	» 28
Candela	» 32
Accensione a magnete	» 34
Messa in fase del magnete	» 38
Accensione a spinterogeno	» 39
Messa in fase dello spinterogeno	» 44
Cure per la batteria	» 45
Il parastrappi	» 46
La frizione	» 47
Il cambio di velocità	» 50
Forcella elastica e sterzo	» 58
Registrazione perni forcella	» 60
Mozzo posteriore	» 62
Mozzo anteriore	» 65
Sospensione elastica posteriore	» 66
I comandi	» 68
Uso della macchina	» 70
Principali norme di circolazione	» 75
Difetti di funzionamento	» 76
Il faro	» 80
Schemi impianto elettrico	» 82

DATI PRINCIPALI DELLA GILERA 500 V. T.

— 500 V. T. G. S. —

MOTORE

Numero dei cilindri	.	.	.	1
Alesaggio e corsa	.	.		84 × 90
Cilindrata	.	.	.	c. c. 498

	<u>500 V. T.</u>	<u>500 V. T. G S</u>
Rapporto di compressione	1/5 ⁵	1/7
Potenza massima HP	20	24
Regime corrispondente giri al 1'	4500	4800
Potenza fiscale HP 5		

TRASMISSIONE

Frizione a dischi multipli a secco

Cambio a 4 rapporti

Rapporti di riduzione nel cambio

Prima velocità	.	.	.	1/2.646
Seconda velocità	.	.	.	1/1.98
Terza velocità	.	.	.	1/1.487
Quarta velocità	.	.	.	1/1

Rapporto normale per macchina sciolta, in presa diretta,
fra il n.° giri motore, ed il n.° giri della ruota motrice
500 V T. 1/4.54 - 500 V T. G S. 1/4.22

Capacità serbatoio benzina	l.	12
Capacità coppa olio motore	Kg.	3.5
Capacità scatola del cambio	»	1

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione 6 volts
Dinamo Marelli tipo M. R. D. 36/2000 AL1 - 500 V T.
M. R. D. 36/2000 R 1 - 500 VT. G S.

Rapporto di trasmissione fra motore e dinamo
500 VT. 1/1.437 - 500 V T. G S. 1/1.071

Batteria tipo Scaini 3. MM. 3
Capacità 10 A. h.
Dimensioni 155 × 70 × 190
Peso Kg. 4.400

FARO - Lampadina faro (2 filamenti) 6 Volta 25/25 Watt
Lampadina fanale 6 Volta - 5 Watt
Lampadina targa 6 Volta - 5 Watt

Peso della 500 V. T. con telaio rigido Kg. 180

Peso della 500 V. T. con telaio elastico » 200

Prestazioni : Velocità max (a benzina) 500 V T. Km. h. 118
» » (con supercarb. tipo Esso Dyna-
min, ecc.) 500 V T. G S. Km. h. 135

Velocità max con carrozino 500 VT. Km. h. 90
Monoposto 500 VT. GS. » 105

APPARECCHI D' ACCENSIONE

Magnete monoblocco

Senso di rotazione destro

(osservato dal lato dell'ingranaggio di comando)

Posizione di riposo : tutto ritardo

Massimo angolo di anticipo del magnete - 20 gradi

Massimo angolo di antic. riferito al motore - 40 gradi

SPINTEROGENO (Ruttore)

Senso di rotazione della camma, osservato
dall' esterno sinistro

Posizione di riposo *tutto anticipo*

Massimo angolo di anticipo, riferito allo
spinterogeno - 20 gradi

Massimo angolo ant. rifer. al motore - 40 gradi

BREVE DESCRIZIONE DELLA GILERA 500 V. T.

— 500 V. T. G. S. —

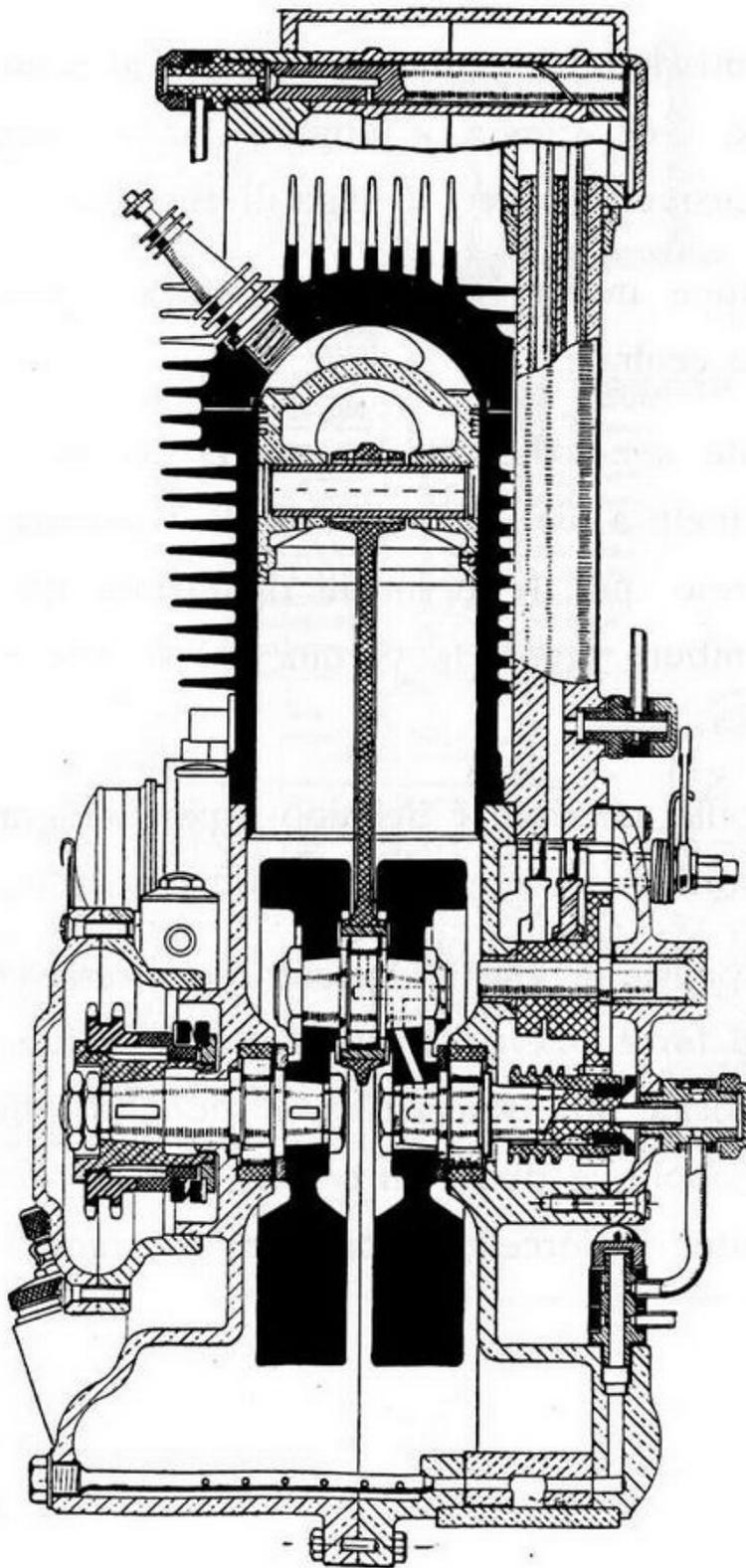
Questa macchina è dotata di un motore che presenta le seguenti particolarità fondamentali :

Valvole in testa inclinate comandate da aste e bilancieri ; valvole totalmente racchiuse in alloggiamento fuso con la testa del motore, e funzionanti in condizioni di totale protezione e di lubrificazione integrale ; aste di comando *guidate* per tutta la loro lunghezza nel tubo verticale posto sul fianco destro del cilindro, ciò che esclude la possibilità di flessione delle aste ; lubrificazione forzata mediante pompa ad ingranaggi ; serbatoio dell'olio nella parte inferiore del basamento ; volani interni, collegati da asse d'accoppiamento ; perni dei volani montati su cuscinetti a rulli ; testa di biella su rulli.

L'accensione può essere a bobina e ruttore 500 V.T. accensione a spinterogeno), oppure mediante magnete ad alta tensione 500 V.T. G.S.

Il cambio di velocità è in semi-blocco, essendo montato su una mensola solidale con il basamento.

Il cambio è a 4 rapporti, con comando a pedale, con dispositivo "preselettore",



SEZIONE VERTICALE DEL MOTORE GILERA 500 V. T.

La frizione è del tipo a dischi multipli a secco, con molla di pressione centrale. Fra i dischi maschi e femmina sono interposti dischi di *materiale d' attrito* a base d' amianto.

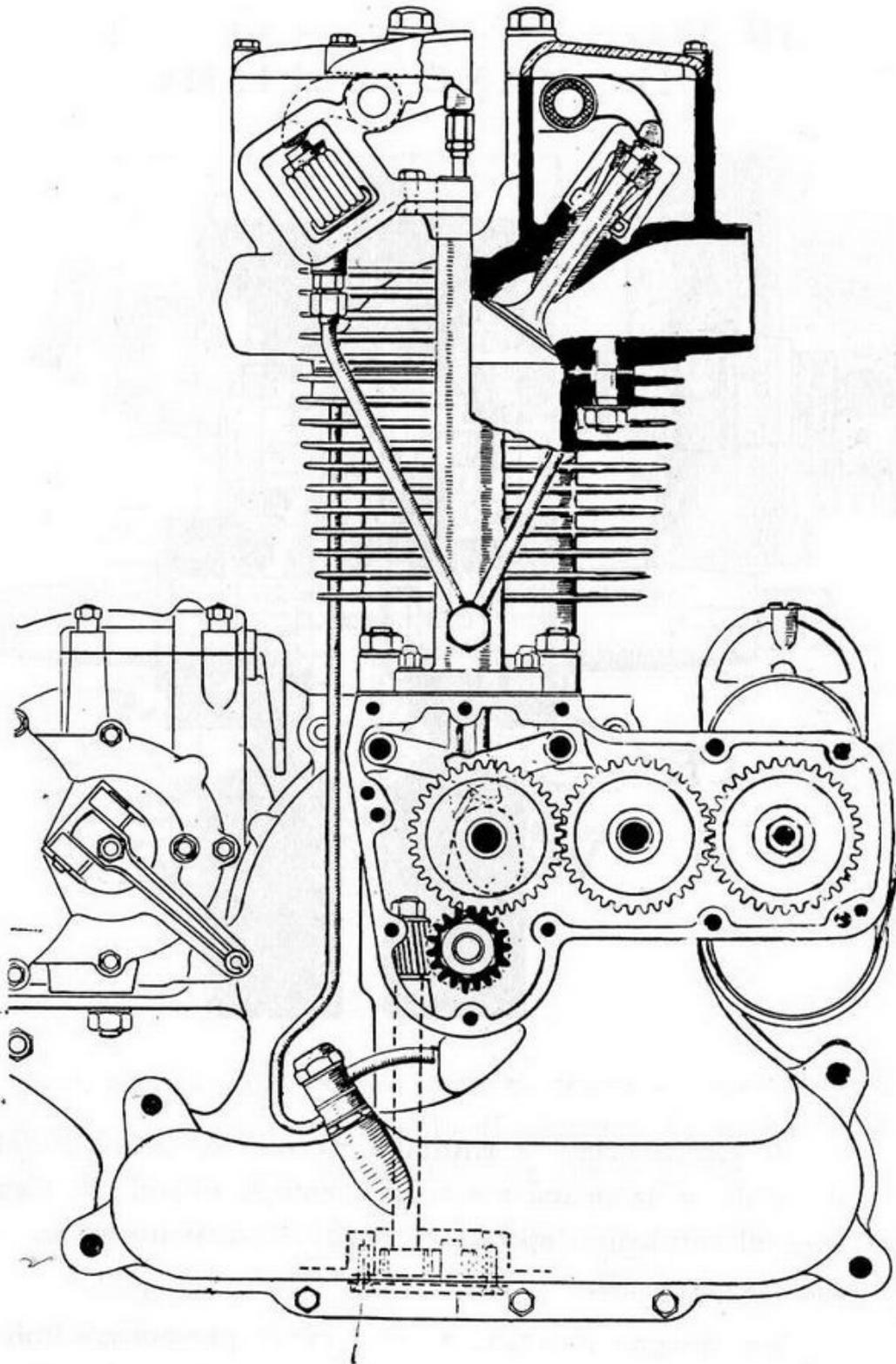
La trasmissione primaria (dal motore al cambio) è ottenuta con catena duplex, cioè catena a doppie maglie affiancate, totalmente racchiusa in custodia (carter) di lega di alluminio.

Il pignone motore è dotato di efficace parastrappi, avente un unico mollone centrale.

Le ruote sono montate su mozzi del tipo "smontabile,, ruotanti su cuscinetti a sfere; il sistema di "smontaggio,, permette di togliere le ruote, per le eventuali riparazioni alle gomme, lasciando in posto il tamburo freno, la corona per la catena di trasmissione e la catena stessa.

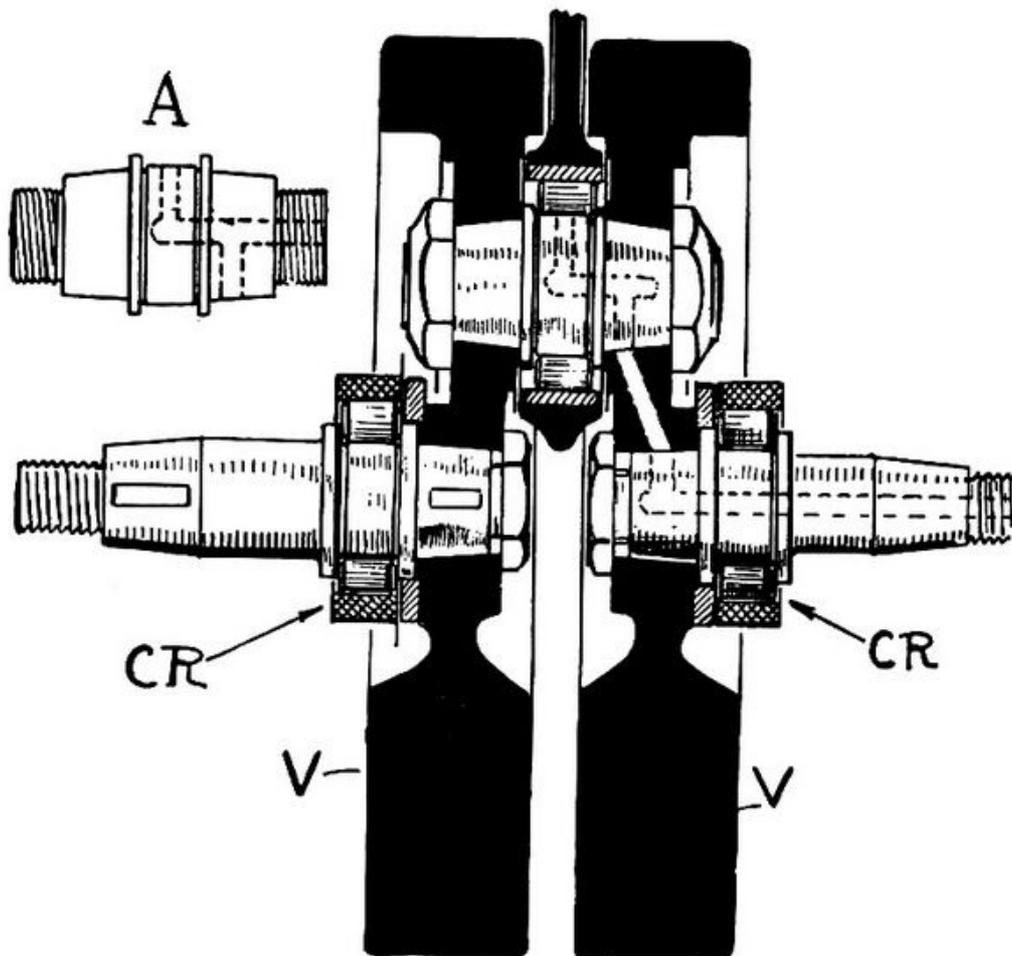
La forcella anteriore è del tipo a parallelogramma, con mollone centrale, ammortizzatori agenti per attrito regolabile e frenasterzo.

La sospensione elastica posteriore è essenzialmente costituita da un robusto forcellone oscillante, collegato a lunghe molle a spirale cilindrica collocate in astucci di protezione disposti orizzontalmente. Si hanno due molle, e due contromolle per assorbire una parte della reazione; inoltre il forcellone oscillante è munito di ammortizzatori regolabili.



MOTORE GILERA 500 V. T. parzialmente sezionato
in corrispondenza della testa, e senza coperchio distribuzione

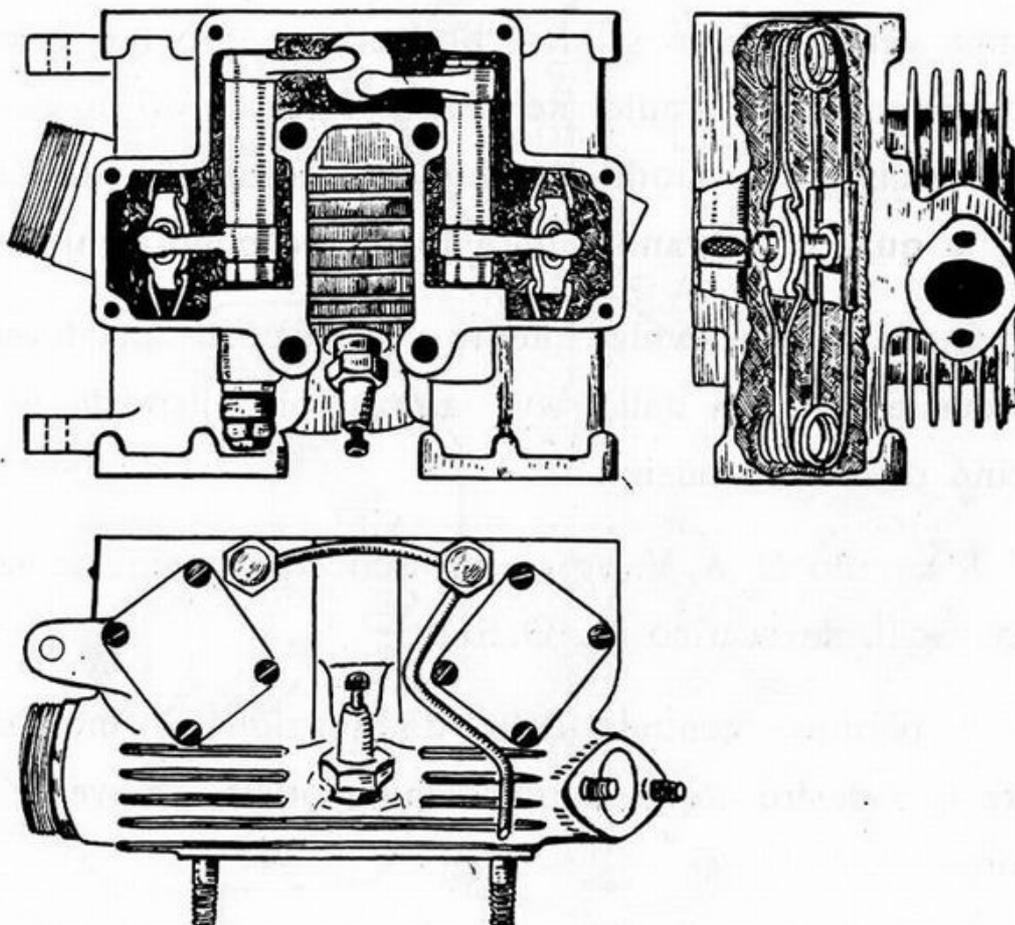
IL MANOVELLISMO



Il manovellismo è costituito da due volantini interni V, d'acciaio, e da un asse d'accoppiamento A. I perni dei volantini sono di costruzione speciale, e poggiano direttamente sui rulli dei cuscinetti CR.

Nel disegno si notano anche i canali per portare l'olio al centro dell'asse d'accoppiamento A, e quindi ai rulli della testa di biella.

L'A TESTA DEL MOTORE



Nella testa del motore sono contenute le valvole, con le relative molle doppie, a spillo di sicurezza. La testa è fissata al cilindro mediante quattro tiranti e due prigionieri.

Gli assi dei bilancieri sono lubrificati a pressione.

Anche le valvole funzionano in condizione di costante lubrificazione.

D I S T R I B U Z I O N E

Le camme di aspirazione e di scarico agiscono sulle astine verticali di comando bilanceri con l'interposizione di *levette oscillanti*. Le astine verticali sono guidate per tutta la loro lunghezza in bussole di scorrimento, contenute nel tubo verticale di alluminio: questo sistema esclude in modo assoluto la possibilità di flessione delle astine, le quali si trovano quindi in ottime condizioni di lavoro.

Quale "alzavalvola interno", è disposta una levetta N. A. V., che viene comandata dalla leva alzavalvola disposta esternamente al carterino della distribuzione.

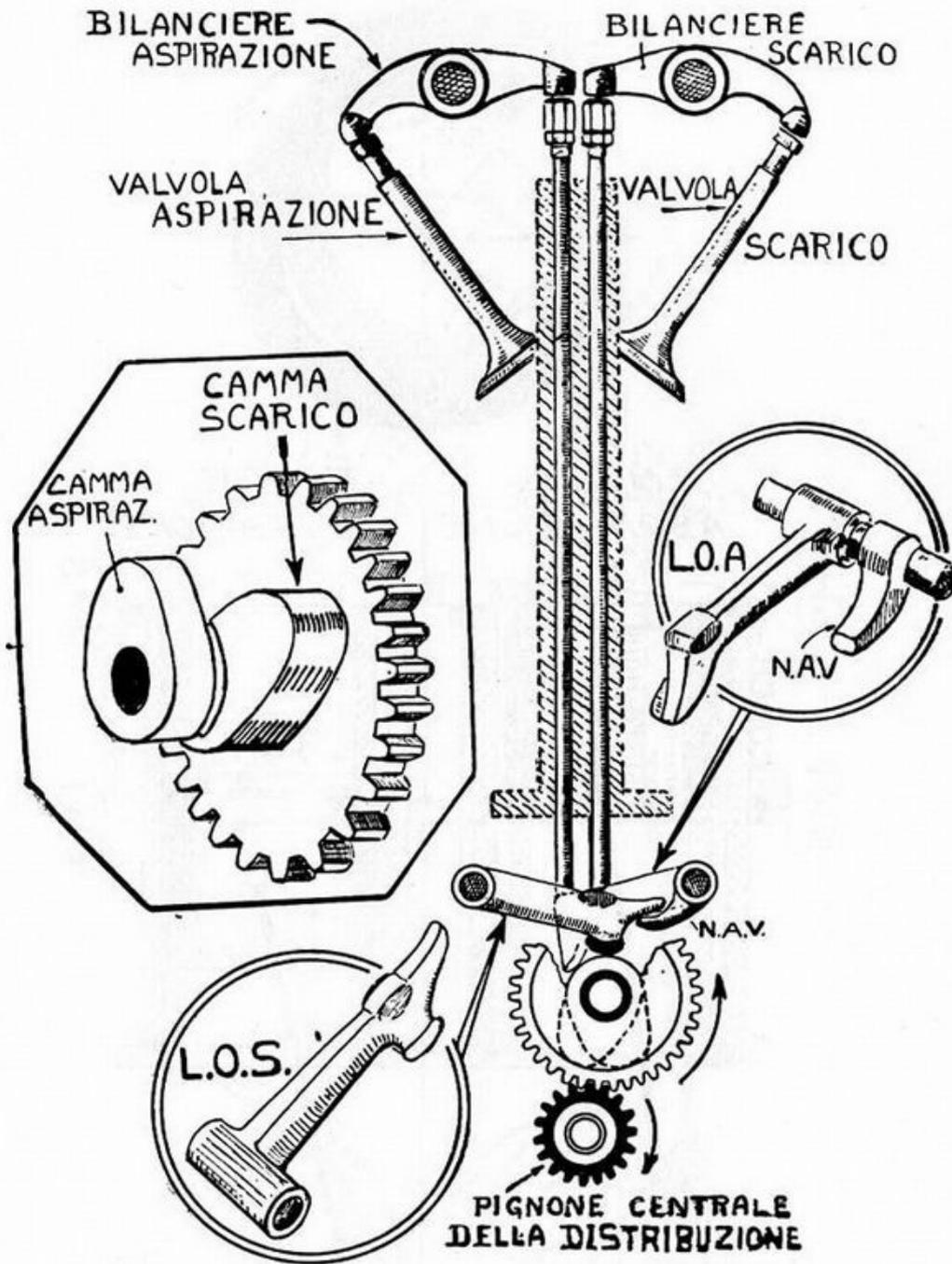
Il nasello N. A. V. agisce su apposita appendice terminale della levetta oscillante scarico (L. O. S.).

Il pignone centrale della distribuzione è montato sul perno motore lato destro con accoppiamento conico, chiavetta, e bloccaggio a dado.

Le due camme sono in un pezzo solo con il relativo ingranaggio.

Per quanto riguarda l'istante di apertura e chiusura delle valvole si rimanda alle pagine seguenti, dove si parla del "Diagramma di distribuzione",.

