

Per la riparazione, revisione, parti di ricambio degli impianti elettrici **Bosch** è consigliabile rivolgersi direttamente agli Agenti - Concessionari o servizi **B O S C H**.

Sede di MILANO - Via Londonio, 2

ROMA - Via Novara N. 8-14

TORINO - Via Vespucci N. 52-54

Per gli impianti Miller rivolgersi a S.A.T.A.M.V. Milano - Via Camperio, 4

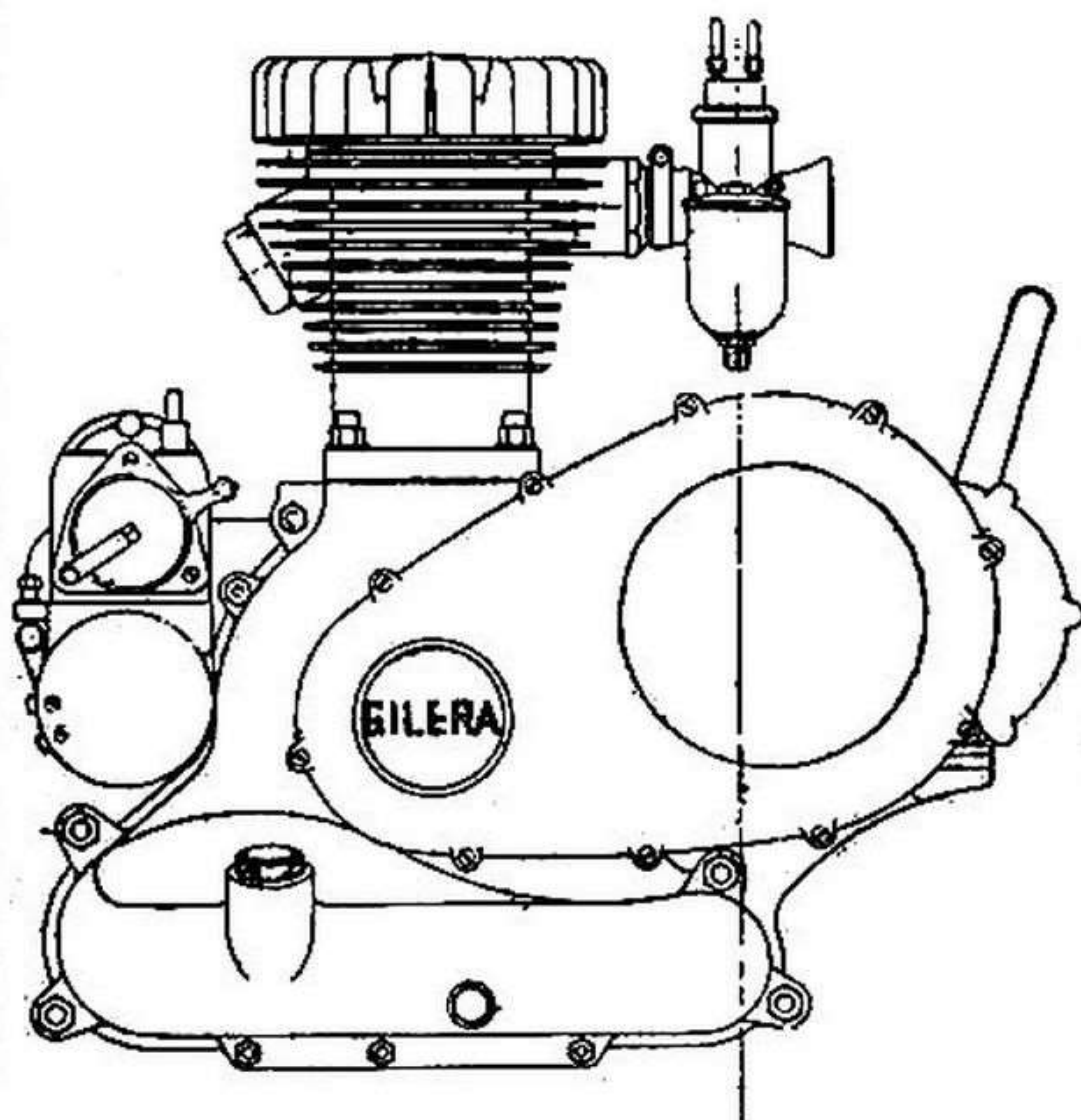
Per magneti Marelli alla Magneti Marelli - Sesto S. Giovanni (Milano) oppure alle Agenzie o Stazioni di servizio Marelli.

Per i carburatori Binks ed Amal rivolgersi a Weiss & Stabilini - Milano Via Settembrini, 9.

INDICE