DISTRIBUZIONE



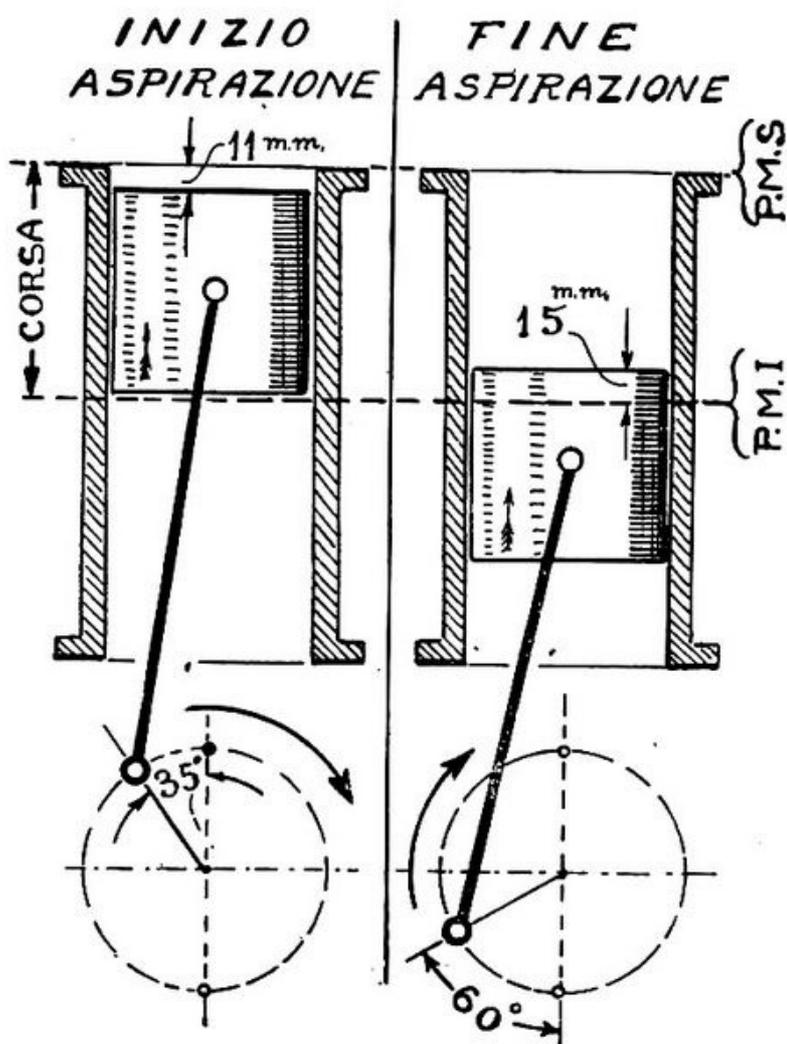
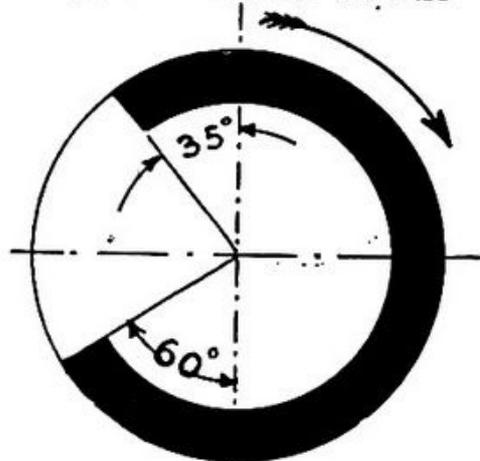
L. O. S. = levetta oscillante scarico

L. O. A. = „ „ aspirazione

N. A. V. = nasello alzavalvola

DIAGRAMMA DISTRIBUZIONE 500 V. T.

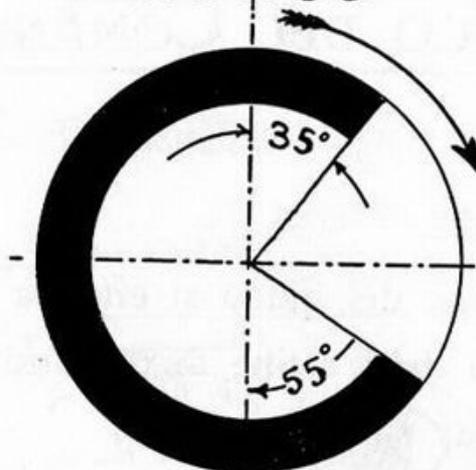
ASPIRAZIONE



P. M. S. = punto morto superiore
 P. M. I. = „ „ inferiore
 per il 500 V. T. G. S. { 40° invece di 35°
 { 70° „ „ 60°

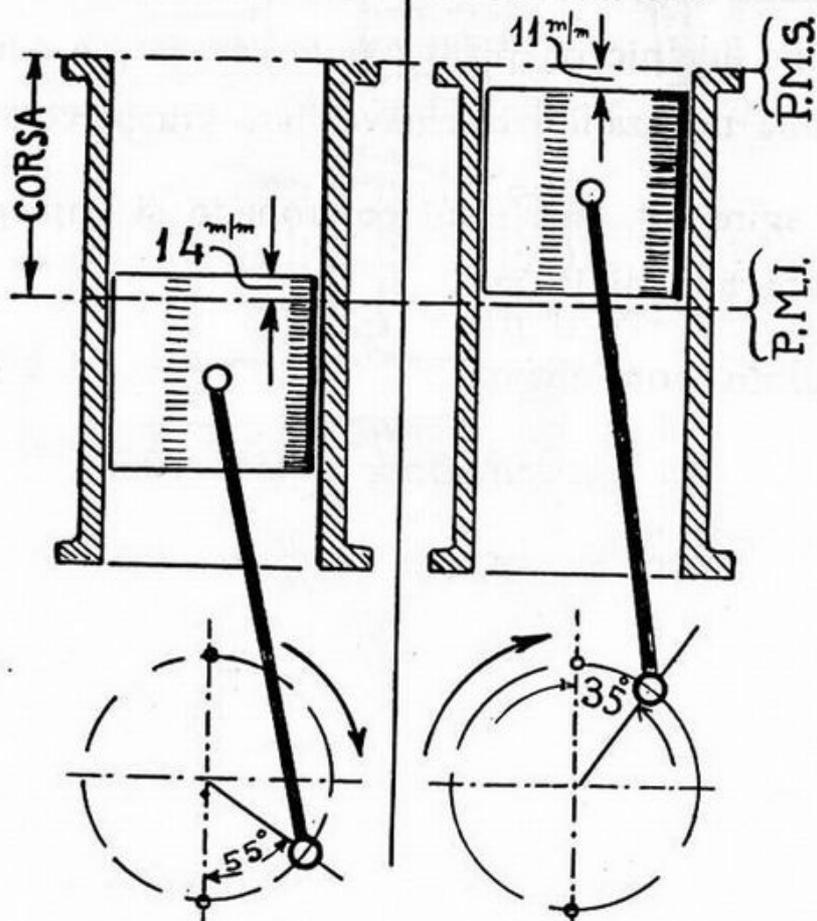
DIAGRAMMA DISTRIBUZIONE 500 V. T.

SCARICO



INIZIO
SCARICO

FINE
SCARICO



P. M. S. = punto morto superiore

P. M. I. = " " inferiore

per il 500 V T. G. S. { 40° invece di 35°
65° " " 55°

REGISTRAZIONE

DEL GIOCO DEL COMANDO VALVOLE

La registrazione del gioco si effettua nel punto di contatto fra gli estremi superiori delle astine di comando e gli estremi interni dei bilanceri.

A tale scopo le estremità superiori delle astine sono filettate, e dotate di dado e controdado ; inoltre immediatamente sotto alla filettatura vi sono due piccoli piani paralleli P. P. che permettono di tenere ferma l'astina utilizzando la chiave fissa più piccola (apertura 6 mm.)

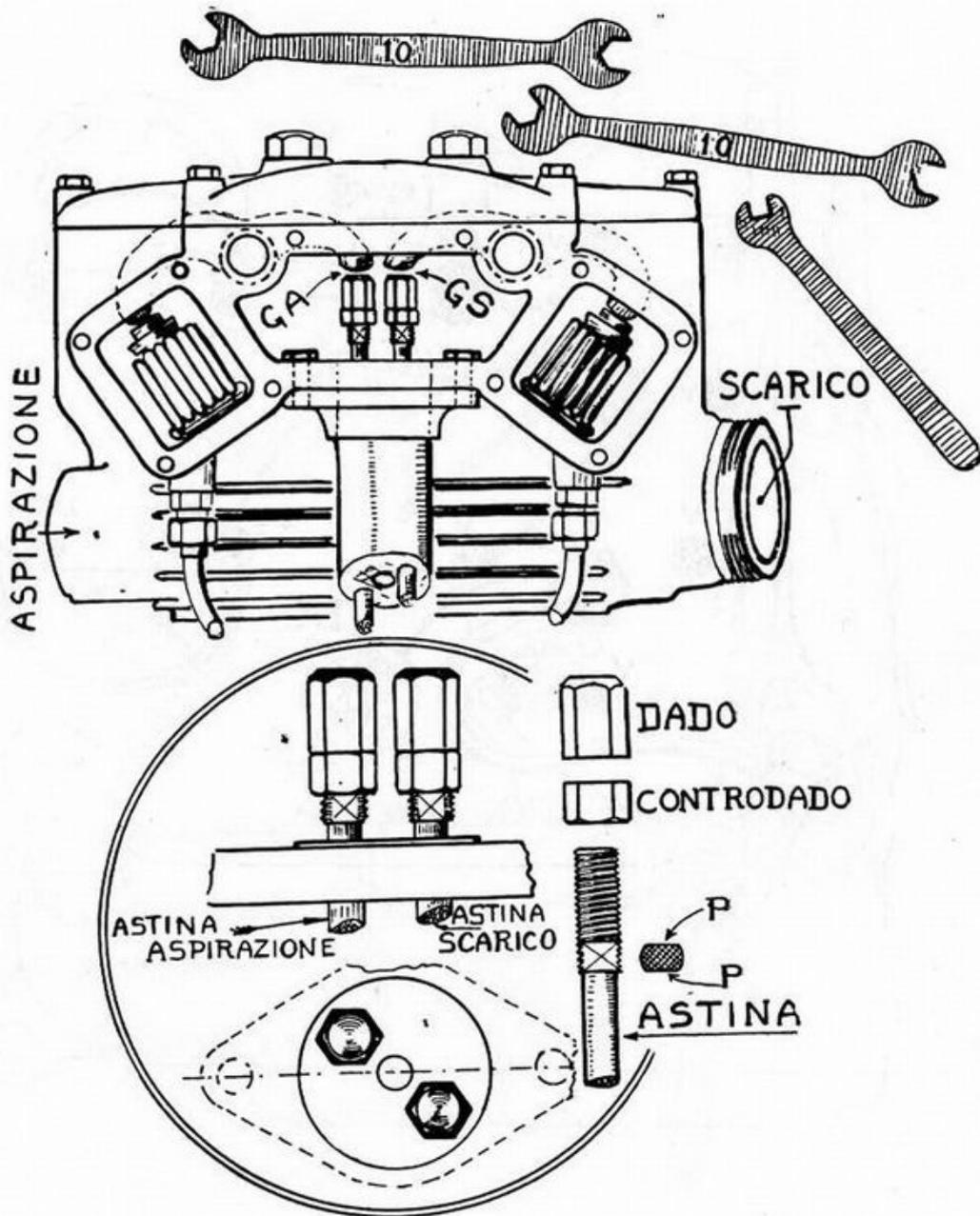
Per agire sul dado e sul controdado si impiegano le due chiavi fisse con apertura di 10 mm.

Il *gioco* consigliato è :

per l' *aspirazione* : mm. 0,2

per lo *scarico* : mm. 0,3.

REGISTRAZIONE GIOCO DELLE VALVOLE

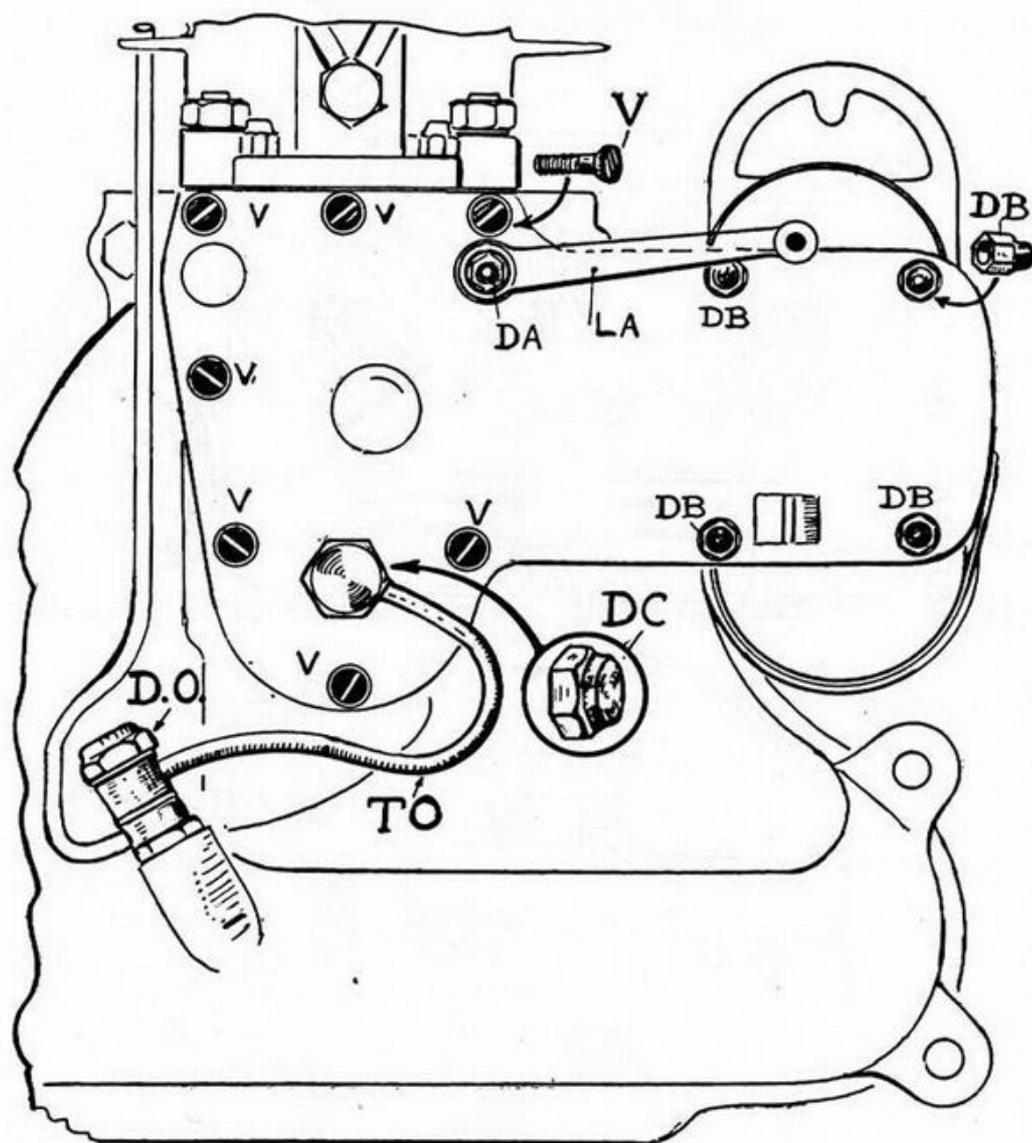


G. A. = gioco per l'aspirazione = mm. 0,2

G. S. = „ per lo scarico = mm. 0,3

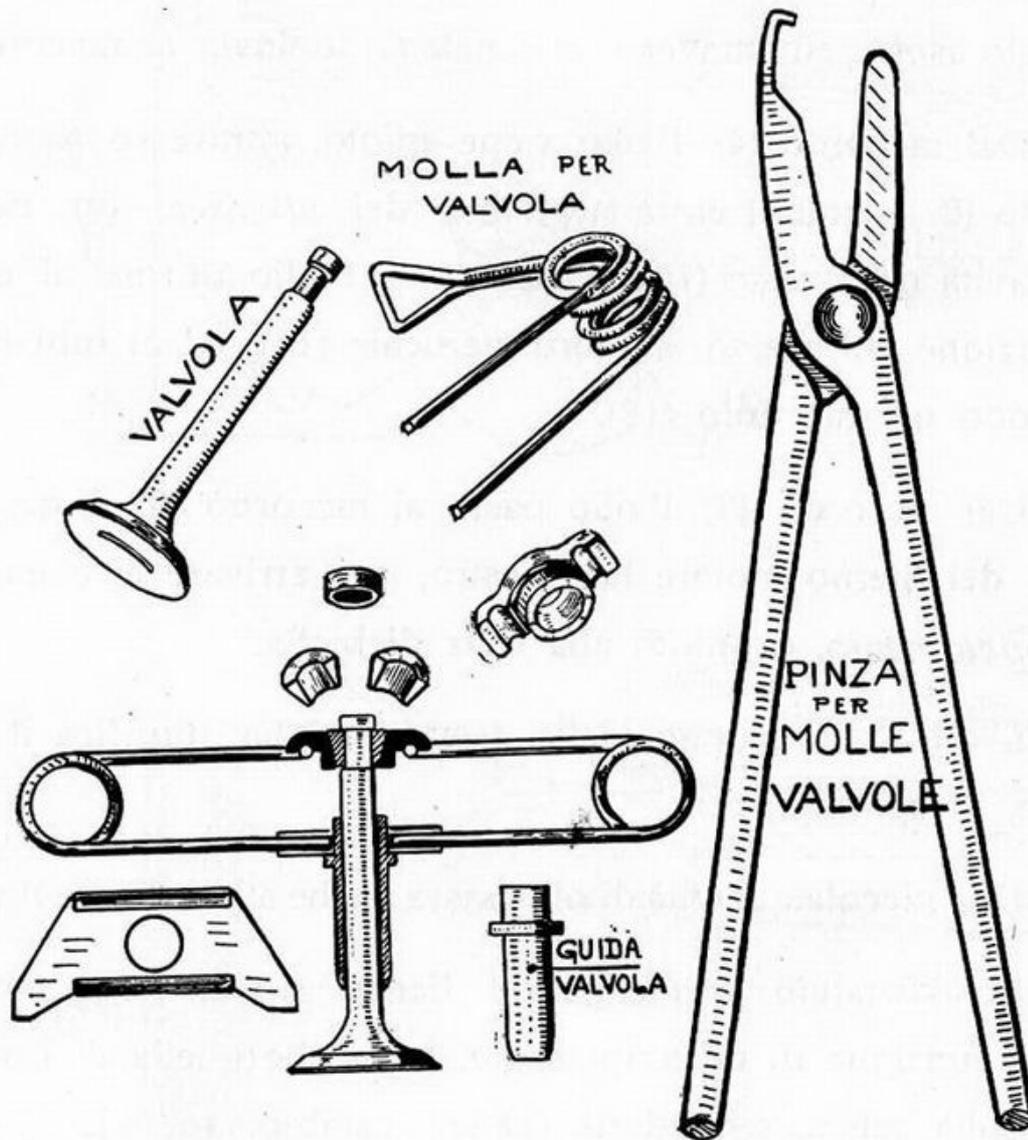
P. P. = piani dell'astina adatti per la chiave più piccola

PER TOGLIERE IL COPERCHIO DELLA DISTRIBUZIONE



Per poter levare il coperchio della distribuzione è necessario togliere: Il raccordo DC, il tubo TO, la levetta alzavalvola LA, i dadi DB, e le viti V.

VALVOLE E RELATIVE MOLLE



Per smontare e rimontare le molle delle valvole è consigliabile impiegare l'apposita pinza, che può essere fornita a richiesta.

LUBRIFICAZIONE

CIRCOLAZIONE DELL'OLIO

L'olio è contenuto nella parte inferiore del basamento (1). La pompa lo aspira, ed attraverso al canale (2) lo invia ai raccordi (4) e (3).

Dal raccordo (4) l'olio viene spinto, attraverso al tubo (7), al raccordo (8) e quindi entra negli *assi* dei *bilanceri* (9), per ricadere nella cavità della testa (10). Dalla testa l'olio ritorna al carter della distribuzione attraverso al foro verticale (11), ed ai tubi (12), che si riuniscono nel raccordo (13).

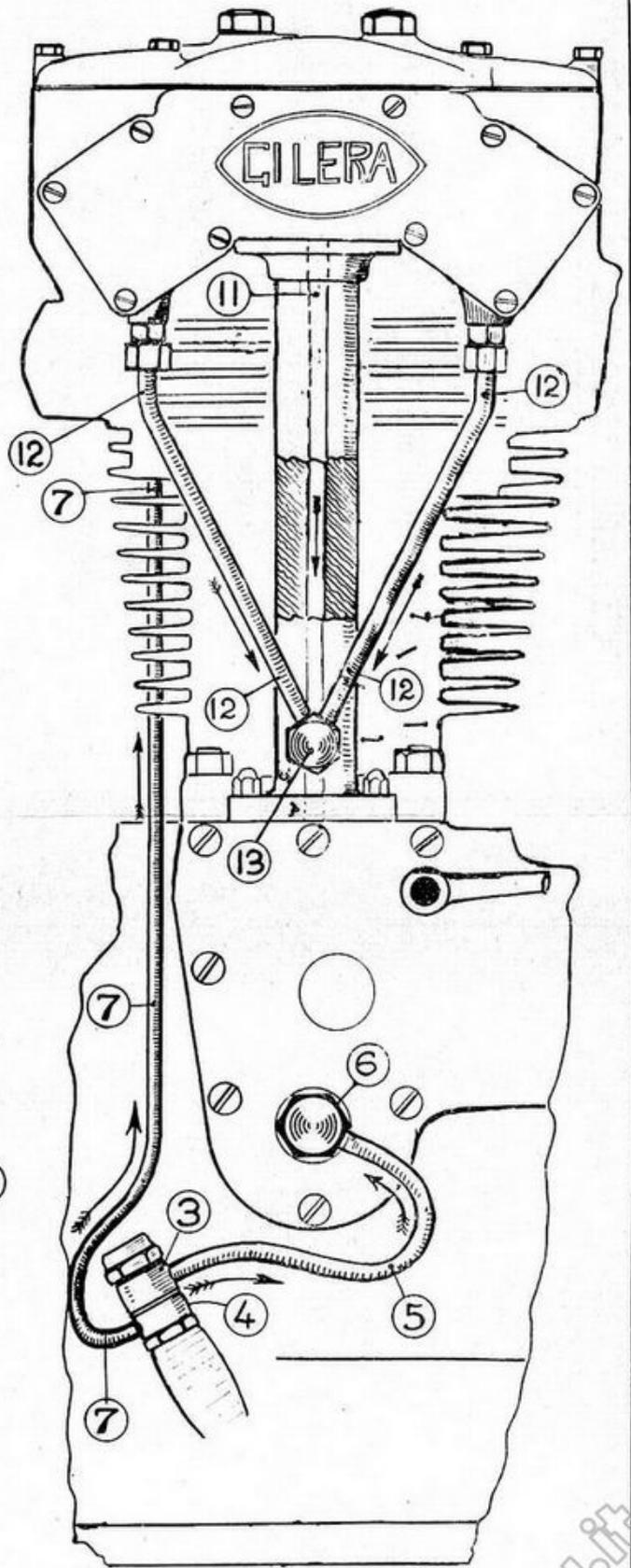
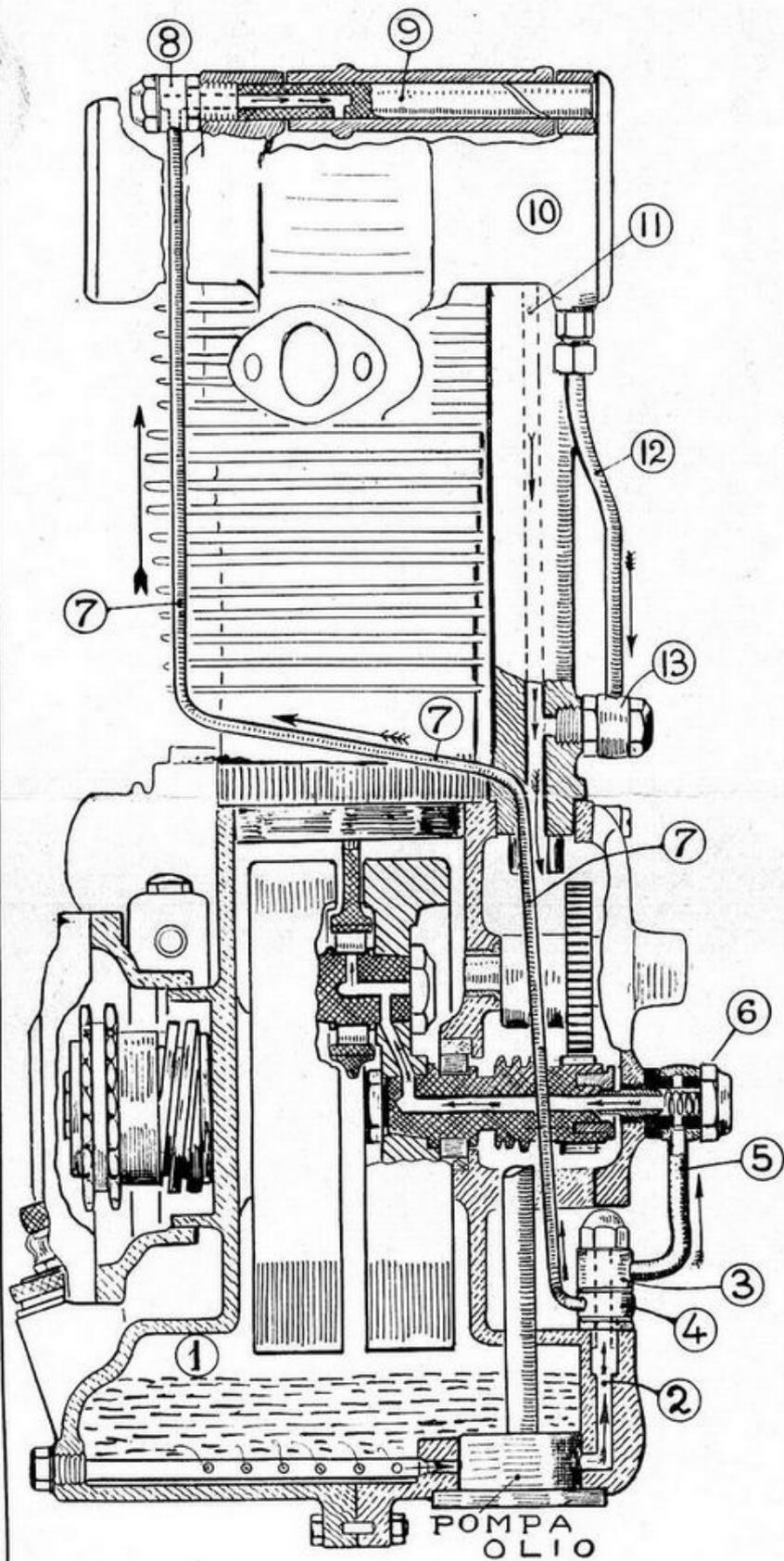
Dal raccordo (3) l'olio passa al raccordo (6), e quindi al foro assiale del perno motore lato destro, per arrivare al *centro* dell'*asse* d'*accoppiamento*, e quindi alla testa di biella.

L'olio che sfugge dalla testa di biella lubrifica il cilindro, il pistone, lo spinotto, ecc.

Una piccola quantità di olio passa anche a lubrificare il parastrappi.

Lo sfiatatoio applicato sul fianco sinistro del motore, oltre all'utile funzione di decompressore, ha anche quella di inviare vapori oleosi sulla catena secondaria (catena cambio - ruota).

La pompa ad ingranaggi è comandata da un alberino verticale che prende il movimento, per mezzo di una coppia di ingranaggi elicoidali, dal pignone centrale della distribuzione.



CONSIGLI PER LA LUBRIFICAZIONE

È assolutamente indispensabile adoperare olii di primissima qualità, espressamente preparati per motori di motocicli.

Durante l'estate è consigliabile impiegare olio denso oppure semidenso, e durante l'inverno fluido oppure semidenso se la temperatura esterna non è troppo bassa.

Impiegando olio di densità adatta alle basse temperature si hanno due vantaggi :

a) L'avviamento è facilitato, perchè il motore risulta più scorrevole.

b) Appena il motore gira, la pompa mette in circolazione il lubrificante.

Il tappo per il rifornimento dell'olio è posto sul lato sinistro del basamento.

Al tappo è applicata l'*astina* di controllo del *livello* dell'olio.

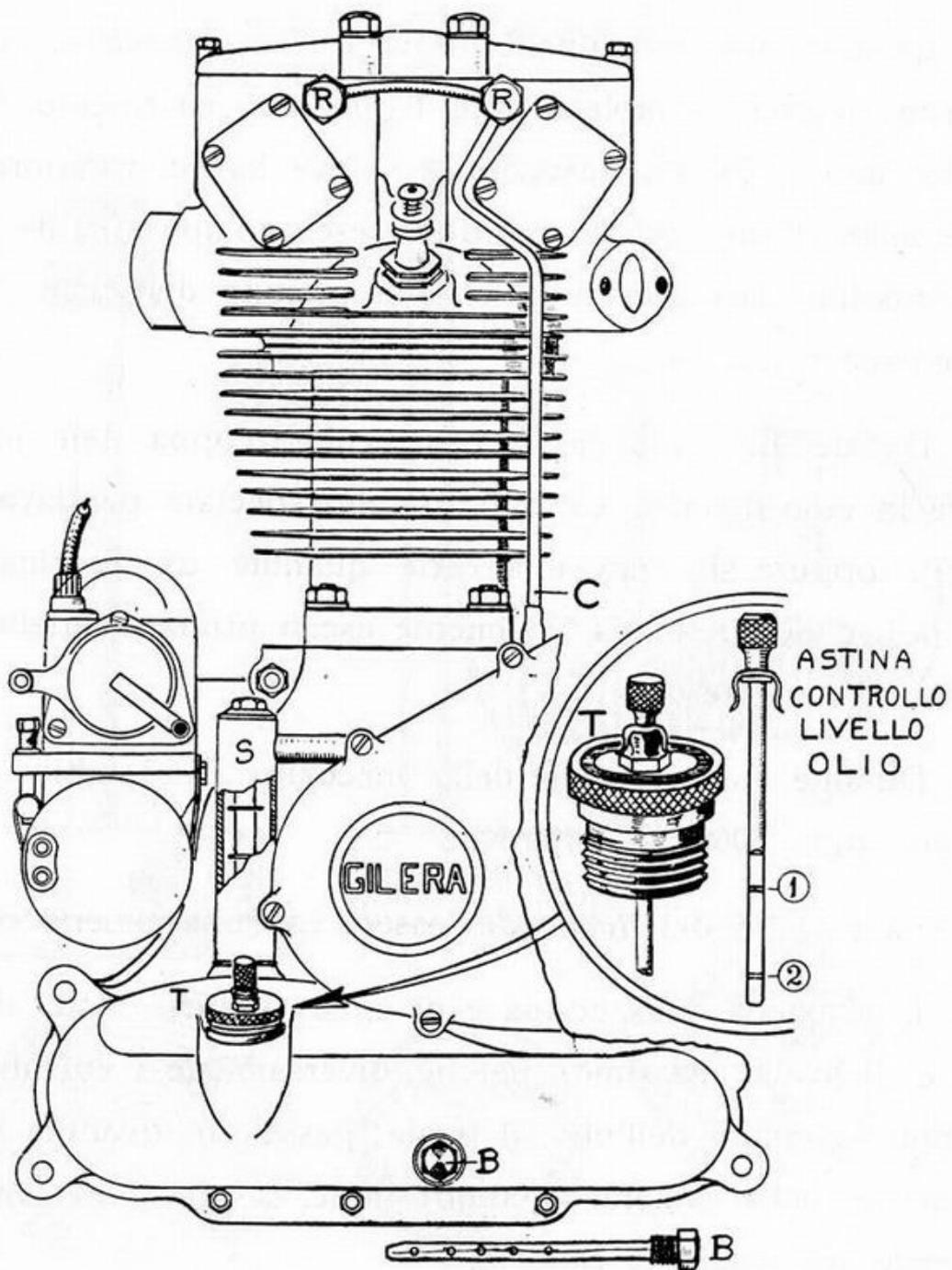
Il livello dell'olio non dev'essere mai più basso della tacca inferiore dell'*astina*.

Non si deve assolutamente mescolare olio di ricino con olio minerale.

È pure sconsigliabile mescolare olii di differente marca.

Lo scarico dell'olio si può fare mediante il tappo B, al quale è collegato il tubetto filtro che porta l'olio alla pompa.

LUBRIFICAZIONE



T = tappo per rifornire d'olio il basamento

S = sfiatoio

B = Esagono estremo del tubo filtro

IL CAMBIO DELL' OLIO

Quando una macchina è nuova è indispensabile, dopo i primi 1000 Km., togliere completamente l' *olio* del basamento, e sostituirlo con olio nuovo. Questa operazione si deve fare con motore ben caldo, perchè allora l' olio risulta fluido, ed esce completamente, asportando le minutissime particelle metalliche che si sono distaccate dagli organi in movimento.

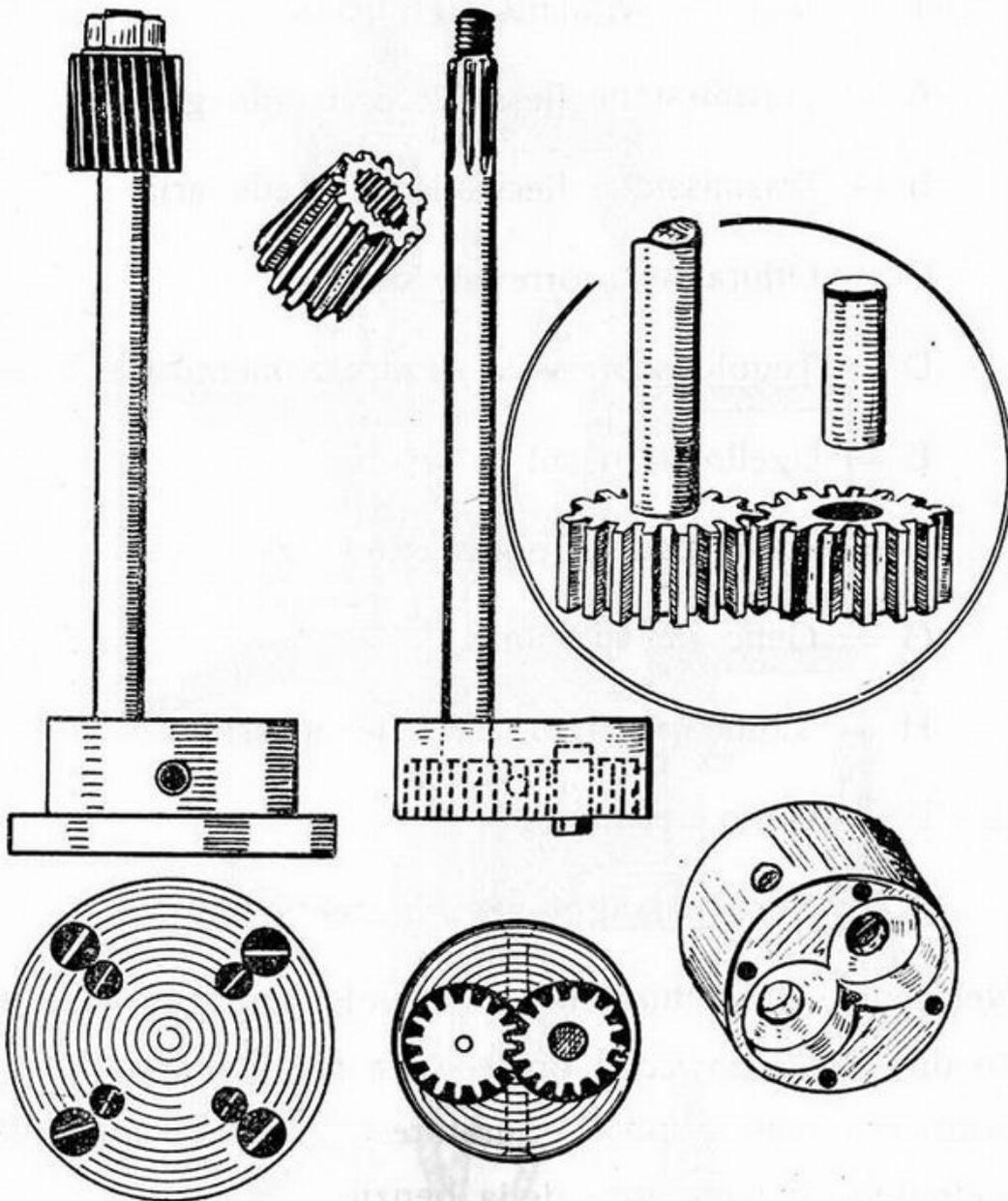
Desiderando *lavare* il basamento (coppa dell' olio), si può versare in esso dell'olio extrafluido (olio speciale per lavaggio coppa motori), oppure siringare una certa quantità di benzina, assicurandosi poi che questa sia totalmente uscita prima di effettuare il rifornimento di olio fresco.

Durante l'uso normale della macchina il cambio dell' olio si può fare ogni 3000 ÷ 4000 Km.

La *verifica* del *livello* dev'essere eseguita almeno ogni 300 Km.

La capacità della coppa è di circa 3 litri. Non si deve sorpassare il livello massimo, perchè diversamente i volantini vengono a diretto contatto dell'olio, il quale passa in quantità eccessiva al cilindro e nella camera di combustione, producendo *fumo*, ed eventualmente sporcando la candela.

LUBRIFICAZIONE



La pompa dell'olio e le parti componenti

CARBURATORE

Nell'illustrazione della pagina seguente è riprodotta la sezione della camera di carburazione di un carburatore Dell'Orto.

Le lettere hanno il seguente significato :

A = Trasmissione flessibile comando gas.

B = Trasmissione flessibile comando aria.

C = Otturatore scorrevole del gas.

D = Tegolo scorrevole di strozzamento dell'aria.

E = Ugello fisso sul diffusore.

F = Polverizzatore portagetto.

G = Getto del massimo.

H = Tappo pozzetto getto del massimo

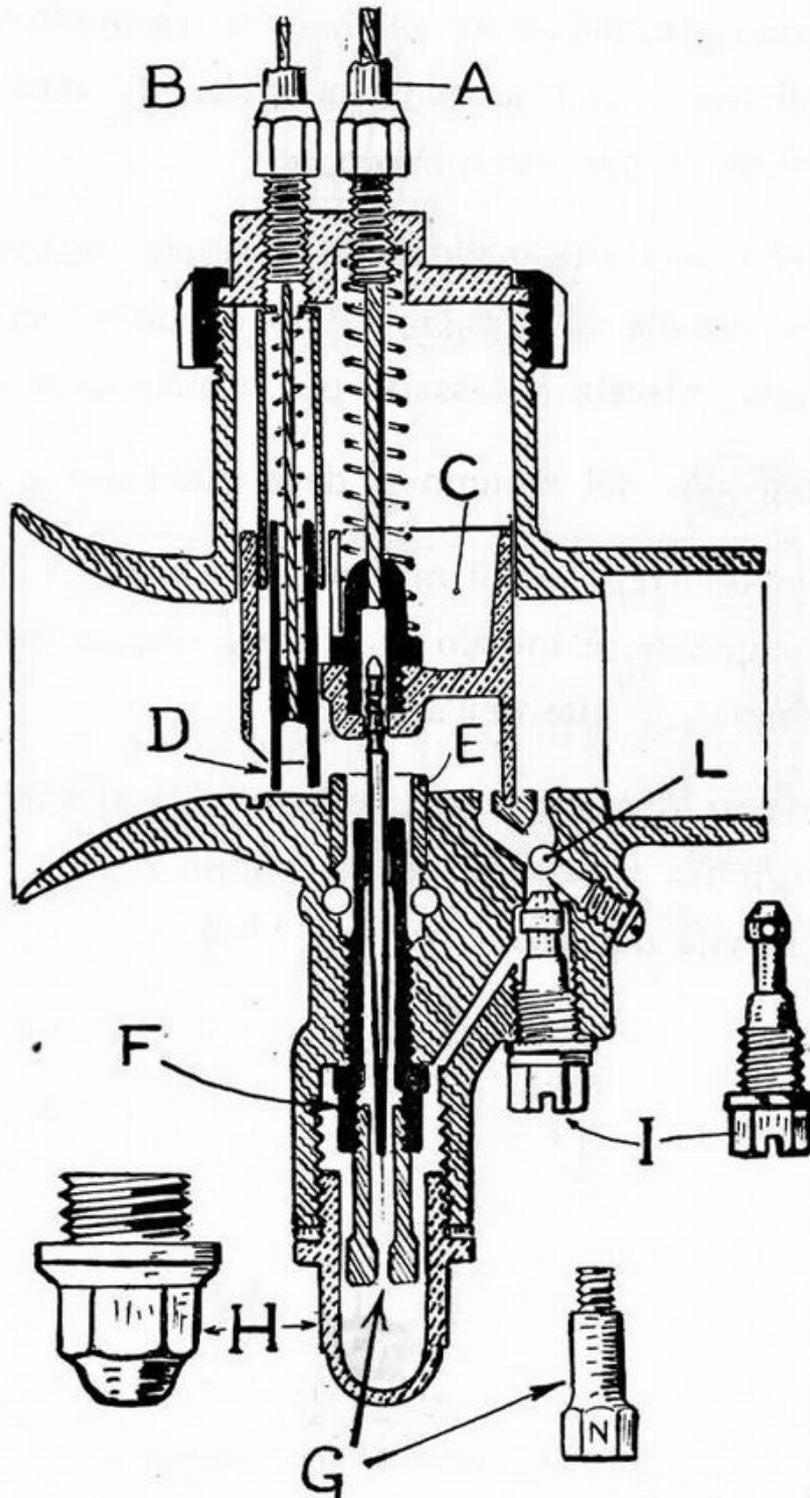
I = Getto del minimo.

L = Foro passaggio d'aria per il minimo.

Nel centro dell'otturatore scorrevole del gas (C) si osserva applicato uno *spillo conico* il quale entra nel polverizzatore portagetto F, in modo che man mano l'otturatore C si alza, aumenta pure la sezione effettiva di passaggio della benzina.

La posizione dell'ago è regolabile, ma in genere si consiglia di *non cambiare* la registrazione originale. In caso di dubbio scrivere alla Fabbrica per chiarimenti.

CARBURATORE



Sezione di carburatore Dell'Orto

REGOLAZIONE DEL MINIMO

Per regolare la marcia al *minimo* il carburatore è provvisto esternamente di una vite N la quale permette di variare la quantità d'aria che alimenta il gas del *minimo*.

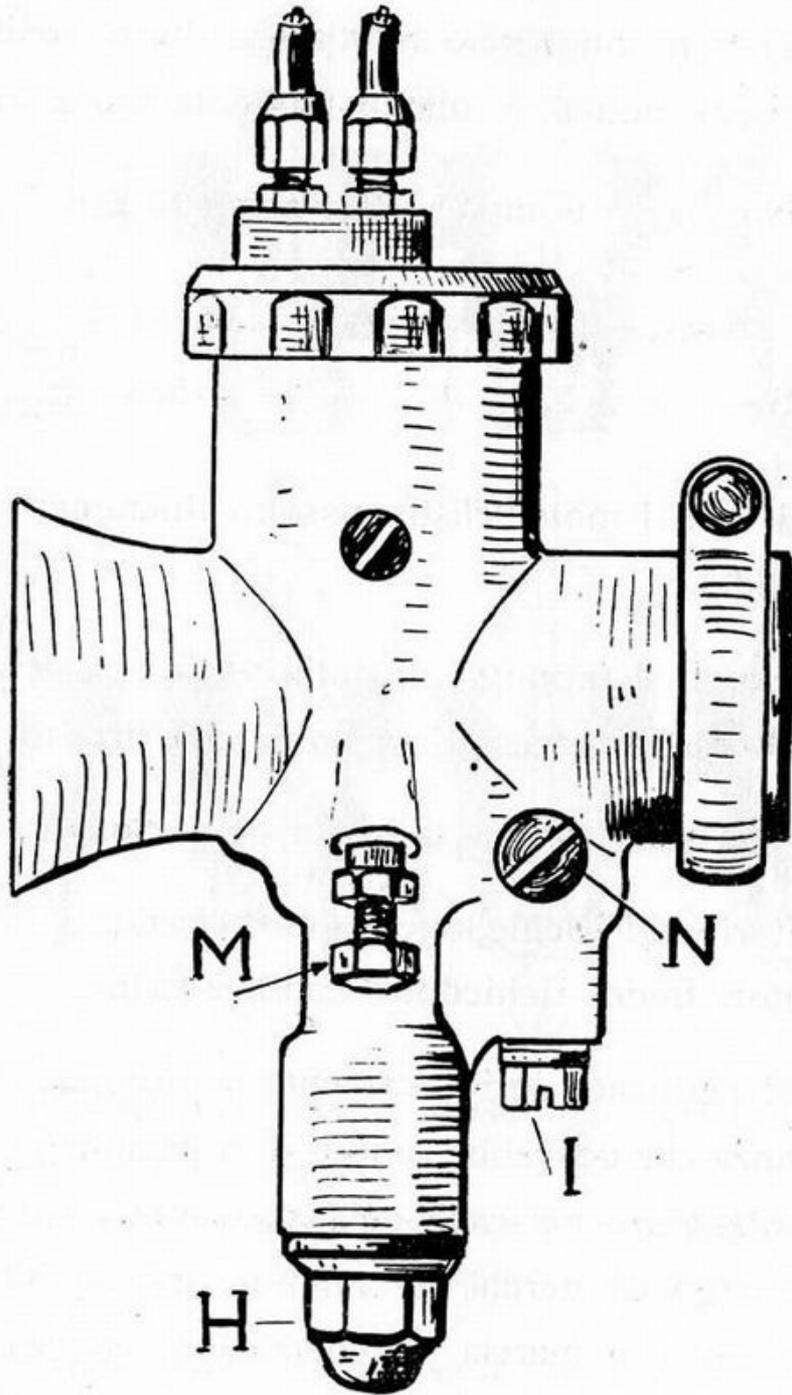
Inoltre vi è una vite inclinata M la quale regola la posizione più bassa della valvola del gas, in modo da poter variare a volontà il passaggio della miscela necessaria per la marcia al minimo.

La regolazione del minimo si deve effettuare a motore caldo.

Se, una volta regolato il minimo, aprendo il comando del gas, il motore si spegnesse, è indizio di miscela troppo povera al minimo, e si dovrà stringere la vite dell'aria.

Se viceversa il motore durante la marcia al minimo ha tendenza a galoppare significa che la miscela è troppo ricca, e si dovrà allentare un poco la vite dell'aria.

CARBURATORE



VISTA ESTERNA DI CARBURATORE DELL' ORTO

N = vite registro aria del minimo

M = „ „ otturatori scorrevoli

H = tappo inferiore corrispondente al getto principale

I = getto del minimo

CANDELA

Si trovano in commercio moltissimi tipi di candele, ma per ogni motore solo pochi modelli risultano particolarmente adatti.

Noi consigliamo l'impiego dei seguenti tipi:

500	VT	- Bosch	175		KLG - K 551		Lodge - H 45
500	VT.GS	- »	225		» - 583		» - H 45

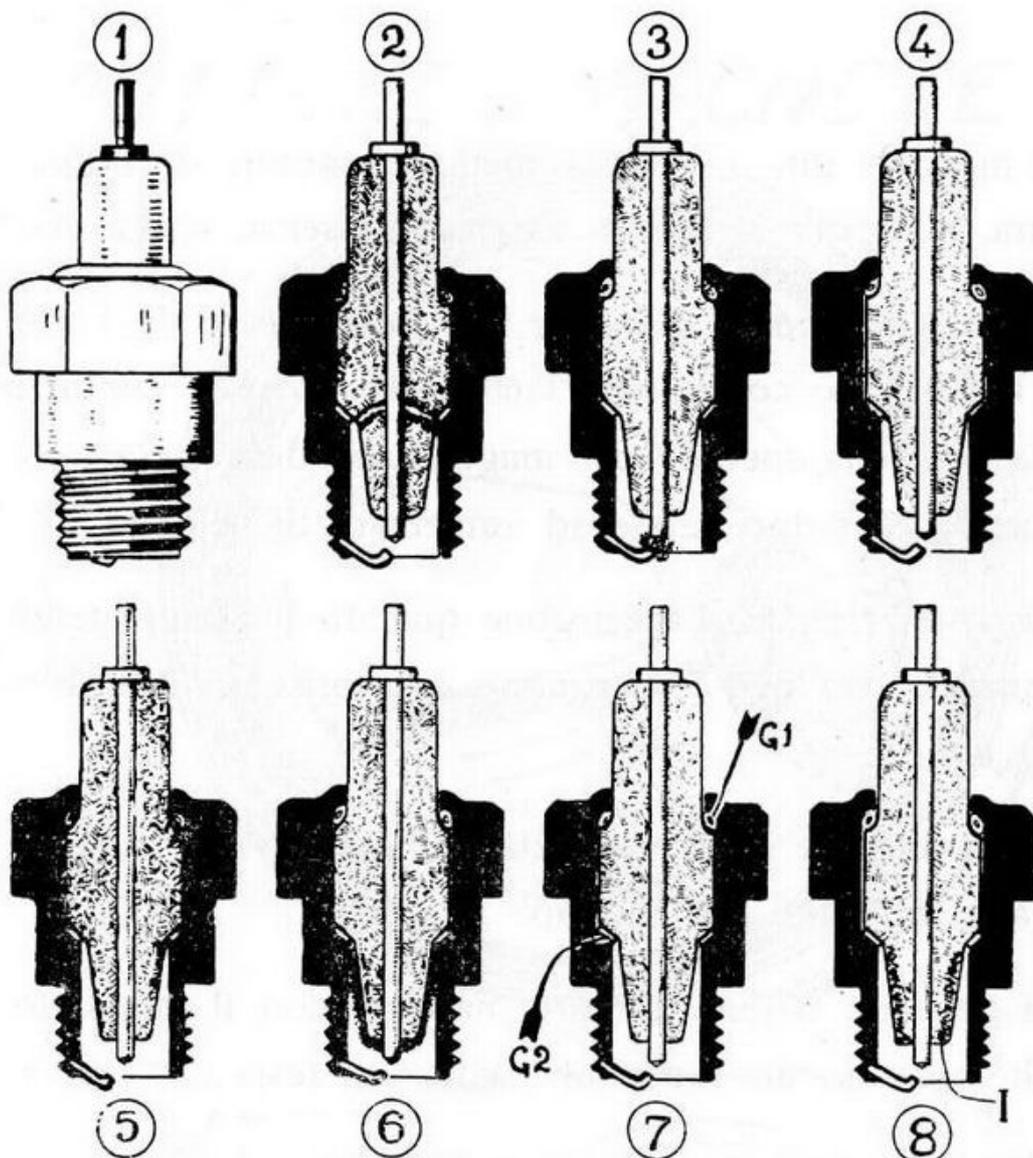
In ogni caso i motociclisti possono liberamente interpellarci in merito alle candele.

Modificando il rapporto di compressione e le caratteristiche del carburante può essere necessario cambiare il tipo di candela.

La regola generale per la scelta della candela è:

- Motori caldi richiedono candele fredde.
- Motori freddi richiedono candele calde.

Si deve verificare periodicamente la *distanza* fra le punte della candela, distanza che dovrebbe essere di 5 decimi di m/m ; è ammissibile una distanza maggiore nel caso dell'accensione a spinterogeno, ma non nel caso del magnete, perchè le puntine troppo distaccate rendono difficile la messa in marcia e sollecitano eccessivamente le parti elettriche.



LE CANDELE ED I POSSIBILI DIFETTI :

- 1 — Vista esterna di una candela
- 2 — Candela avente l'isolante screpolato e provocante scariche interne.
- 3 — Candela con punte sporche di depositi carboniosi (determinanti corto circuito).
- 4 — Punte troppo vicine (danno luogo a scintilla debole).
- 5 — Punte troppo distante (la scintilla non scatta).
- 6 — Parte inferiore dell'isolante coperta da depositi carboniosi (questi depositi mettono in corto circuito la punta centrale con il corpo metallico della candela).
- 7 — Difettosa tenuta rispetto ai gas, per effetto di difetti delle guarnizioni G1 e G2.
- 8 — Surriscaldamento della parte inferiore I del corpo isolante, provocante autoaccensioni.

ACCENSIONE A MAGNETE

Il magnete gira a velocità metà del motore. Il rottore del magnete gira, all'occhio di chi lo osserva, in senso sinistrorso.

Il distacco delle *punte platinat*e P P deve essere di 4 decimi di millimetro. Ciò si può controllare facilmente con la laminetta - calibro unita alla chiavetta speciale per magnete. Si deve *anticipare* l'accensione quando il motore tende ad aumentare di velocità.

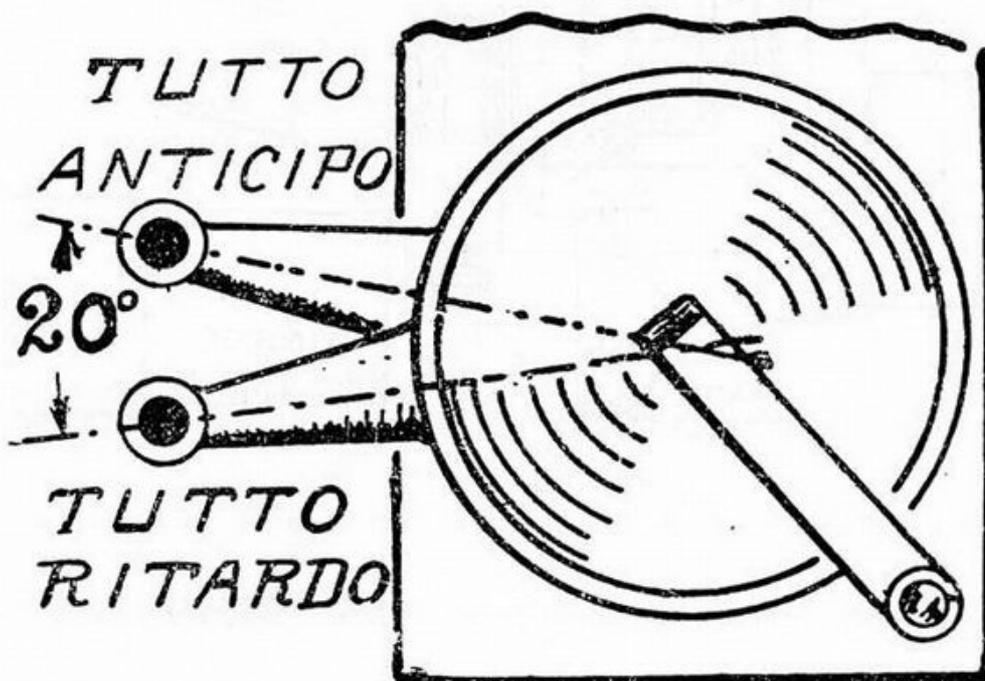
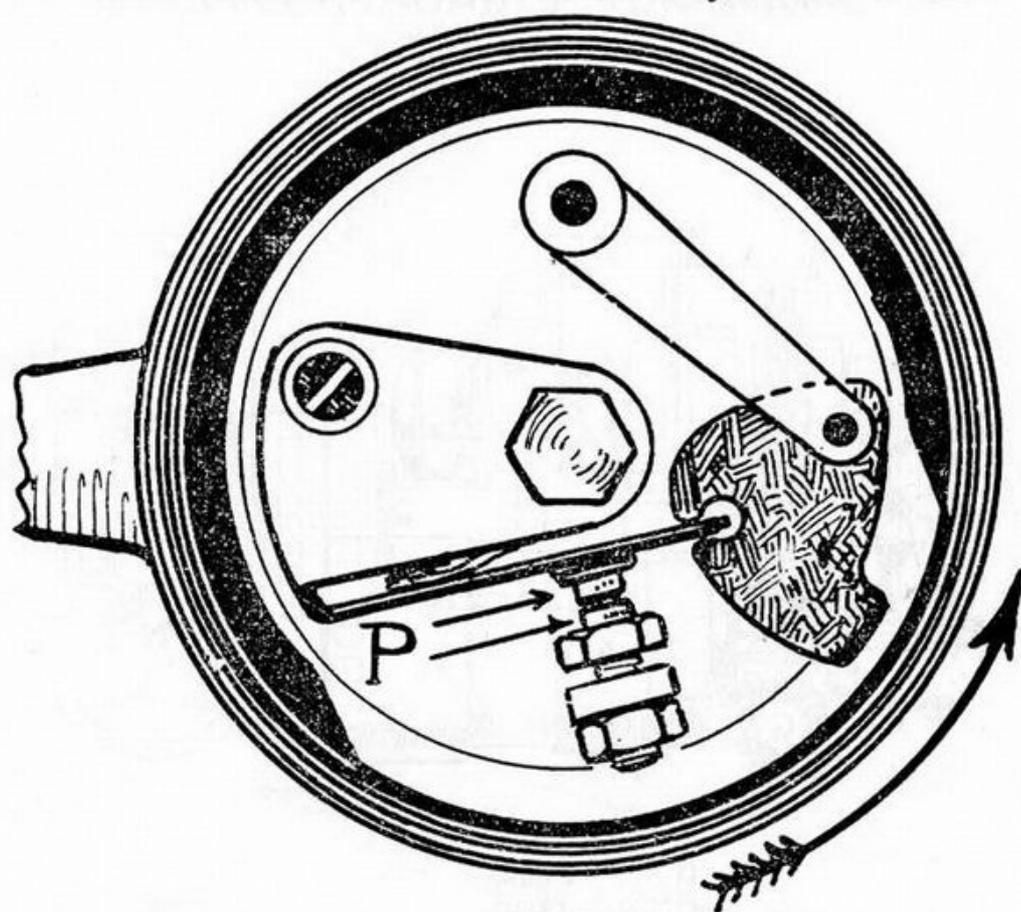
Si deve *ritardare* l'accensione quando il motore tende a rallentare, e quando produce quel rumore caratteristico denominato "picchiare in testa",.

Per anticipare si deve spostare l'*anello* del *rottore* in senso inverso alla rotazione dell'indotto.

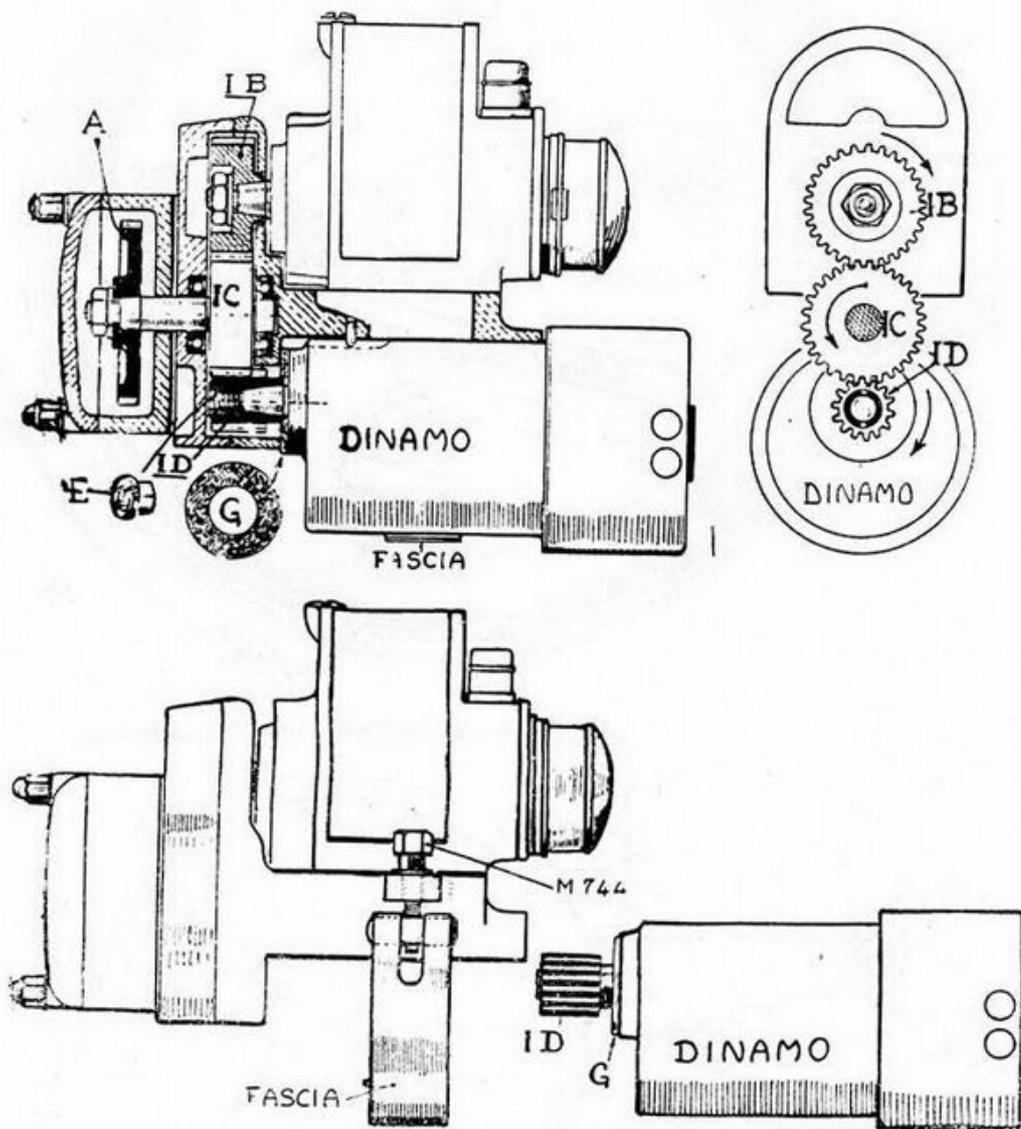
In generale si deve sempre marciare con il massimo anticipo, semprechè ciò non dia luogo al "battito in testa",.

Marciando con "anticipo insufficiente", il motore *rende meno e scalda molto*.

RUTTORE DEL MAGNETE

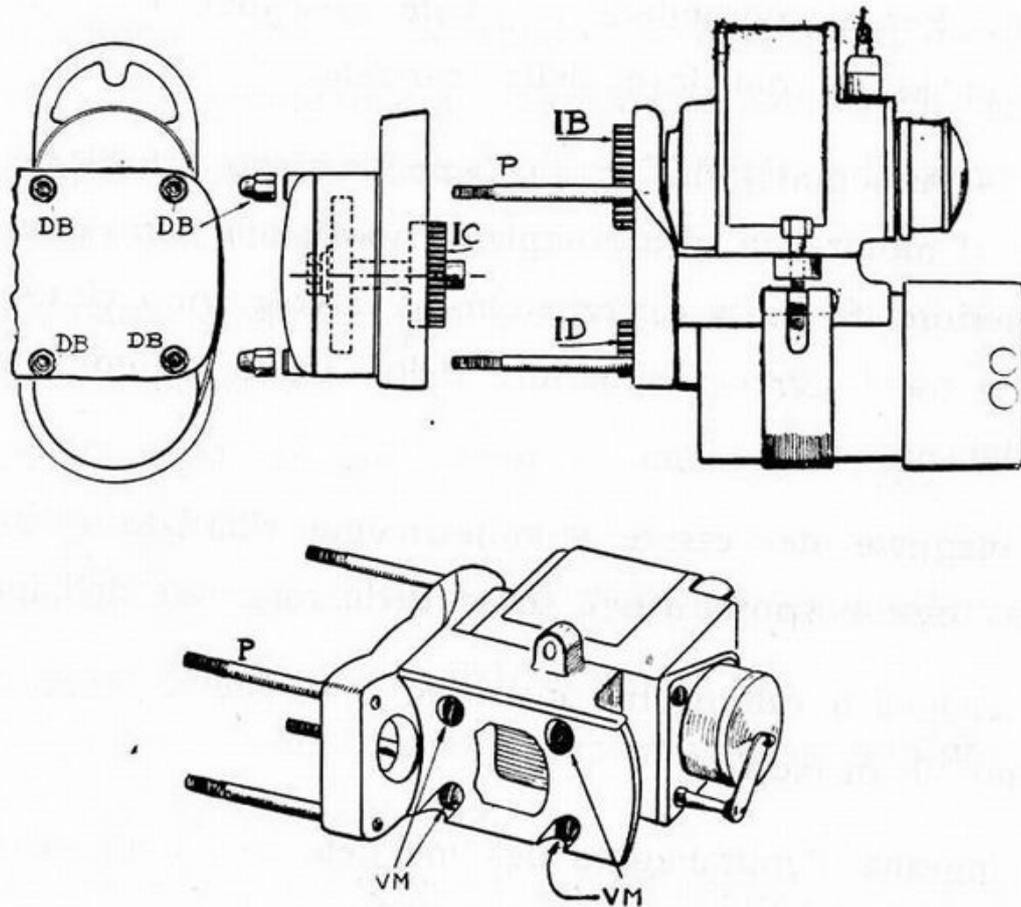


GRUPPO MAGNETE - DINAMO



La dinamo si può togliere semplicemente allentando la fascia

GRUPPO MAGNETE - DINAMO



Il gruppo può essere smontato dal motore togliendo i quattro dadi DB, e lasciando in posto l'ingranaggio centrale IC. Il magnete è fissato sul blocchetto mediante le 4 viti VM.

MESSA IN FASE DEL MAGNETE

Si devono effettuare le seguenti operazioni :

- Collocare lo stantuffo (pistone) al punto morto superiore, cioè nella posizione *più alta* che esso raggiunge durante il proprio movimento. Per comprendere in quale posizione è il pistone si introduce un'astina dal foro della candela.

- Assicurarsi che le *due valvole* siano chiuse. Se ciò non è, far fare al motore un giro completo, riportando il pistone al punto morto superiore. Si ha la certezza che le valvole sono chiuse quando vi è *gioco* fra l' *estremo* superiore delle astine di comando, ed i relativi bilanceri.

Il magnete dev' essere completamente ritardato (l' anello del ruttore dev' essere spostato nel senso della rotazione dell' indotto).

Si colloca il ruttore in posizione tale che le *punte platinat*e cominciano il distacco.

Si ingrana l' ingranaggio del magnete con l' ingranaggio centrale (I. C.) del gruppo magnete - dinamo.

Operando in questo modo, quando il magnete è tutto ritardato la scintilla avviene quando il pistone è al p. m. s. ; anticipando la scintilla alla candela avviene prima che il pistone abbia raggiunto il p. m. s.

ACCENSIONE A SPINTEROGENO

GENERALITÀ

L'impianto d'accensione a spinterogeno è costituito dalle parti seguenti :

Dinamo, batteria, bobina, rottore (trembleur) commutatore.

La *dinamo* serve a sviluppare la corrente a bassa tensione necessaria per l'accensione e per caricare la batteria. Si tratta di una dinamo MARELLI della potenza di circa 30 Watts, e tensione a 6 Volta, con regolatore di tensione.

La dinamo permette di avere l'accensione anche se la batteria fosse guasta o mancasse.

L'avviamento si può ottenere anche con la sola dinamo, senza la batteria.

Dalla dinamo partono due fili diretti al commutatore applicato alla parte posteriore del corpo del faro.

La *batteria* è composta di 3 elementi ; ha la tensione di 6 Volta e la capacità di 10 Ampères - ora.

La batteria ha due serrafili esterni segnati (+) (che risulta a sinistra rispetto al guidatore), e (-). Il polo + è il positivo: da esso parte un filo diretto al commutatore ; il polo - è negativo, ed è collegato con la massa.

La *bobina* serve a trasformare la corrente a bassa tensione, prodotta dalla dinamo, in alta tensione necessaria per ottenere le scintille alla candela.

La *bobina* è essenzialmente costituita da un nucleo centrale di ferro dolce, con avvolti due fili di rame isolati :

- a) *primario* (nel quale circola la corrente a bassa tensione):
- b) *secondario* (nel quale si sviluppa l'alta tensione).

La *bobina* ha 3 attacchi :

Attacco centrale superiore, per il conduttore dell' *alta tensione* diretto alla *candela*.

Due attacchi laterali a *serrafilo* :

Un *serrafilo* serve per il conduttore diretto al *ruttore*.

L'altro *serrafilo* serve per il conduttore diretto al corpo del *faro*.

Il corpo esterno della *bobina* comunica con la massa metallica del telaio.

Il *ruttore* (*trembleur*) serve ad interrompere il circuito primario (bassa tensione), per ottenere nel secondario l'alta tensione.

Il *ruttore* è costituito da un martelletto fisso, uno oscillante, ed una *camma* rotante (che gira con velocità metà del motore).

I due martelletti si toccano per mezzo di contatti platinati.

Il condensatore è applicato sopra al *ruttore*, in apposito alloggiamento.

La regolazione della distanza fra le punte platinato si effettua facilmente per mezzo delle due viti all' uopo predisposte.

Le avvertenze principali per l' uso sono :

Non lasciare mai circolare la corrente nella *bobina* quando il motore è fermo, chè altrimenti avvengono due gravi inconvenienti :

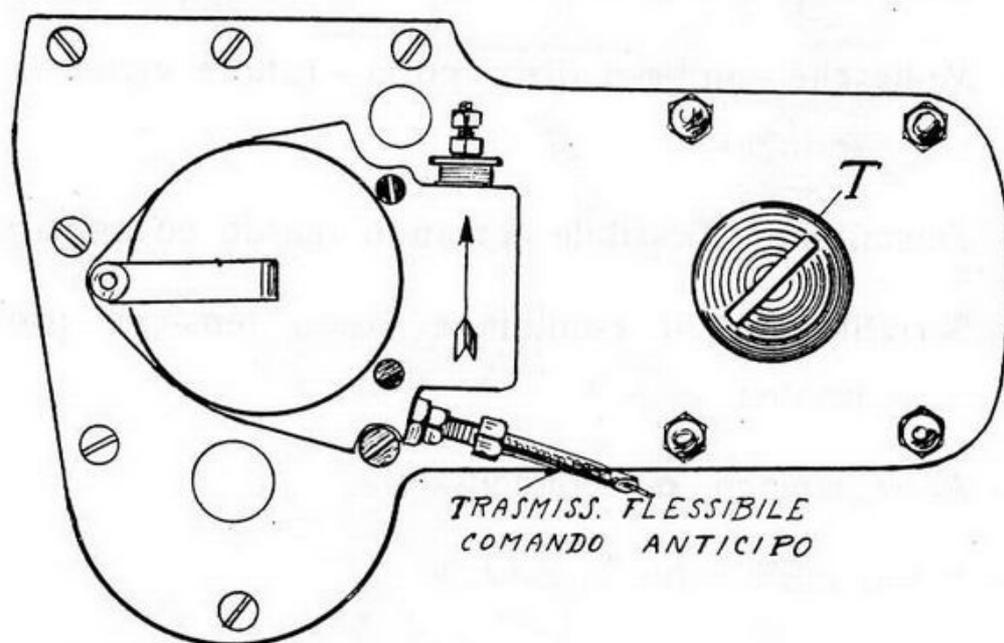
1) la *bobina* si scalda e può anche bruciare ;

2) la *batteria* si scarica rapidamente.

Se non si intende avviare subito il motore, si girerà indietro la chiave di $\frac{1}{8}$ di giro, per interrompere la corrente. L'occhio colorato si spegne automaticamente quando la *dinamo* carica la *batteria*.

IL RUTTORE DELLO SPINTEROGENO

Il ruttore dello spinterogeno è applicato al coperchio della distribuzione, in modo che la *camma* del *ruttore* possa essere azionata da apposito prolungamento dell' alberino solidale con l' ingranaggio delle camme.



Il ruttore è dotato di serrafilo per collegarvi un conduttore proveniente dalla bobina; inoltre è dotato di trasmissione flessibile per il comando dell' anticipo e del ritardo dell'accensione. Il tappo a vite T corrisponde all' estremo dell' alberino della dinamo. Togliendo il tappo T si può facilmente smontare la dinamo.

PARTICOLARI DEL RUTTORE SPINTEROGENO

Nella figura a pagina seguente i numeri hanno i riferimenti seguenti :

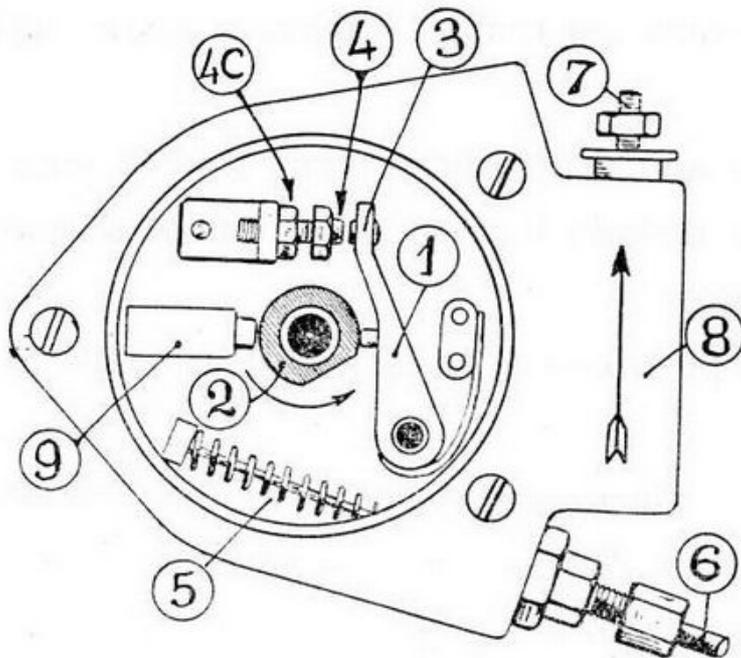
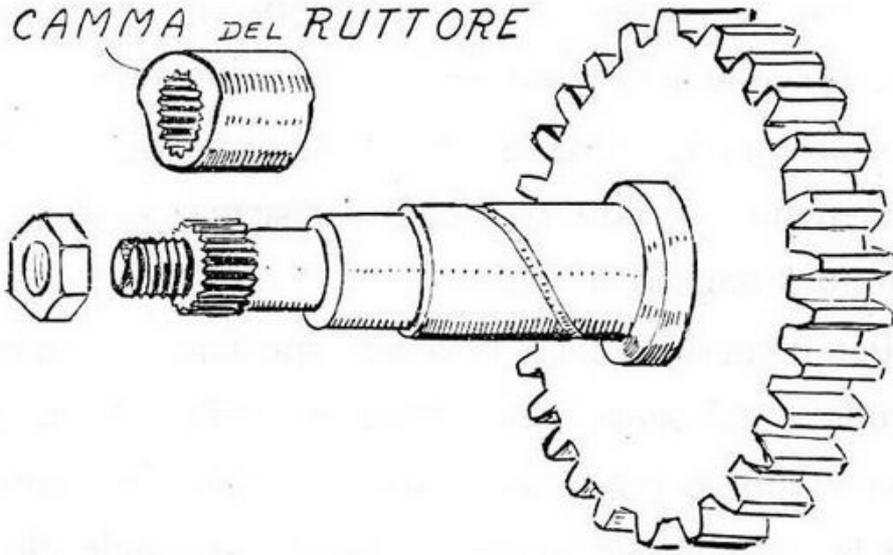
- 1 — Linguetta oscillante del ruttore.
- 2 — Camma rotante (eccentrico).
- 3 — Contatto platinato della linguetta oscillante.
- 4 — Vite platinata registrabile.
- 5 — Molla che spinge il disco porta - ruttore verso la posizione di anticipo
- 6 — Trasmissione flessibile comando ritardo ed anticipo.
- 7 — Serrafilo per il conduttore bassa tensione proveniente dalla bobina
- 8 — Alloggiamento del condensatore.
- 9 — Feltro lubrificante la camma.

NB. — La molla 5 spinge il disco porta - ruttore in posizione di *tutto anticipo*, quindi per ritardare l'accensione si deve agire in senso contrario all'azione della molla.

La camma è montata sul relativo alberino mediante brocciatura per facilitare la messa in fase.

RUTTORE DELLO SPINTEROGENO

CAMMA DEL RUTTORE



MESSA IN FASE DELLO SPINTEROGENO

Il *ruttore* dello spinterogeno è applicato al coperchio grande della distribuzione.

Per la messa in fase si mette il pistone al punto morto superiore in fase di compressione (entrambe le valvole debbono essere chiuse); l'anello per l'anticipo dev' essere nella posizione di tutto ritardo; e la *camma* deve iniziare il distacco delle puntine.

Mettendo in fase con questo sistema, si viene ad avere disponibile tutto l'angolo d'anticipo

Per mettere in fase occorre spostare completamente il disco porta-ruttore nel senso della rotazione della camma centrale, togliendo la molla a spirale (la quale spinge il disco in senso destrorso). Per togliere la molla basta svitare il tappo esagonale che la tiene in posto.

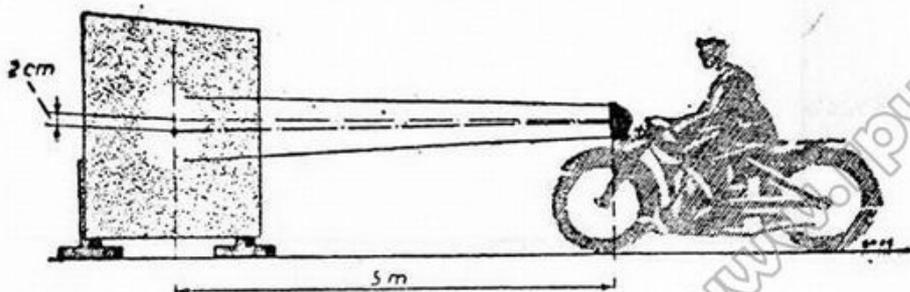
La camma del ruttore si mette a posto utilizzando la broccitura interna

La *camma* dello spinterogeno gira in senso *sinistro*, quindi si ha il *ritardo* quando il disco porta-ruttore è girato completamente in senso sinistrorso.

Nella posizione di *tutto ritardo* la molla a spirale risulta compressa.

Se lo spinterogeno è messo in fase correttamente, *posticipando* (cioè ritardando) l'accensione, ed aprendo il gas, il motore *non* deve poter fare molti giri.

ORIENTAMENTO
DEL FARO



CURE PER LA BATTERIA

1 — Tenere la batteria ben pulita e secca. Spalmare leggermente di grasso le parti metalliche

2 — Non poggiare niente sulla batteria aperta (per evitare corti circuiti).

3 — Verificare il più sovente possibile (almeno una volta ogni quattro settimane), il livello del liquido negli elementi; il livello dev'essere 8 mm. sopra alle placche. Se occorre, ristabilire il livello aggiungendo acqua distillata.

4 — Non impiegare che acido chimicamente puro, qualità per "accumulatori ... Non aggiungere mai acido alla batteria, salvo che per sostituire acido rovesciato fuori o perduto, ed impiegare esclusivamente acido diluito, avente la stessa densità di quello contenuto nell'elemento considerato.

5 — Per compensare le perdite dovute all'evaporazione, aggiungere esclusivamente acqua distillata.

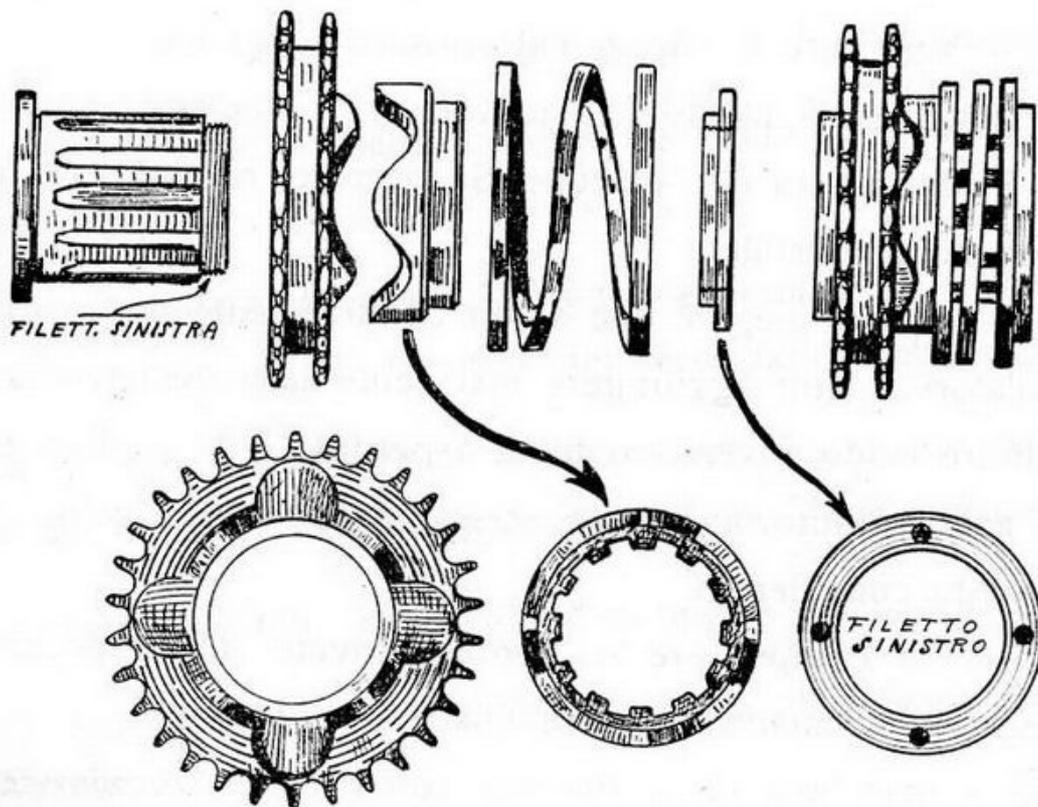
Se la macchina viene ricevuta con batteria secca, occorre affidarla ad un elettricista specializzato in impianti elettrici per autoveicoli perchè le riempia di *elettrolito* (miscela di acqua distillata ed acido solforico puro, con densità di 28 Baumè), e provveda alla carica.

Rimettendo la batteria nel proprio sostegno occorre verificare che il polo negativo (segnato —), sia collegato alla massa metallica del telaio, ed il polo + al filo che va al commutatore contenuto nel faro.

Dovendo lasciare la *macchina inattiva* per qualche mese è consigliabile togliere la batteria, farla caricare a fondo da un elettricista specializzato, e conservare la batteria in luogo asciutto e fresco.

La batteria, se trascurata, si *soltata*, e diventa inservibile.

IL PARASTRAPPI

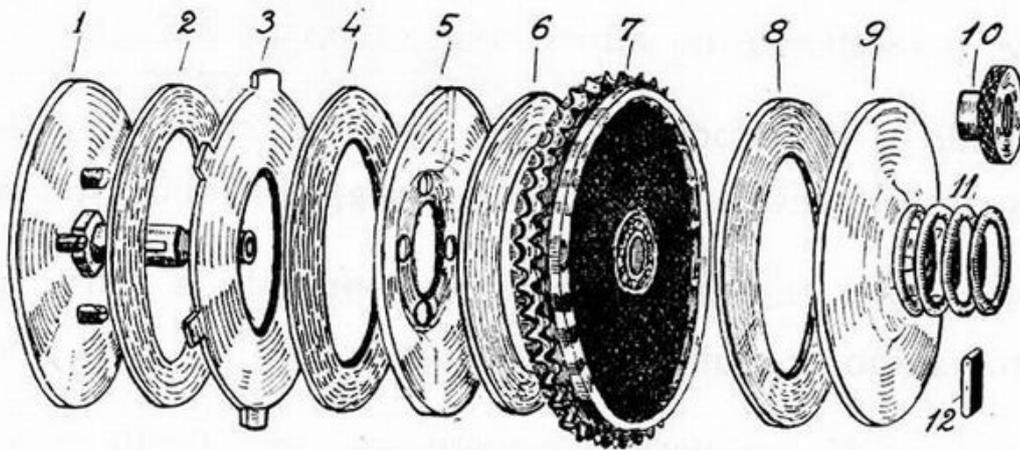


Il pignone motore per la catena è montato sull'asse motore con l'interposizione di un *parastrappi* dotato di robusta molla centrale. Non si deve *abusare* delle doti del parastrappi, ma passare alla *marcia inferiore* quando si sente che la trazione *non è uniforme*

LA FRIZIONE

La frizione è essenzialmente composta da dischi di acciaio, maschi e femmina, fra i quali sono interposti dischi, di *materiale d'attrito* a base di fibre d'amianto.

Il disco 3 risulta solidale, agli effetti della rotazione, con l'ingranaggio 7.



I dischi 1, 5 e 9 sono pure solidali fra di loro, nei riguardi della rotazione. I dischi di materiale d'attrito sono indicati con i numeri 2-4-6-8. La molla di pressione porta il n. 11, il bottone di registro 10. La chiavetta 12 attraversa il mozzo del disco 9.

USO DELLA FRIZIONE

La frizione serve per attaccare e distaccare con dolcezza e progressione il movimento dal motore al cambio di velocità.

La frizione è costruita in modo che la molla tiene sempre i dischi compressi gli uni contro gli altri: solamente quando il guidatore stringe la leva avviene il *distacco* dei dischi cioè il *disinnesto*.

Si deve sempre *disinnestare* prima di muovere la leva del cambio di velocità, per evitare guasti ai denti degli ingranaggi.

La leva di comando frizione deve sempre essere abbandonata *lentamente*, per ottenere un attrito *progressivo* fra i dischi.

Quando si parte occorre tenere presente che gli ultimi millimetri di corsa della leva sono quelli decisivi agli effetti del trascinamento.

Non si deve lasciar slittare i dischi durante la marcia per evitare il loro rapido consumo, ed il riscaldamento.

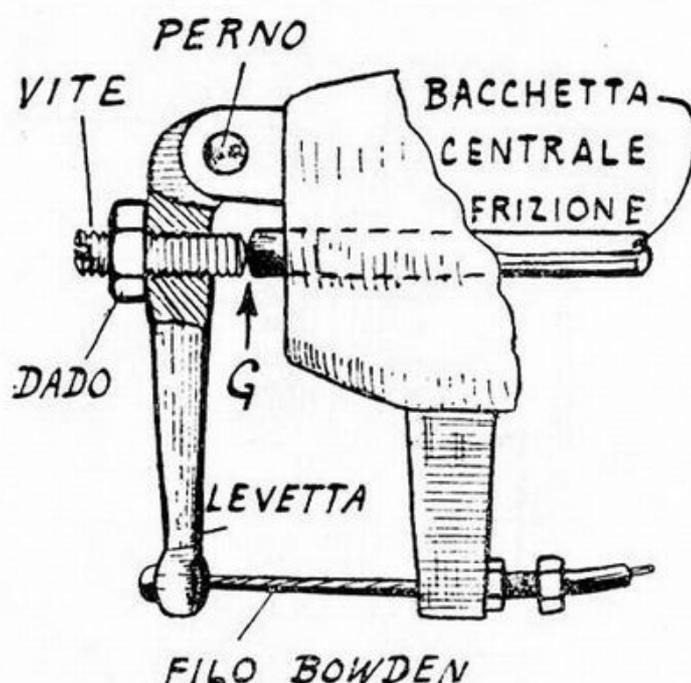
Il sistema di disinnestare leggermente per facilitare la ripresa del motore quando si è in 4^a oppure in 3^a è *sconsigliabile*, perchè favorisce l'usura dei dischi.

La tensione del cavetto flessibile di comando della frizione può essere regolata con la vite di registro che attraversa la levetta di disinnesto applicata al cambio di velocità, dal lato del pedale d'avviamento

È molto *importante* lasciare un piccolo gioco (circa $1/2$ mm.) fra detta vite e la bacchetta centrale che comanda il distacco dei dischi.

La *molla della frizione* può essere più o meno compressa girando l'apposito bottone godronato.

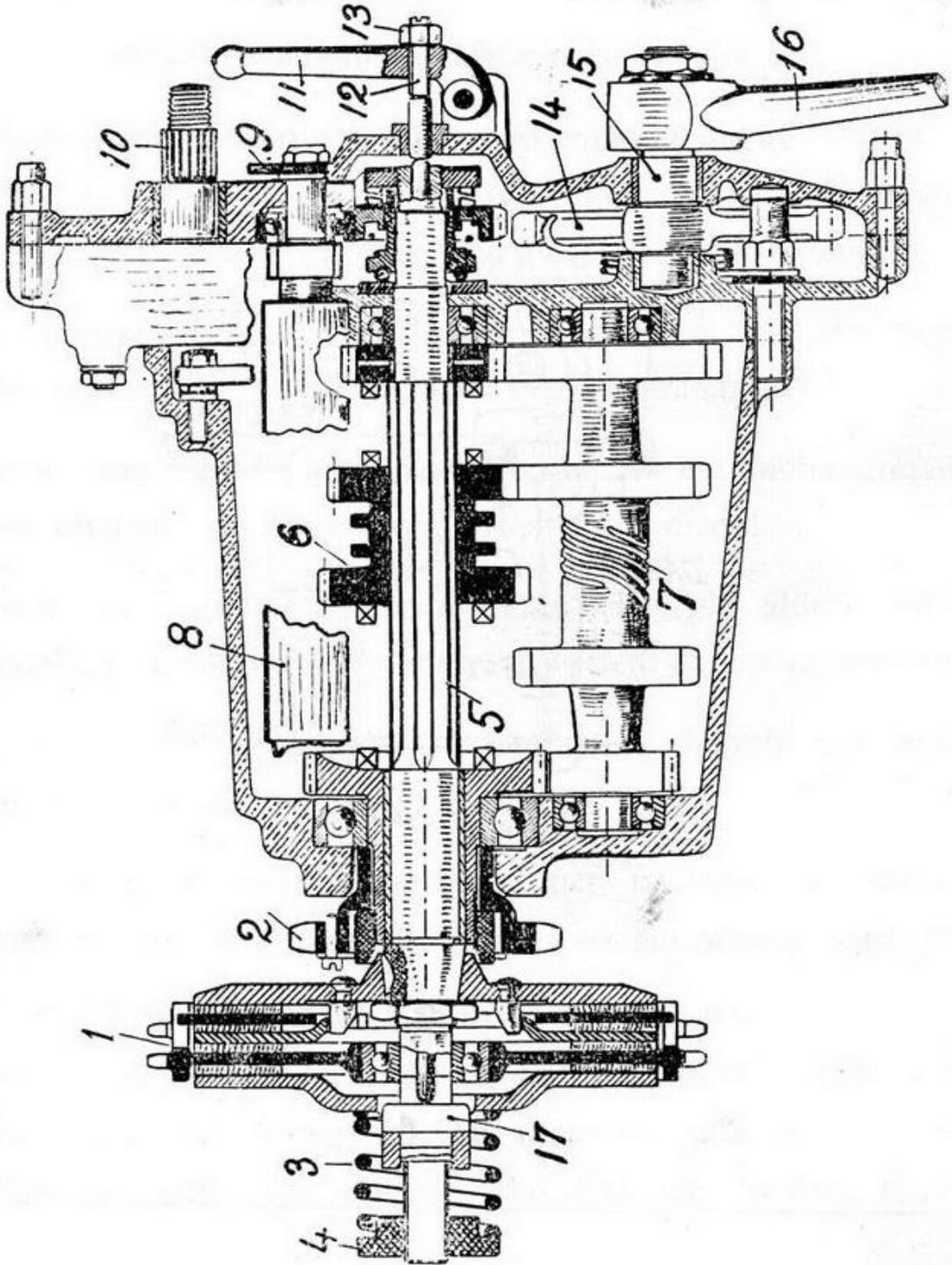
SCHEMA PER REGOLARE LA TENSIONE
DEL CAVETTO DI COMANDO DELLA FRIZIONE



Nel punto G occorre un gioco di circa mezzo mm., per evitare slittamenti della frizione e riscaldamento di essa.

Se la frizione ha tendenza a slittare si può *aumentare l'attrito* fra i *dischi* avvitando opportunamente il bottone godronato che comprime la molla della frizione.

IL CAMBIO DI VELOCITÀ SEZIONATO

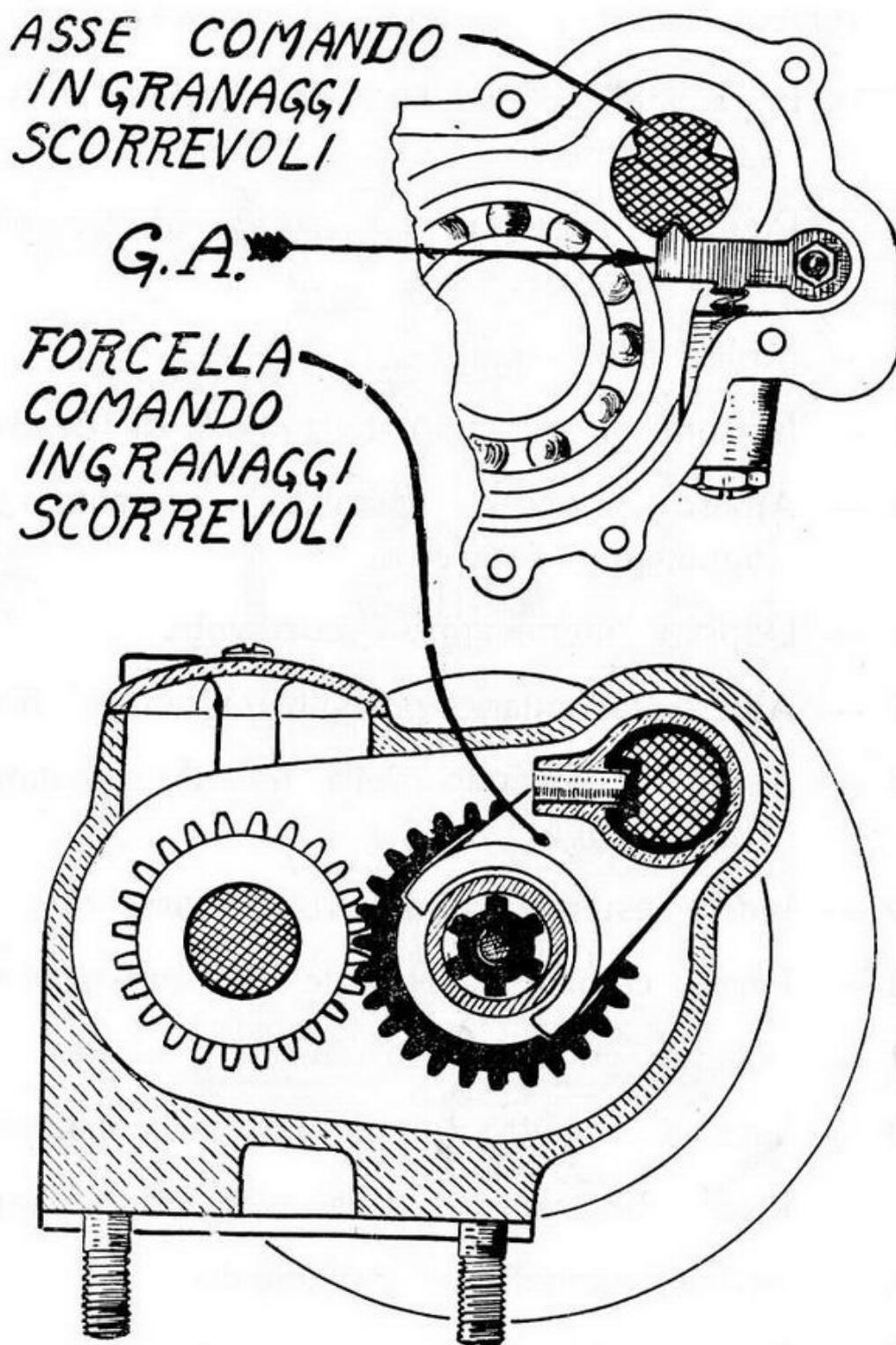


La figura rappresenta la sezione del cambio a 4 rapporti, con comando a pedale.

I numeri hanno i seguenti riferimenti :

- 1 — Ingranaggio comandato dalla catena mossa dal motore.
- 2 — Pignone portante la catena diretta alla ruota motrice.
- 3 — Molla della frizione.
- 4 — Bottone di serraggio della molla di frizione.
- 5 — Albero primario scanalato, portante gli ingranaggi scorrevoli.
- 6 — Doppio ingranaggio scorrevole.
- 7 — Albero secondario portante ingranaggi fissi.
- 8 — Asse di comando della forcella spostante l'ingranaggio 6.
- 9 — Indice esterno solidale con l'asse 8.
- 10 — Perno comando a pedale del preselettore.
- 11 — Levetta comando disinnesto.
- 12 — Vite di registro gioco levetta disinnesto.
- 13 — Dado bloccaggio della vite di registro.
- 14 — Settore dentato d'avviamento.
- 15 — Perno del settore 14.
- 16 — Pedivella d'avviamento.

PARTICOLARI DEL CAMBIO

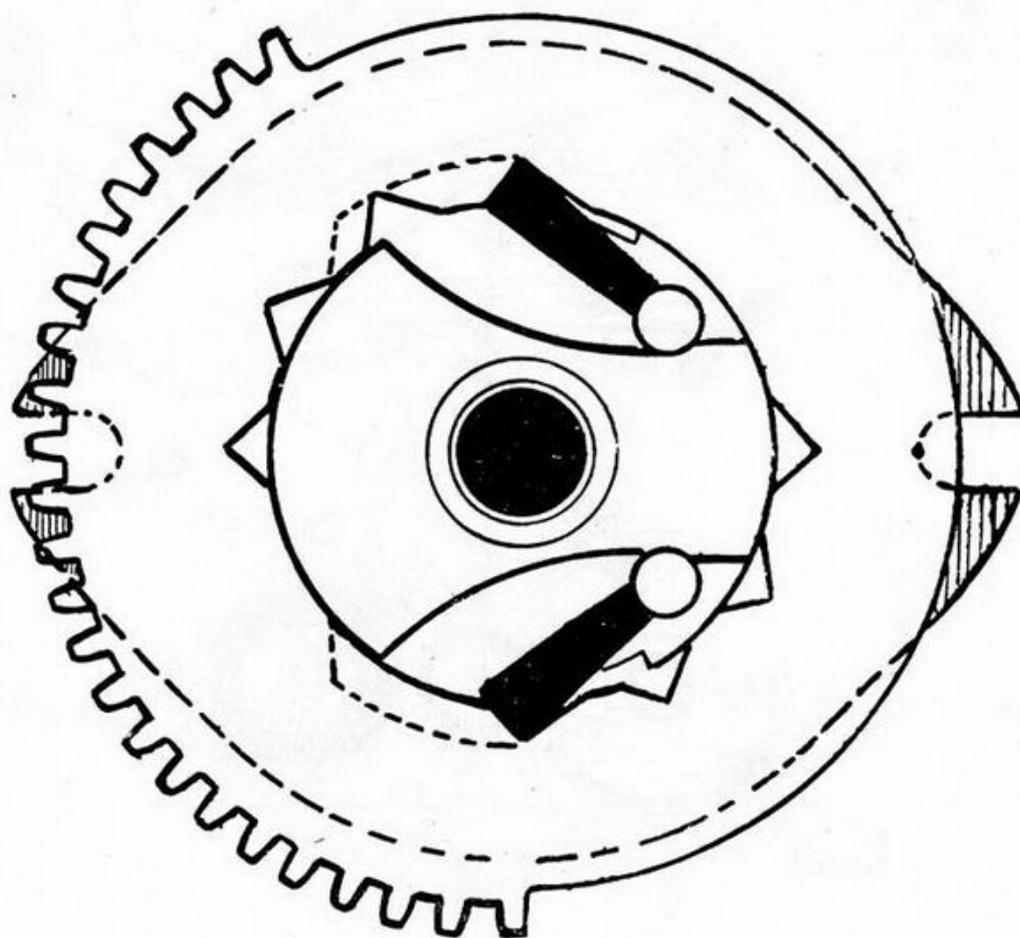


G. A = Gancio di fermo dell' asse di comando ingranaggi scorrevoli.

PARTICOLARI DEL CAMBIO

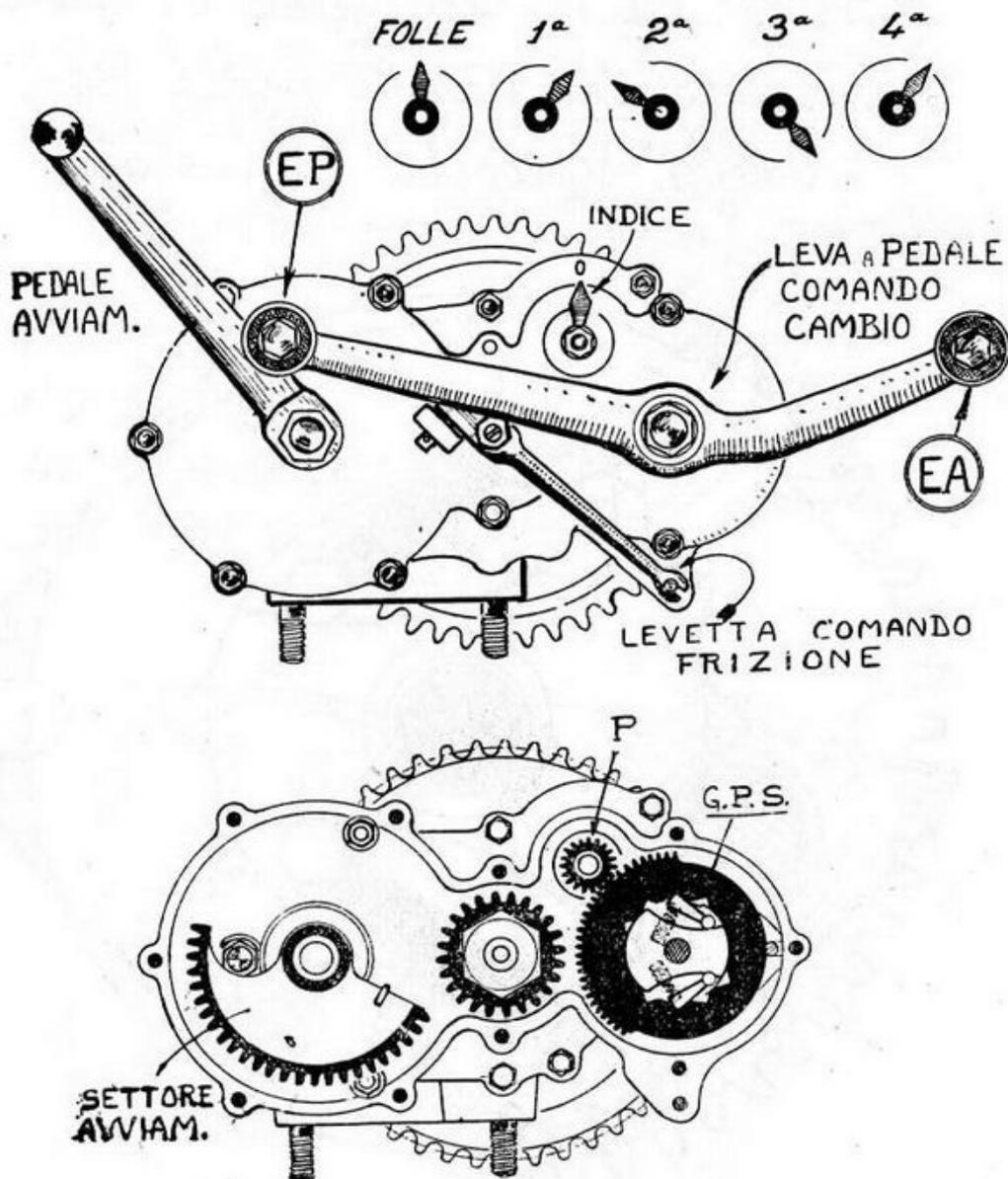
PRESELETTORE DEL CAMBIO

*Posizione dei singoli pezzi con
la 1ª Velocità innestata.*



Questo disegno serve per rimontare correttamente gli organi del
preselettore in caso di effettuato smontaggio.

COMANDO A PEDALE DEL CAMBIO



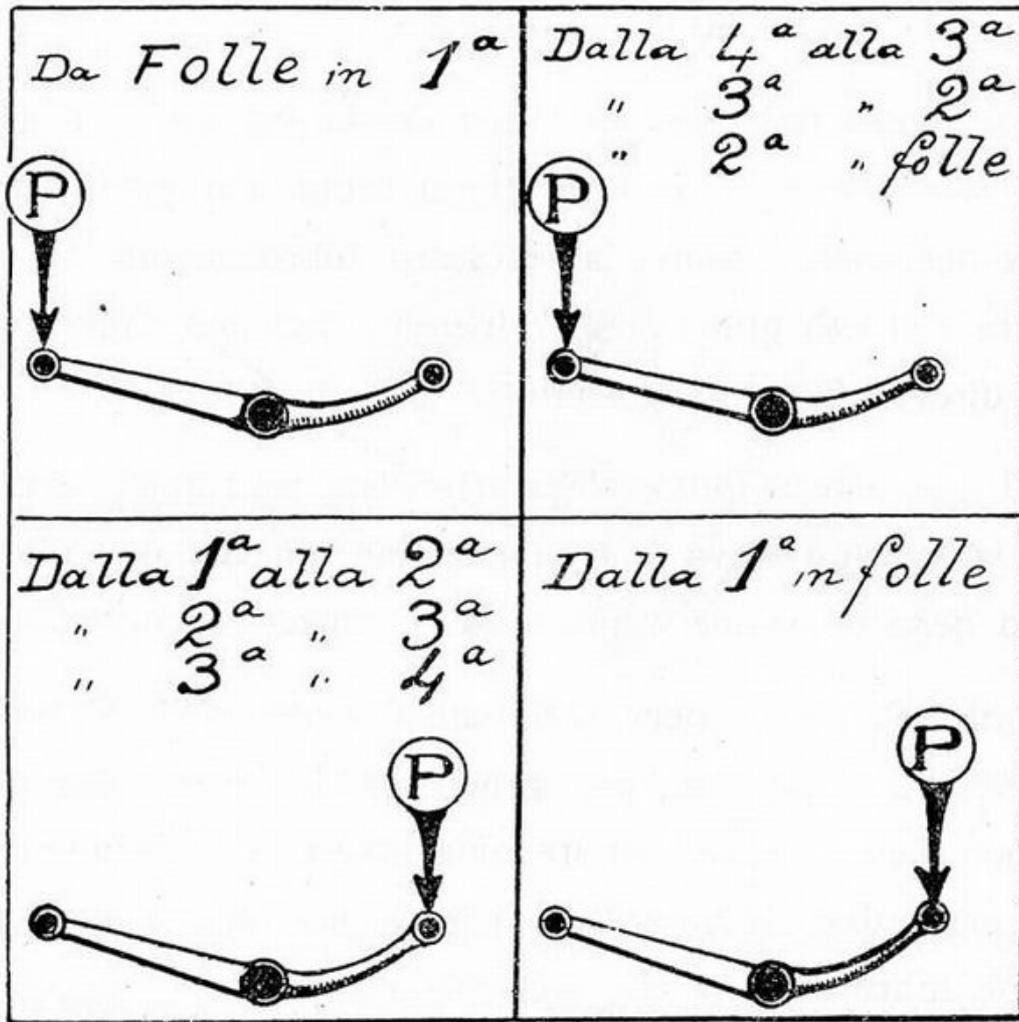
E A = estremo anteriore della leva a pedale

E P = „ posteriore „ „ „

G. P. S = gruppo preselettore

P = pignone solidale con l'asse comando ingranaggi scorrevoli.

COMANDO A PEDALE DEL CAMBIO



Lo scopo di questo schema è di indicare al principiante
come si deve agire sulla leva a pedale del cambio

LUBRIFICAZIONE DEL CAMBIO

Il cambio deve essere accuratamente lubrificato con:

Miscela di olio extradenso e di olio semidenso oppure grasso giallo di prima qualità ed olio semidenso.

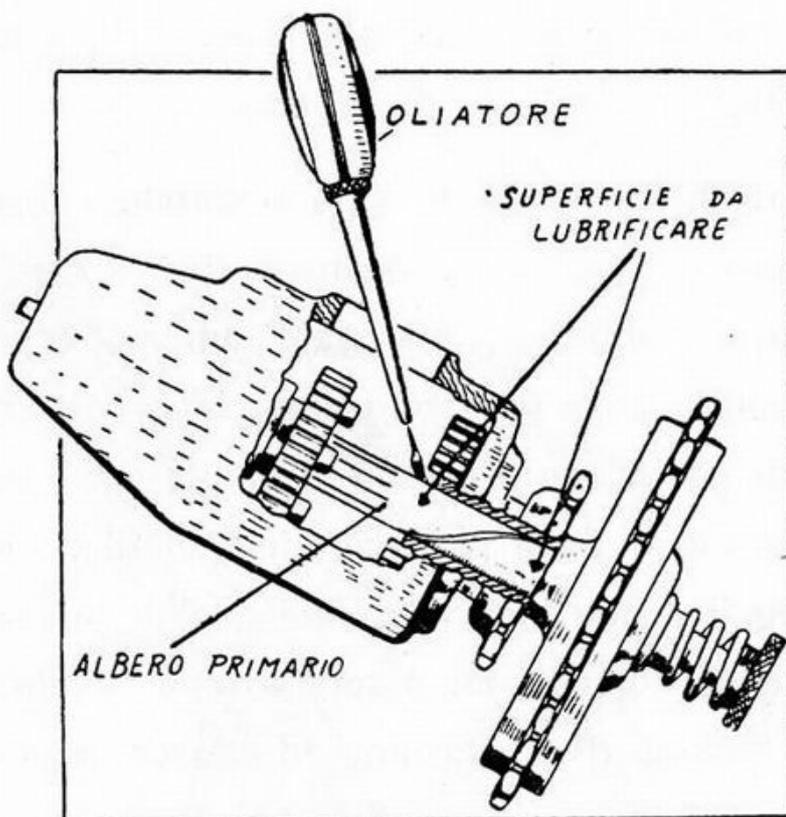
Impiegando solamente olio extradenso, oppure solo grasso può accadere, specialmente d'inverno, che a causa dell'eccessiva viscosità dell'olio o del grasso, manca la necessaria lubrificazione nella zona di contatto fra l'albero primario e l'alberello cavo del pignone portante la catena diretta alla ruota posteriore.

Nel caso che il motociclista avvertisse un cigolio metallico proveniente dal cambio deve immediatamente iniettare dell'olio fluido o semidenso nella posizione indicata dallo schizzo, inclinando la moto.

Ogni 1500 km. è bene verificare il livello dell'olio nel cambio, aggiungendone, se occorre, con generosità. Lo stesso tipo di olio impiegato per il motore può servire ottimamente per mantenere il livello in modo che i due alberelli siano toccati dall'olio. L'eccesso di olio del cambio lubrifica la catena secondaria.

Se la macchina viene usata in clima molto freddo, non si deve usare olio extradenso per il cambio, nè grasso, ma un olio che si mantenga relativamente fluido anche alle temperature più basse

Come conviene operare per introdurre dell'olio quando il cambio (marciando in 1^a o 2^a o 3^a) fischia per mancanza di lubrificazione.



Per lubrificare nel modo indicato, occorre inclinare la moto, dalla parte della trasmissione. Prima di rimettere il coperchio si deve introdurre la quantità di olio necessaria per avere il lubrificante almeno a livello degli alberi.

FORCELLA ELASTICA E STERZO

La forcella elastica è del tipo con articolazioni a biscottini paralleli, collegati da lunghi perni d'acciaio. I perni della forcella propriamente detta oscillano in bussole di bronzo.

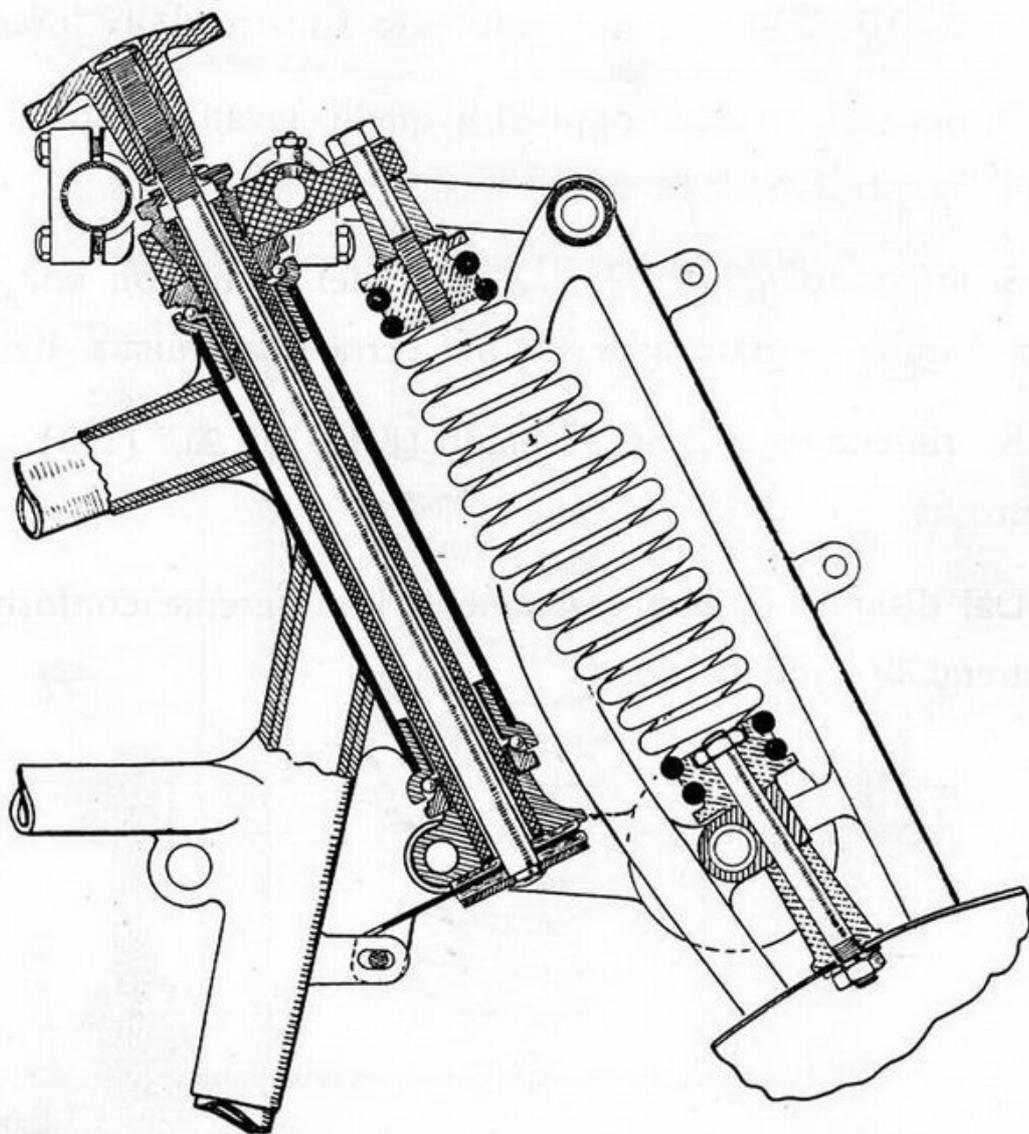
La molla della forcella è del tipo a spirale a forma biconica, il diametro delle spire è massimo al centro e decresce progressivamente verso gli estremi, in modo da realizzare un molleggio di maggiore sensibilità. I biscottini inferiori sono completati da ammortizzatori a frizione (lavoranti per attrito), i quali impediscono i bruschi rimbalzi che potrebbero derivare dalla reazione della molla. Gli estremi della molla sono collegati a due blocchetti, dei quali l'inferiore è unito alla parte oscillante della forcella, ed il superiore è solidale con il pezzo fisso costituente bussola d'oscillazione ed attacco manubrio.

L'attrito degli ammortizzatori è regolabile mediante un galletto, collocato sul lato destro della forcella.

Nella cavità centrale del tubo di sterzo passa il tirante del frenasterzo, il quale è regolabile mediante il volantino superiore.

I perni della forcella devono essere frequentemente lubrificati con la siringa a pressione (che fa parte della dotazione della macchina) iniettando olio denso od extradenso.

FORCELLA ELASTICA E STERZO



REGISTRAZIONE PERNI FORCELLA

Per registrare il gioco laterale dei biscottini della forcella si eseguono le seguenti operazioni :

Si *tolgono* i dadi (F 1) ed (F 2), che sono sul lato destro, ed i dadi (F 3) ed (F 4), che sono sul lato sinistro della forcella.

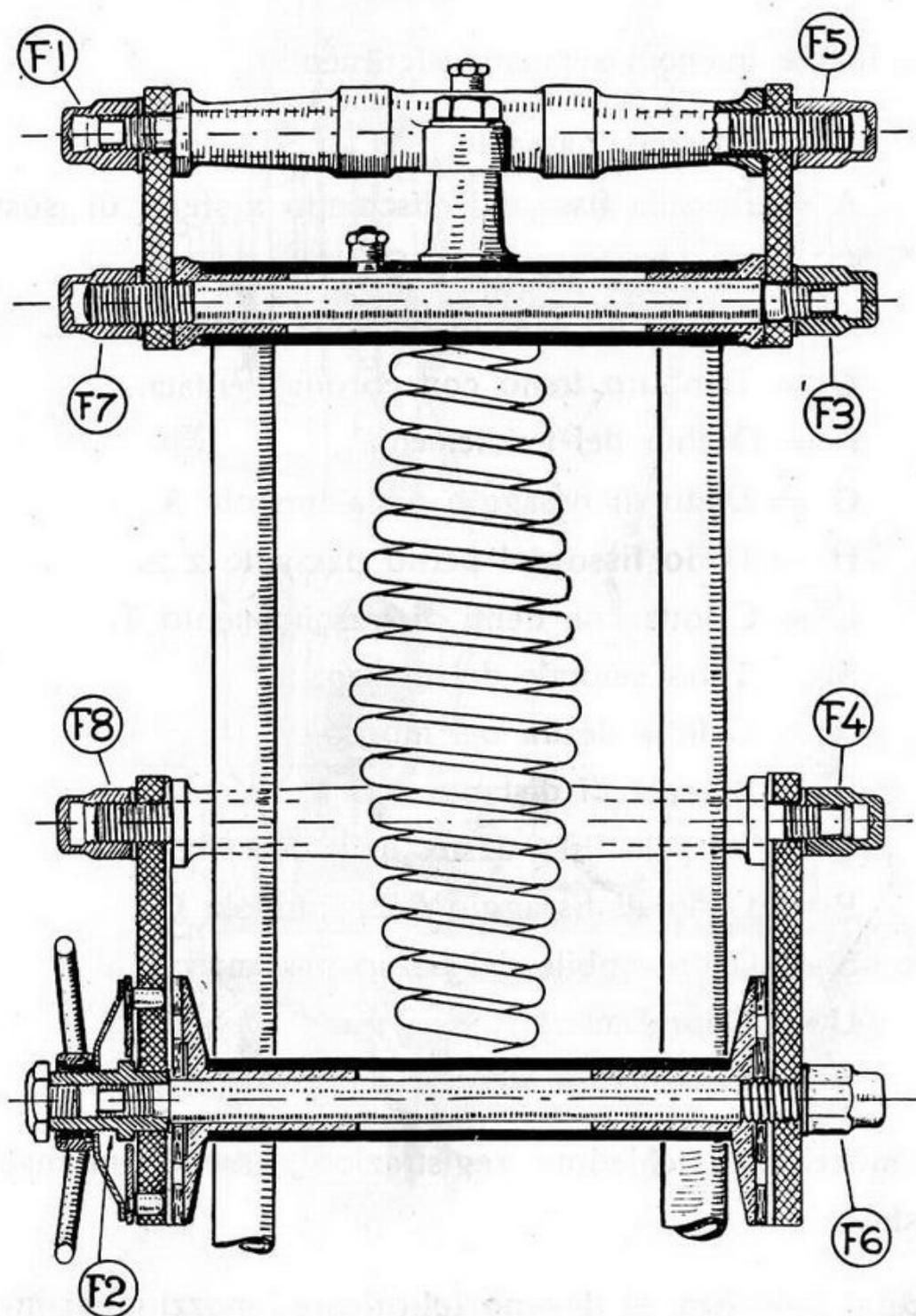
Si *allentano* i dadi opposti a quelli levati, e cioè i dadi (F 5), (F 6) (F 7) ed (F 8).

Si afferrano gli *estremi quadri* dei perni con una chiave e si registra il gioco (girare a destra per serrare, a sinistra per allentare).

Si rimettono a posto i dadi (F 1), (F 2), (F 3), (F 4) e si bloccano.

Dal disegno appare chiaramente la differente conformazione dei due estremi di ogni perno.

REGISTRAZIONE PERNI FORCELLA



MOZZO POSTERIORE

Nella figura seguente è rappresentato il mozzo posteriore in vista ed in sezione.

Le lettere hanno i seguenti riferimenti:

z z = Perno passante.

A = Bussola fissa del cuscinetto a sfere di sostegno del tamburo freno C.

B = Cuscinetto a sfere portante il tamburo C.

C = Tamburo freno con corona dentata.

F = Occhio del tendicatena.

G = Dado di fissaggio della bussola A.

H = Dado fisso del perno passante z z.

L = Calotta con denti di trascinamento T.

M = Tubo centrale del mozzo.

N = Calotta destra del mozzo.

P = Bussola di distanza.

Q = Bussola fissa destra della forcella.

R = Dado di fissaggio della bussola Q.

S = Dado mobile del perno passante.

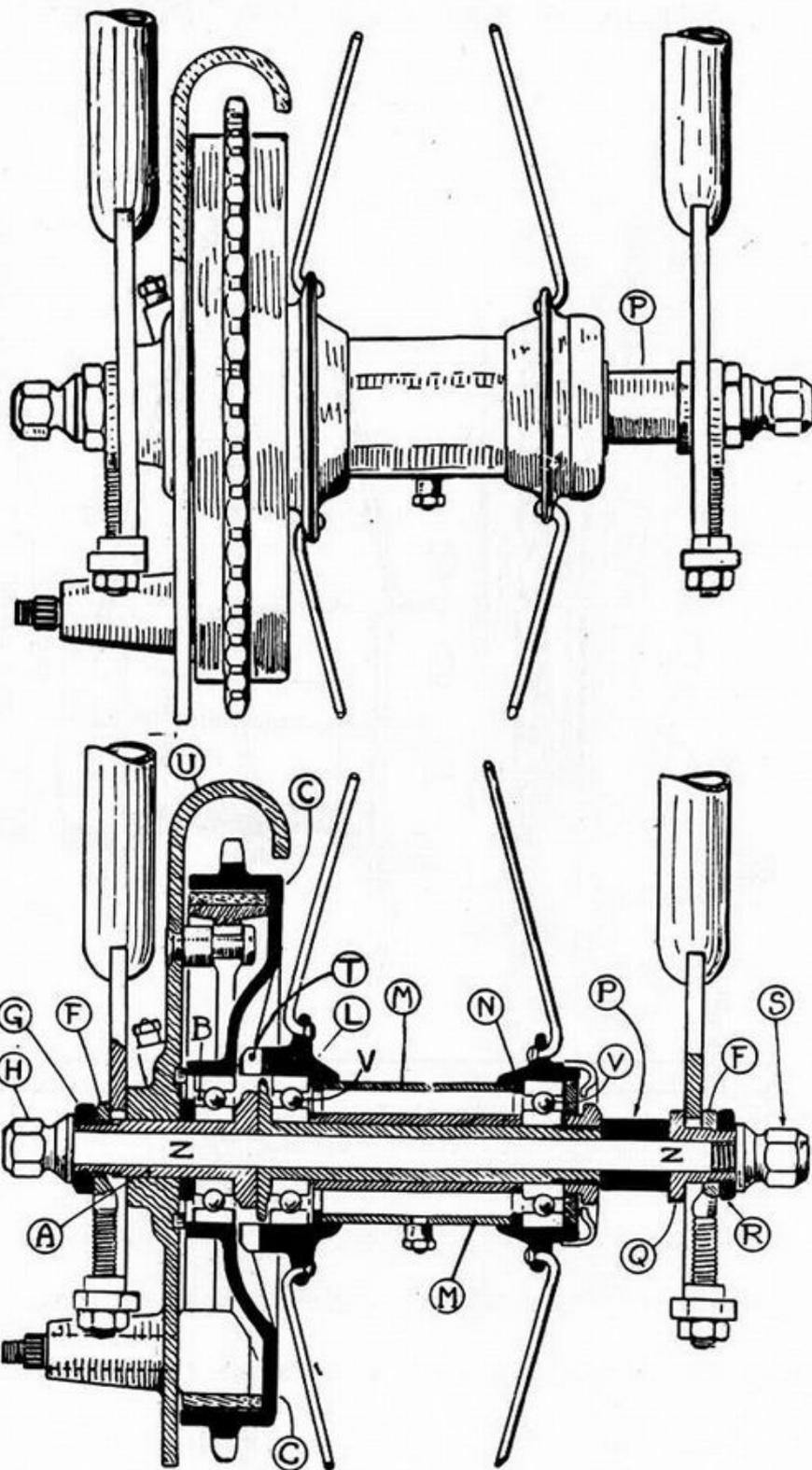
U = Copricatena.

V = Cuscinetti a sfere.

I mozzi non richiedono registrazioni, essendo montati su cuscinetti a sfere.

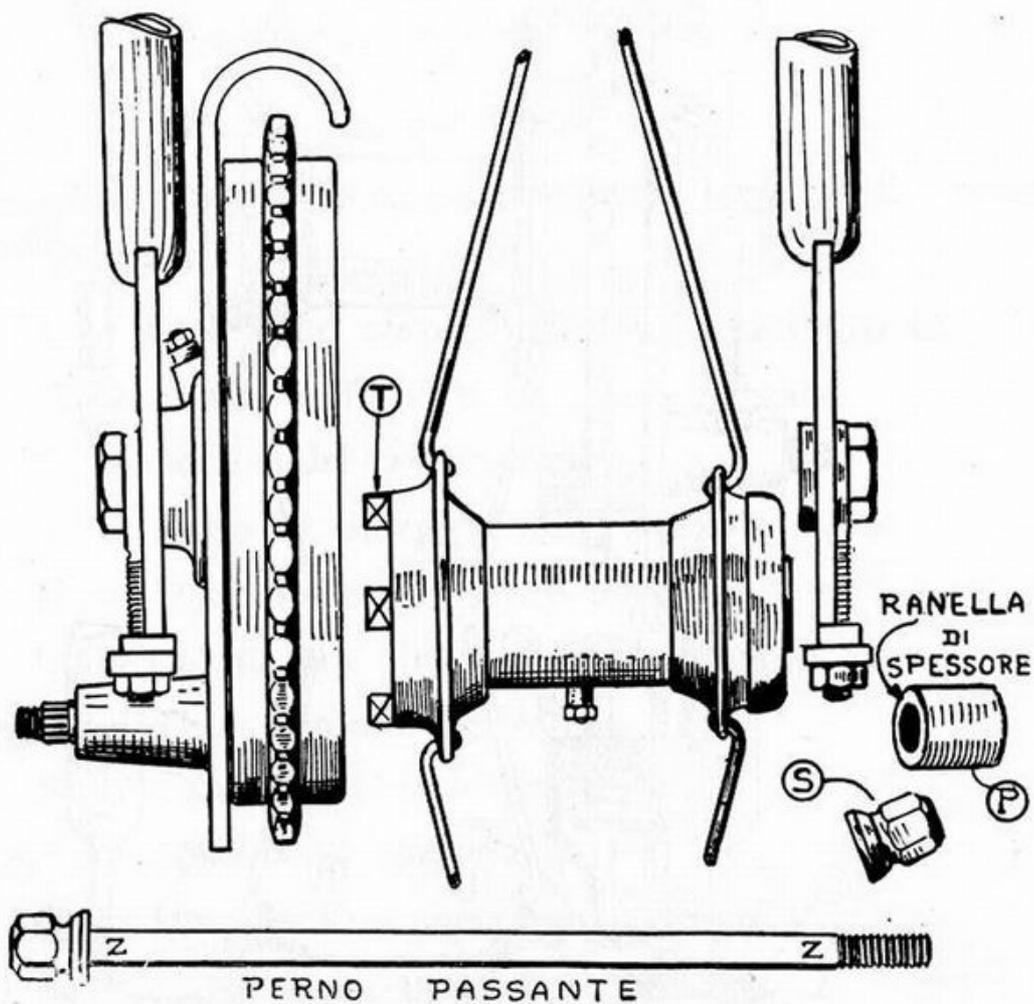
Ogni 2000 Km. si devono lubrificare i mozzi mediante la pompa di grassaggio. Occorre pure lubrificare il cuscinetto del tamburo freno che rimane in posto quando si tolgono le ruote.

MOZZO POSTERIORE



Mozzo posteriore in vista ed in sezione

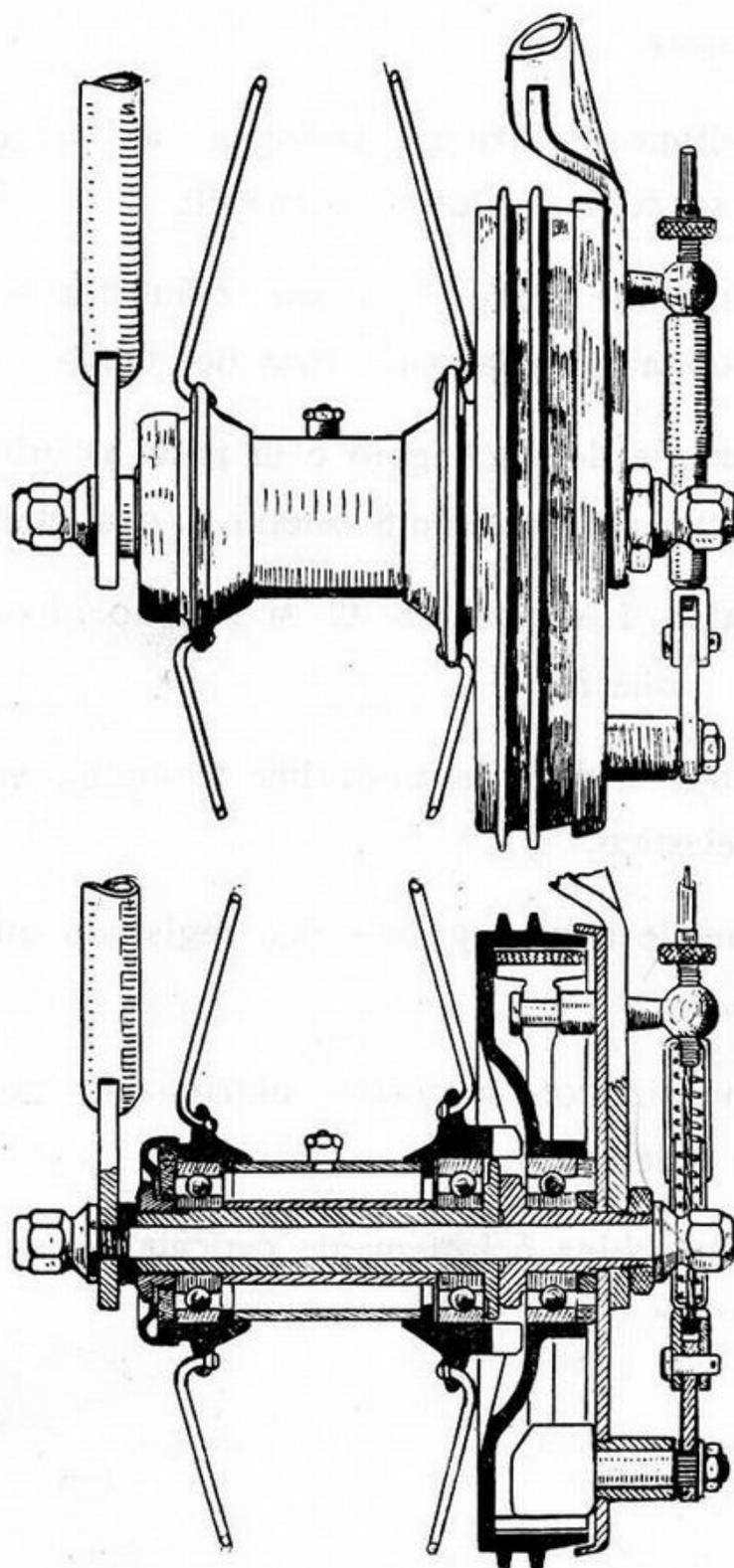
SMONTAGGIO RUOTA POSTERIORE



Lo smontaggio si effettua togliendo il perno passante e la ranella di spessore. Il tamburo freno e la catena rimangono in posto.

La ruota anteriore si smonta con analogo sistema.

MOZZO ANTERIORE



Il mozzo anteriore in vista ed in sezione

SOSPENSIONE ELASTICA POSTERIORE

La tavola allegata mostra, parzialmente sezionata la sospensione elastica posteriore.

Il forcellone oscillante è collegato al perno d'oscillazione A, il quale gira su coni e calotte registrabili.

Si hanno due molle a spirale cilindrica M contenute in *tubi portamolle*, solidali con la parte fissa del telaio.

La reazione del molleggio è in parte assorbita dalle contromolle C. M., contenute nei cappellotti esterni C d'alluminio.

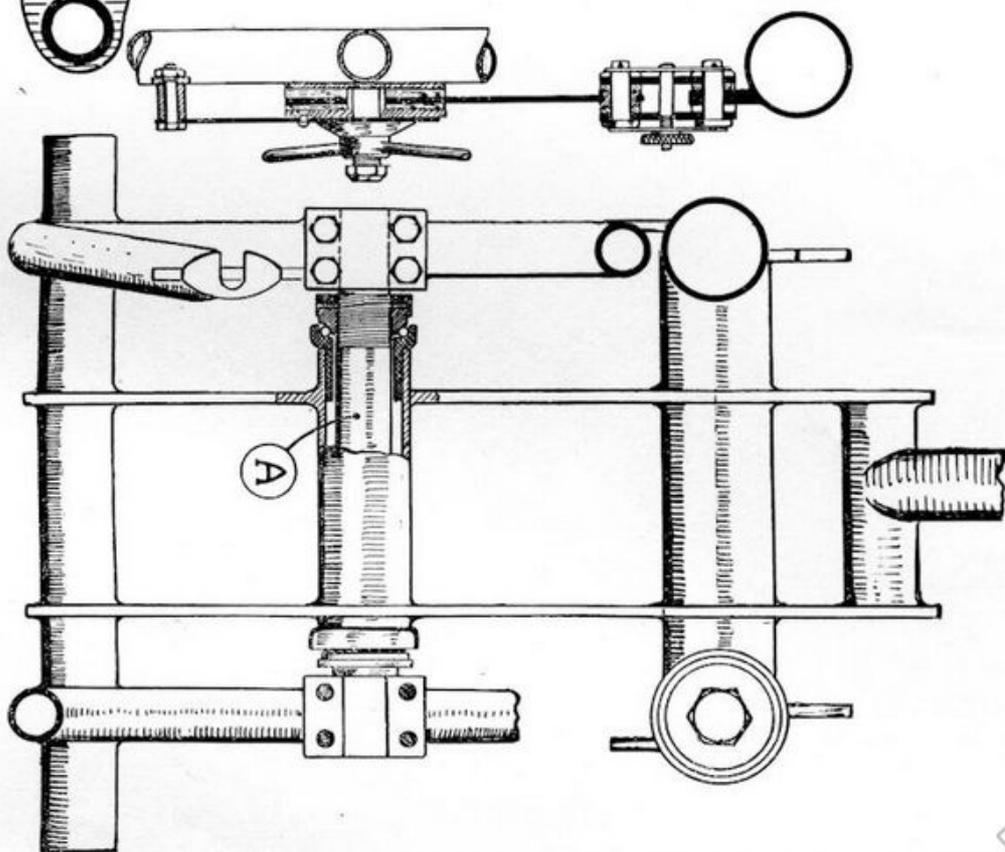
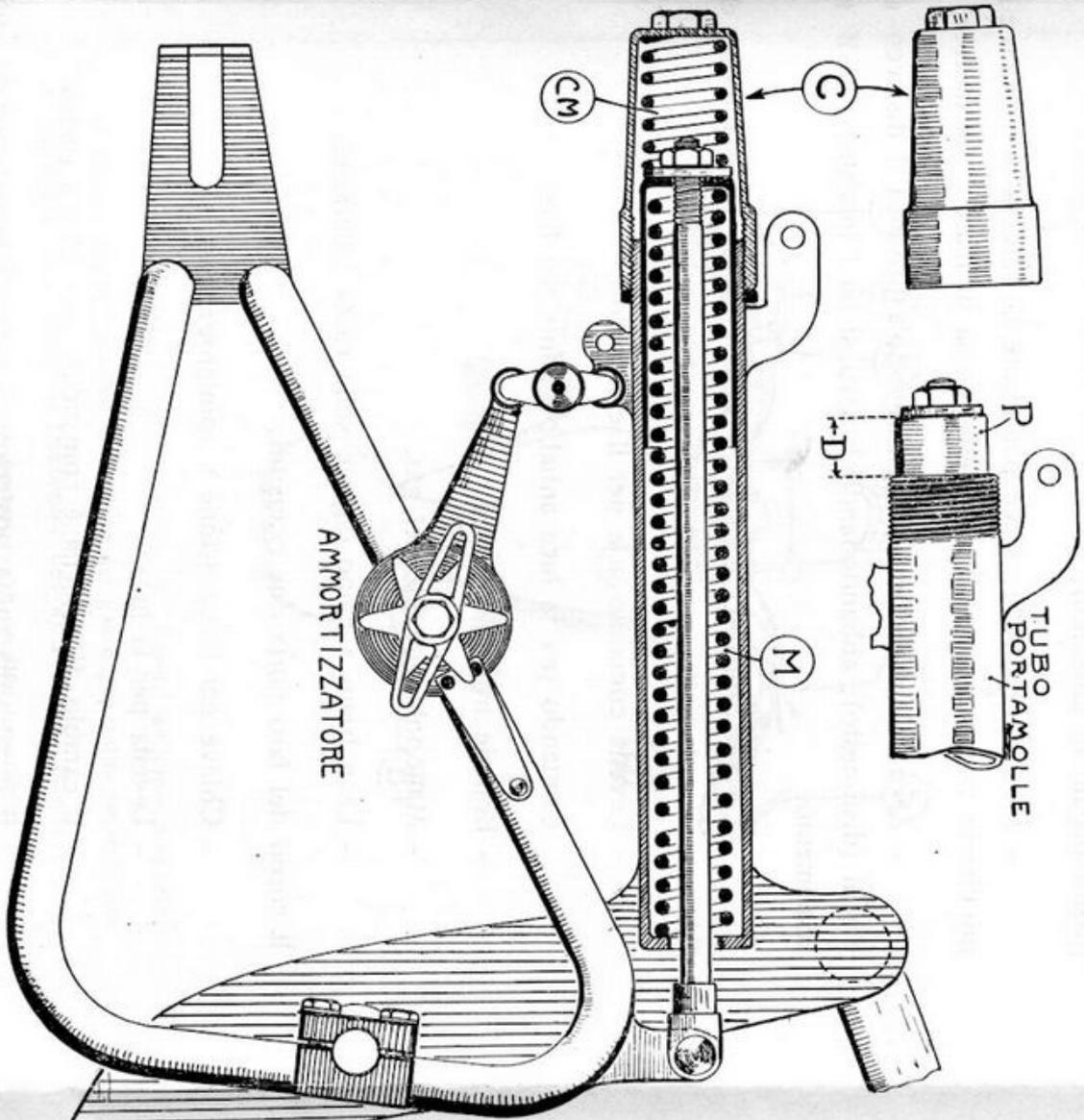
Togliendo i cappellotti C si vedono gli estremi P dei pistoni contenenti le molle M.

Avvitando il dado si comprime la molla, ed il molleggio diventa meno elastico.

In generale il molleggio è ben registrato quando la distanza D è di mm. 30.

L'ammortizzatore a frizione funziona in modo analogo a quello della forcella anteriore.

Se la macchina è fortemente caricata è consigliabile stringere l'ammortizzatore.



www.pw.it

I C O M A N D I

Cominciando dall'estremo sinistro del manubrio si hanno i seguenti organi di comando:

- *Leva alzavalvola*: serve per alzare la valvola di scarico e diminuire la compressione all'atto della messa in marcia del motore.

- *Leva comando frizione*: stringendola provoca il distacco dei dischi (disinnesto); abbandonando la leva si ha l'innesto, cioè il trascinamento.

- *Levetta anticipo accensione*: determina lo spostamento dell'istante in cui scatta la scintilla alla candela.

- Levetta comando aria per il carburatore

- Comando per la luce antiabbagliante del faro.

- Bottone tromba elettrica

- Manopola girevole del gas.

- Leva freno a mano (agisce sulla ruota anteriore).

Il corpo del faro porta due comandi:

- Chiave per l'accensione a spinterogeno.

- Levetta per la luce.

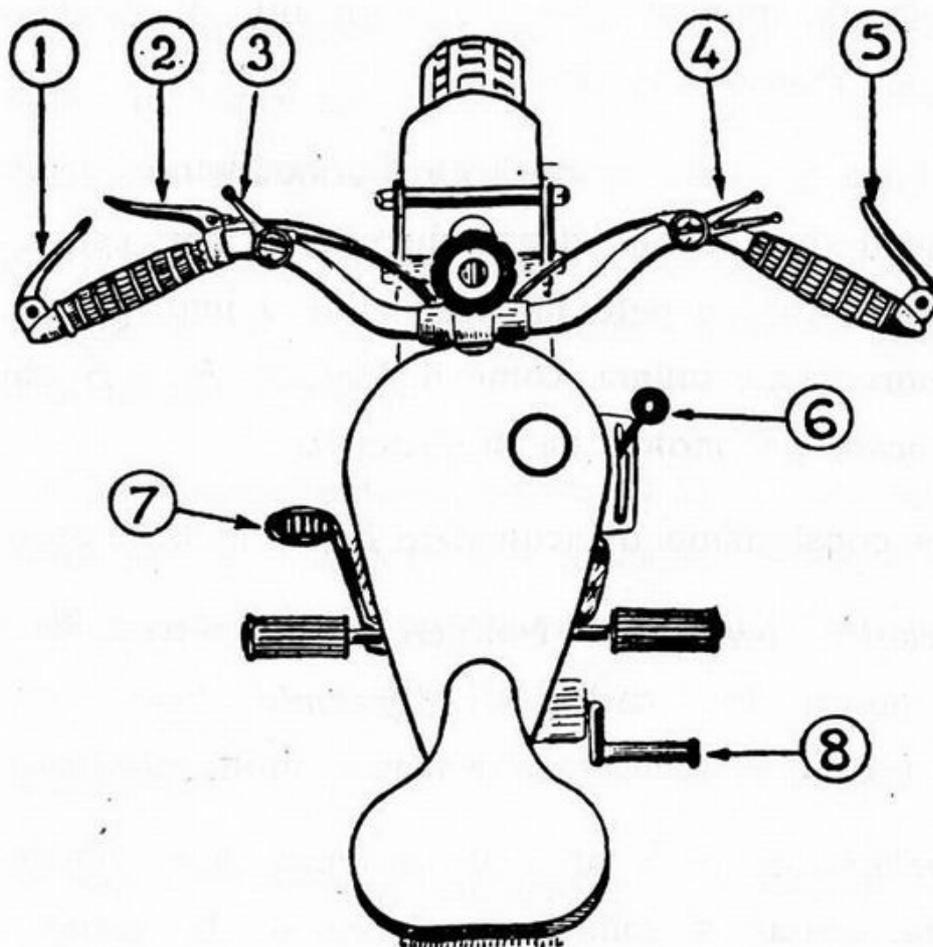
- Il cambio di velocità è comandato con leva a pedale

- Il freno sulla ruota posteriore è comandato dal pedale collocato sul lato sinistro della macchina.

Al centro del manubrio si trova il volantino frenasterzo.

Il pedale d'avviamento è collocato sul lato destro.

SCHEMA DELLA DISPOSIZIONE DEI COMANDI



1 - alzavalvola; 2 - leva frizione; 3 - levetta anticipo magnete;
4 - levette del carburatore. La levetta dei gas è generalmente sostituita
dal comando a manopola (manopola destra); 5 - freno a mano; 6 - leva
del cambio; 7 - pedale freno posteriore; 8 - pedale avviamento

USO DELLA MACCHINA

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

Serbatoio dell'olio — I motori "Gilera", funzionano bene tanto con i buoni olii minerali come con gli olii di ricino espressamente preparati per motori a benzina.

In linea generale si consiglia di adottare olio *semidenso* durante la stagione fredda ed olio denso durante i calori estivi.

In ogni caso è però indispensabile l'impiego di lubrificanti di marca notoriamente ottima, come il *Mobiloil B-BB* che è particolarmente indicato per motori da motocicletta.

Noi consigliamo di acquistare l'olio in latte originali sigillate.

Serbatoio benzina — Nel serbatoio si verserà il carburante. Nel caso dei motori GS, i carburanti *Dynamin, Esso, Littoria*, evitano i *battiti in testa* e permettono una marcia molto elastica e piacevole.

Carburatore — Si apre il rubinetto della benzina e si osserva se l'astina centrale si solleva regolarmente. In genere non conviene *invasare* il carburatore perchè l'eccesso del carburante rende più difficile l'avviamento specialmente quando il motore è caldo.

Poi si regolano le levette del carburatore:

Aria (levetta corta) chiusa.

Gas (levetta lunga) o manopola girevole aperta per circa $\frac{1}{8}$ dell'apertura totale.

Anticipo accensione — Da metà a $\frac{3}{4}$ di apertura (cioè levetta circa a metà corsa.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Occorre poi assicurarsi che la leva del cambio sia in folle ; in seguito si stringe la leva alzavalvola, e si preme con un piede sul pedale d'avviamento facendogli compiere un' energica rotazione. A circa metà corsa del pedale occorre lasciar chiudere bruscamente la leva alzavalvola.

Il motore dovrà avviarsi ; se non parte si ripeteranno i tentativi, provando anche ad aprire più o meno la levetta del gas e ad anticipare in maggiore o minore misura l' accensione.

Avviato il motore si proverà a manovrare con dolce progressione le manette del gas e dell' aria, onde prendere familiarità con l' effetto prodotto dal maneggio di esse.

Si deve però assolutamente evitare di far girare troppo forte il motore a vuoto, perchè il motore si surriscalda, vibra, e possono accadere principii di grippaggio, specialmente se il motore è nuovo.

L' ALZAVOLVOLA

Con la denominazione di *alzavalvola* si intende la leva che serve per alzare la valvola di *scarico* con lo scopo di facilitare l'avviamento del motore.

Alzando la *valvola di scarico* si rende nulla la *compressione*, e quindi il motore gira agevolmente per effetto della spinta del pedale d'avviamento, in modo che i *volàni* interni acquistano la forza viva necessaria per vincere la *compressione* appena si abbandona la leva alzavalvola.

L' alzavalvola si deve usare solo per l'avviamento, e non durante la marcia.

L'AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

Per avviare la macchina essendo il motore in moto basta effettuare le seguenti operazioni :

- 1) Stringere la leva della frizione (che è applicata alla sinistra del manubrio);
- 2) Collocare la leva del cambio nella posizione di prima velocità.
- 3) Allentare gradualmente la leva della frizione e, nel medesimo tempo, aprire progressivamente il gas. In questo modo, man mano aumenta l'attrito fra i dischi della frizione, e quindi aumenta lo sforzo del motore, si accresce la potenza del motore stesso.

Ottenuto l'avviamento si può *accelerare*, aumentando il gas del motore.

Appena la macchina ha raggiunto una velocità di circa 20 Km-ora si può passare in *seconda*.

A questo scopo basta chiudere completamente il gas, stringere *la leva della frizione* (vale a dire *disinnestare*) portare rapidamente la leva del cambio in *seconda*, abbandonare la leva della frizione, ed aprire il gas.

Quando la macchina, in seconda, ha raggiunto una velocità di 30 Km.-ora, si può passare in terza, con analoga manovra, e poi in quarta.

PASSAGGI dalle MARCIE SUPERIORI alle MARCIE INFERIORI

Durante questi passaggi è necessario :

— Che la macchina abbia rallentato la propria velocità fino a quella corrispondente all'impiego razionale della marcia inferiore.

— Non chiudere il gas ma al contrario accelerare per facilitare l'innesto degli ingranaggi del cambio.

VARIAZIONE DI VELOCITÀ

La velocità della macchina si deve regolare essenzialmente con l'uso del comando del gas! la levetta dell'aria si tiene normalmente aperta per tre quarti, purchè ciò non provochi starnuti o ritorni di fiamma al carburatore, per ottenere il massimo rendimento la manetta dell'aria deve essere circa a metà.

Quando si deve *frenare rapidamente* occorre:

- Chiudere il gas.
- Frenare con il freno a pedale e quello a mano.
- Disinnestare, cioè stringere la leva della frizione Si deve disinnestare solo quando la macchina è quasi ferma.

Quando una macchina è nuova, i primi 500 km. devono essere percorsi a velocità *moderata*. per dare tempo agli organi in movimento di diventare perfettamente levigati nelle zone di attrito.

MARCIA IN SALITA

I motori " Gilera ,, marciano brillantemente in salita, anche in presa diretta, purchè il guidatore abbia cura di chiudere leggermente la levetta dell'aria e di ritardare opportunamente l'accensione.

Passando, in salita, dalla seconda alla terza o dalla terza alla quarta, occorre naturalmente accelerare al massimo per dare alla macchina la velocità sufficiente per poter passare alla marcia superiore.

ANTICIPO DELL' ACCENSIONE

La levetta dell'anticipo è collocata sulla sinistra del manubrio.

La regola fondamentale per l'anticipo è:

“ L' anticipo deve essere proporzionale al numero dei giri del motore ed inversamente proporzionale alla *temperatura* del motore „

In altre parole:

Quando il *motore* gira velocemente e si sente che *non* sforza conviene anticipare: quando si percepisce che il motore tende a rallentare e a riscaldarsi si *deve ritardare*.

In ogni caso quando l' accensione è erroneamente anticipata il motore *batte in testa*, vale a dire che si odono nettamente dei *colpi metallici* provenienti dal motore.

L' anticipo si ottiene spostando la levetta dell'anello del ruttore in senso inverso alla rotazione dell' indotto o della camma del ruttore.

DIFESA del MAGNETE e della DINAMO dall' UMIDITÀ

Si consiglia di avvolgere il gruppo magnete-dinamo, o la sola dinamo (nel caso dell' impianto a spinterogeno) con un pezzo di tela impermeabile, o di pegamoide, per proteggerli dall' umidità.

..... ○ : : ○

C A R B U R A Z I O N E

I motociclisti che desiderano ottenere la massima velocità chiedano informazioni alla Fabbrica Moto GILERA ARCORE per regolare il carburatore in relazione al carburante che si intende impiegare.

PRINCIPALI NORME DI CIRCOLAZIONE

- Marciare sempre sul lato *destro* della strada, portandosi a sinistra solo per sorpassare i veicoli più lenti.
- Non sorpassare gli altri veicoli nelle curve, quando vi è nebbia o polverone.
- Quando si è per essere sorpassati si deve facilitare la manovra del sorpassante.
- Non sorpassare quando giunge un altro veicolo in senso inverso.
- Segnalare sempre i *cambiamenti* di direzione, e le proprie fermate.
- Negli incroci stradali si deve dare la precedenza ai veicoli provenienti da destra.
- Non marciare mai con luce insufficiente. Usare la luce *antiabbagliante* quando si incrociano altri veicoli.
- Nelle discese non mettere mai il cambio in folle.
- Marciare con molta prudenza sulle strade viscide e sdruciolevoli.
- Osservare i segnali stradali di pericolo, specialmente quelli relativi ai Passaggi a livello - Incroci pericolosi - Curve pericolose.
- Dare il gas con dolce progressione, in modo da non "imbalsamare" il motore, ed in modo da produrre il *minore rumore* possibile.
- Non marciate con le gomme in cattivo stato. Lo scoppio di una gomma od uno slittamento sono sempre molto pericolosi.

DIFETTI DI FUNZIONAMENTO

Il motore non parte — Quando il motore non si avvia, benchè il carburatore contenga benzina, conviene svitare la candela, riattaccare ad essa il filo, appoggiare la candela sulla testa del cilindro (avendo cura che il *serrafilo non tocchi*) e far girare il motore con il pedale d'avviamento. Se la candela è in buone condizioni si dovranno vedere delle scintille.

Se la candela non fornisce scintille ciò può dipendere da :

- Candela sporca di olio o di incrostazioni o pulviscolo carbonioso.
- Candela con isolante screpolato.
- Puntine della candela troppo distanti, oppure a contatto. Le puntine devono distare $\frac{4}{10}$ di millimetro.

Se, dopo pulita accuratamente una candela (con spazzolino metallico e benzina) e verificata la *distanza* delle puntine non si hanno scintille, conviene applicare una candela nuova e riprovare a far girare il motore con il pedale d'avviamento, per poter vedere se si hanno scintille.

Se anche con una candela *nuova* non si hanno scintille occorre verificare il *filo magnete-candela*, che può essere male isolato, con la gomma bruciata o tagliuzzata o screpolata, e l'attacco al magnete.

Poi si controllerà il magnete, ispezionando anzitutto le *puntine platinate*, le quali devono essere pulite, non corrose, e distaccarsi di $\frac{4}{10}$ di mm.

Se il *rutlore* è in ordine (puntine pulite, giusto distacco, martelletto funzionante, molla in efficienza) è necessario ispezionare il *carbocino* che prende la corrente dal *collettore* ed il *collettore* stesso.

Può darsi che il carboncino sia rotto, o che il collettore sia sporco d'olio, ecc.

Per effettuare queste verifiche è naturalmente necessario che il motociclista abbia una certa abilità di meccanico.

Se la *candela* fornisce la *scintilla* ed il motore non s'avvia è evidente che nel carburatore *non* si forma la miscela esplosiva.

Se la vaschetta del carburatore contiene benzina (ciò che si controlla premendo il bottoncino che abbassa il galleggiante ed invasando la vaschetta stessa in modo che la benzina goccioli) la mancata formazione di miscela dipenderà da *ostruzione* dello spruzzatore.

Per pulire lo spruzzatore basta svitarlo e soffiare nell'interno. Se il carburatore contiene impurità sabbiose conviene smontarlo e pulirlo accuratamente.

Infine un motore può anche non avviarsi per *difetto di compressione*, che può essere dovuto a qualcuna delle cause seguenti:

- *Molle* delle valvole *indebolite* o *rotte*
- Valvole il cui gambo scorre con difficoltà nella guida.
- Valvole corrose e che hanno bisogno di essere smerigliate.
- Mancanza di gioco fra astine e bilancieri.
- Filo dell'alzavalvola troppo teso e che impedisce la completa chiusura della valvola di scarico

EVENTUALI DIFETTI DELLE VALVOLE

Nei motori nuovi i gambi delle valvole scorrono nelle rispettive guide con dolce attrito, dovuto alla grande precisione della lavorazione. Può accadere che a causa della combustione dell'olio esistente

sul gambo, una valvola (di solito quella di scarico) *si incanti*, e rimanga aperta in permanenza, oppure chiuda troppo lentamente od in modo incompleto.

In questo caso può essere opportuno siringare una miscela di olio e petrolio sul gambo della valvola facendo nel medesimo tempo girare lentamente il motore con il pedale d'avviamento.

ERRATA REGISTRAZIONE DELLE PUNTERIE

Le punterie devono essere registrate in modo che, a valvole chiuse, si abbia la seguente distanza fra il dado superiore dell'astina ed il bilanciere, con motore freddo:

Per la valvola aspirazione: 2 decimi di millimetro

„ „ „ scarico: 3 „ „ „

Ricordiamo che se la distanza è *eccessiva*, oltre al rumore si hanno i seguenti inconvenienti:

Per l'*aspirazione*: diminuzione di potenza del motore perchè l'aspirazione dura meno tempo.

Per lo *scarico*: diminuzione di potenza e *surriscaldamento* perchè lo scarico si effettua con difficoltà.

Se, il gioco è insufficiente si ha difetto di compressione, perdita di potenza, surriscaldamento, rapido deterioramento delle valvole e delle relative sedi.

RISCALDAMENTO ECCESSIVO DEL MOTORE

Il motore può riscaldare in modo eccessivo, per qualcuna delle seguenti cause:

- Lubrificazione difettosa (olio cattivo o inadatto, tubazioni dell'olio ostruite, ecc.).

- Accensione troppo *ritardata*.
- Compressione difettosa (valvole con sede corrosa, molle delle valvole rotte od indebolite, segmenti rotti, cilindro ovalizzato o rigato, guarnizioni della testa non in efficienza).

Distribuzione spostata di fase.

- *Insufficiente* alzata della valvola di scarico.
- Tubo di scarico o silenziatore parzialmente ostruito da depositi carboniosi.
- Incrostazioni di notevole spessore sul pistone e nella camera di scoppio.

MISCELA POVERA E MISCELA RICCA

Ricordiamo che quando il carburatore fornisce *miscela povera* si hanno i sintomi seguenti:

- Starnuti nel carburatore.
- Riprese stentate.
- Riscaldamento eccessivo.

La *miscela ricca* produce allo scarico un fumo più o meno colorato in nero; svitando la candela si nota uno straterello di nero fumo.

La *miscela ricca* dà anche luogo a scoppi nel tubo di scarico.

Per ottenere dal motore la massima potenza e quindi *velocità elevate* ed *energetiche riprese* occorre una *miscela leggermente ricca*, e quindi la *manetta dell'aria* non deve essere aperta oltre la metà.

Basta una breve pratica per comprendere, a tentativi, qual'è l'apertura dell'aria che fornisce il miglior rendimento.

La *miscela povera* non è mai economica, anche se apparentemente dà luogo ad un minor consumo di benzina; infatti la *miscela*

povera brucia troppo lentamente, surriscalda il motore, tende a bruciare le valvole, surriscalda il tubo di scarico.

Inoltre la miscela povera produce un maggior consumo di olio.

I L F A R O

Il faro è costituito da una carcassa esterna, la quale contiene un riflettore parabolico argentato, due lampade, un commutatore per l'illuminazione, e, nel caso dell'accensione a spinterogeno, il contatto per il circuito d'alimentazione della bobina.

All'esterno si notano :

- Una *spia* colorata che si illumina automaticamente quando la corrente della batteria entra in circolazione per spegnersi quando la dinamo carica.

- Una levetta per il commutatore per l'accensione della lampada di città o quella di campagna.

Il comando per la luce antiabbagliante costituisce pure parte del faro, essendo collegato ad esso per mezzo di trasmissione flessibile.

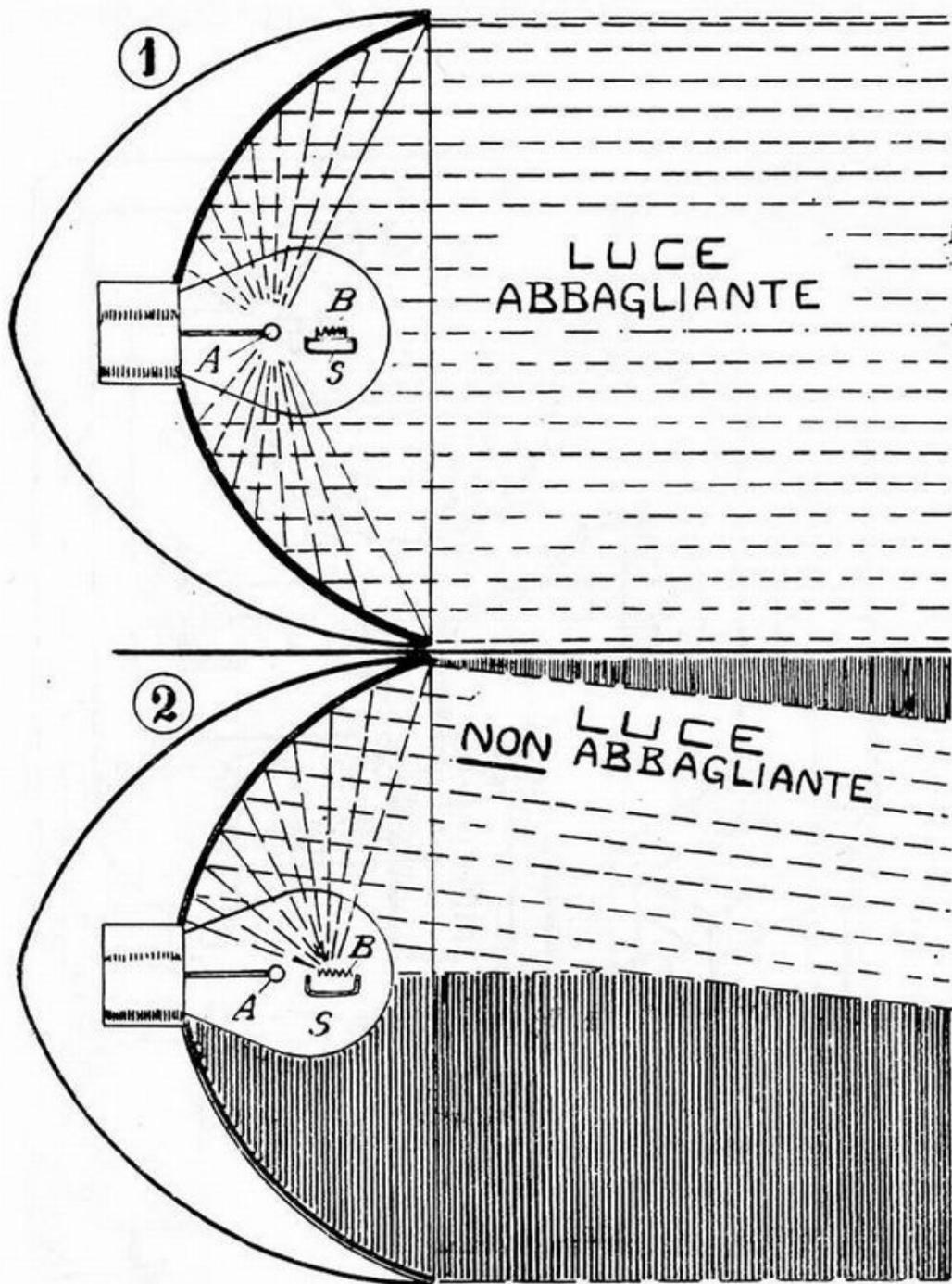
- Una serratura nella quale si introduce una speciale chiavetta.

Il faro è a 3 luci :

- Luce di città
- Luce di campagna (abbagliante)
- Luce *antiabbagliante*.

La lampada centrale del faro è a due filamenti, cioè del tipo *bilux*.

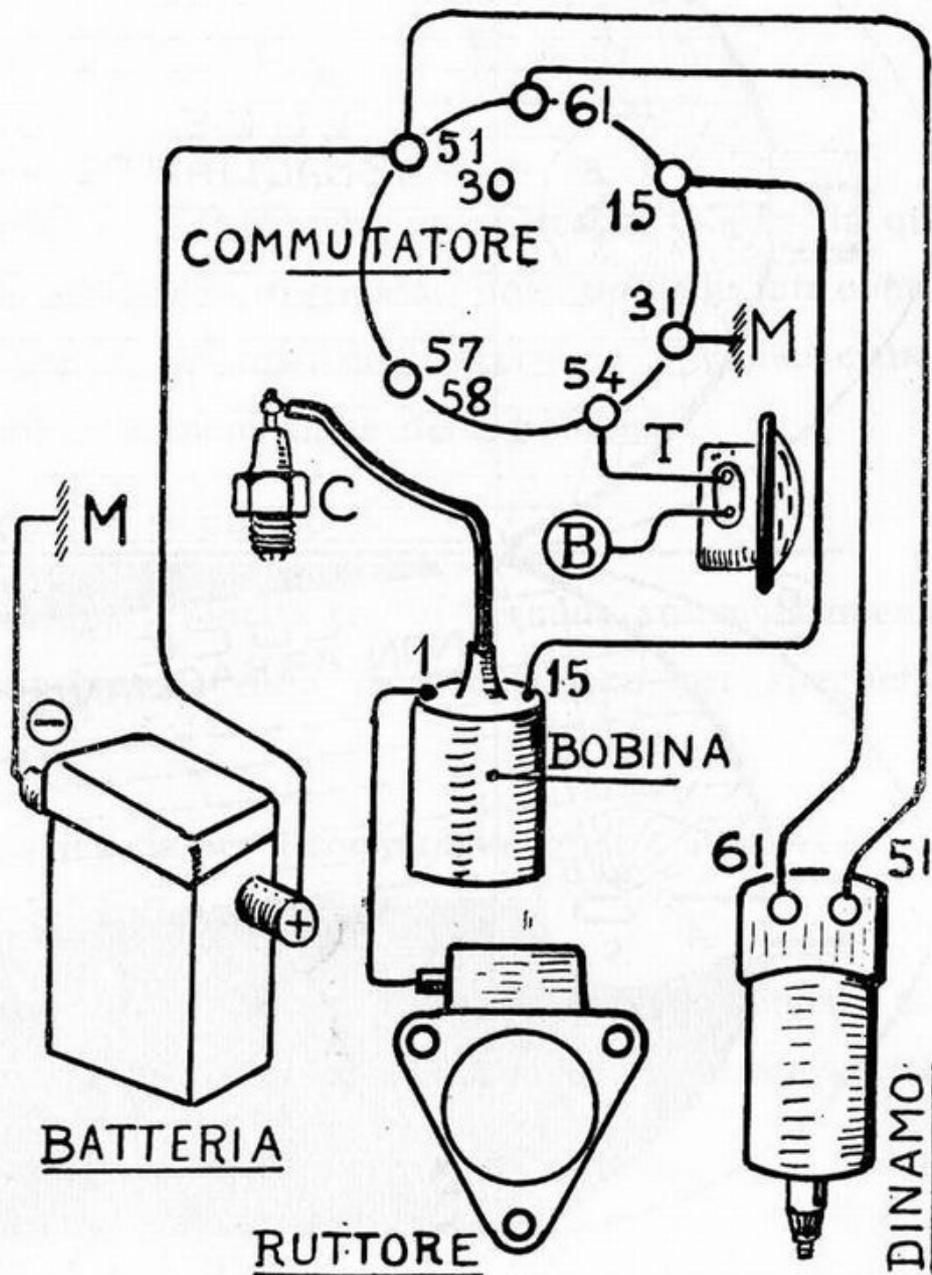
Per cambiare le lampade si toglie la cornice anteriore, la quale è solidale con il cristallo e con la parabola riflettente.



1) Il filamento luminoso *A* è nel fuoco della parabola, i raggi riflessi risultano quindi abbaglianti.

2) Il filamento luminoso *B* è spostato in avanti rispetto al fuoco della parabola ed è munito inferiormente di uno schermo *S* che impedisce ai raggi emessi da *B* di colpire la metà inferiore della parabola riflettente. I raggi riflessi risultano inclinati verso la superficie stradale e quindi *non* abbaglianti.

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO BOSCH



M - massa metallica del telaio;

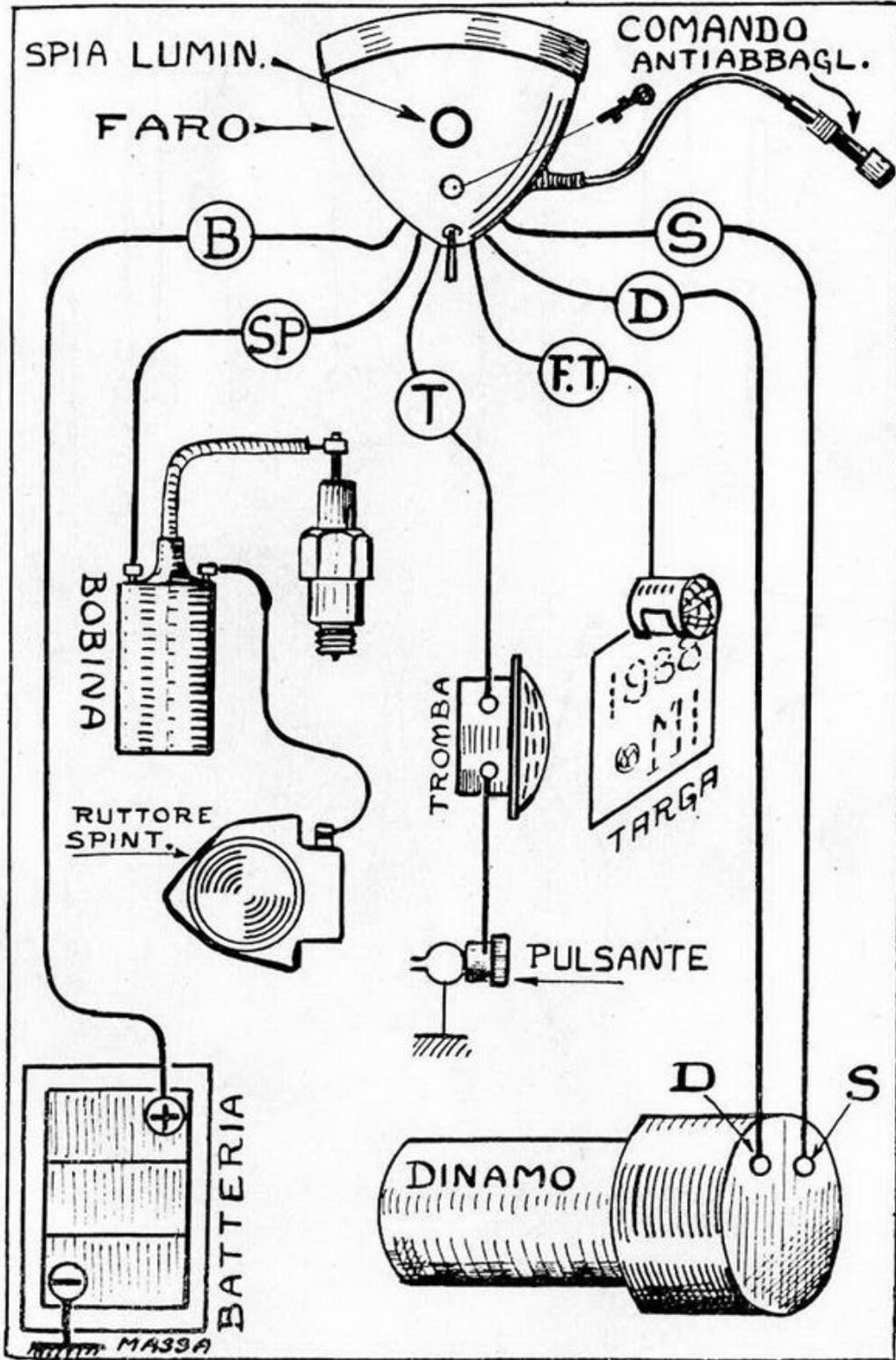
T - tromba elettrica

B - bottone della tromba;

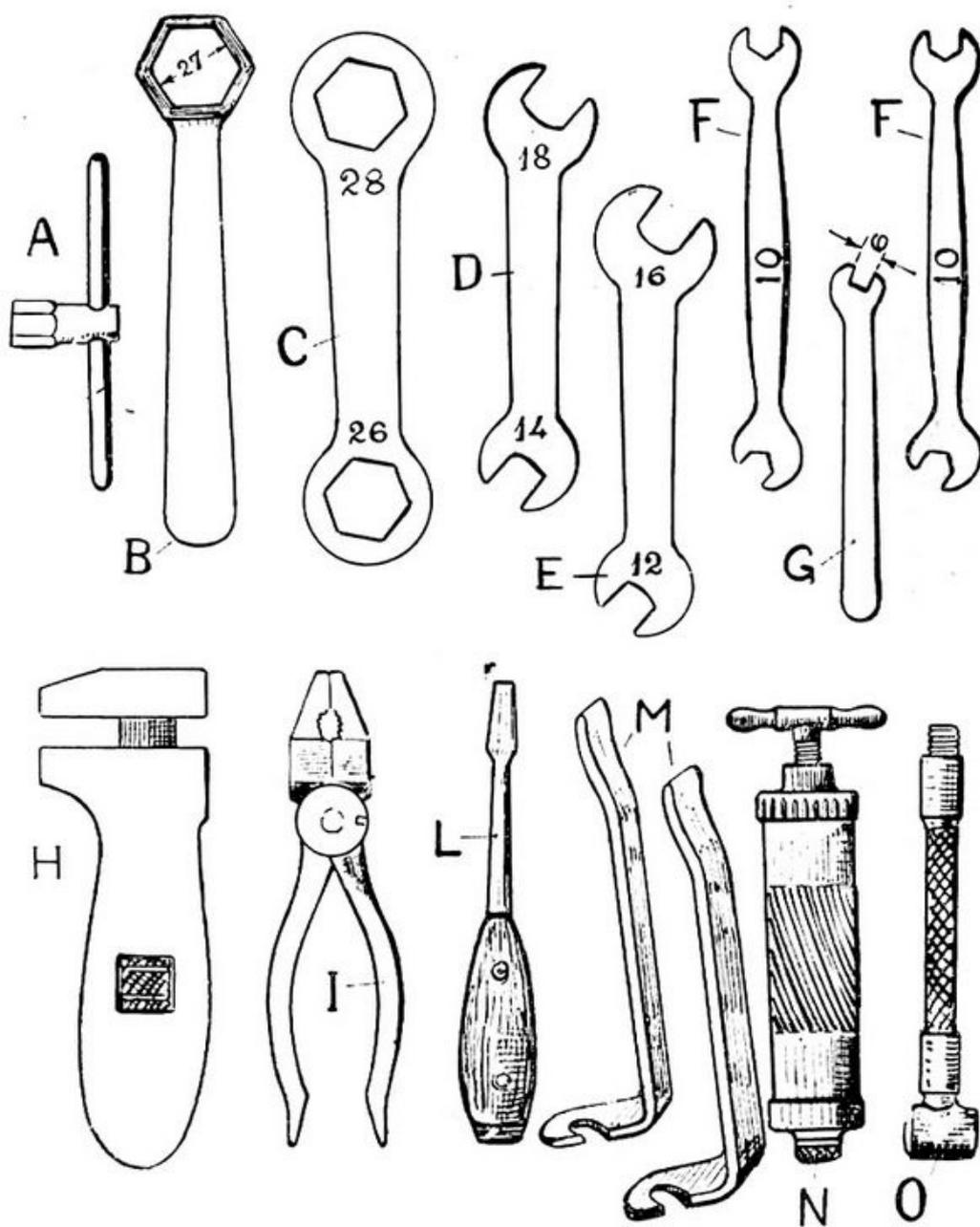
C - candela.

L'attacco 57-58 serve per il filo del fanale targa e per il fanale del carrozino laterale (sidecar).

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO MAGNETI MARELLI



CHIAVI ED ATTREZZI DI DOTAZIONE



A = chiave a tubo per dadi di 10 mm
 B = chiave adatta per candela
 C = chiave fissa 26-28
 D = " " 14-18
 E = " " 12-16
 FF. = chiavi fisse apertura 10 per re-
 gistro gioco astine comando bilancieri

G = chiavetta fissa per astine
 H = chiave regolabile
 I = pinza universale
 L = cacciavite
 M = leve per pneumatici
 N = pompa grassaggio
 O = raccordo per pompa N

IMPIEGATE ESCLUSIVAMENTE
OLII LUBRIFICANTI
DI PRIMISSIMA MARCA
ESPRESSAMENTE PREPARATI
PER MOTORI DA
MOTOCICLETTA

..... ○ : ○ ○ : ○

Per la Revisione dell'Impianto Elettrico
rivolgetevi alle Agenzie della

MABO Società Anon. per il Commercio dei Prodotti
 MAGNETI MARELLI & R. BOSCH
Sede in MILANO Via Londonio 2 - Filiali: ROMA - TORINO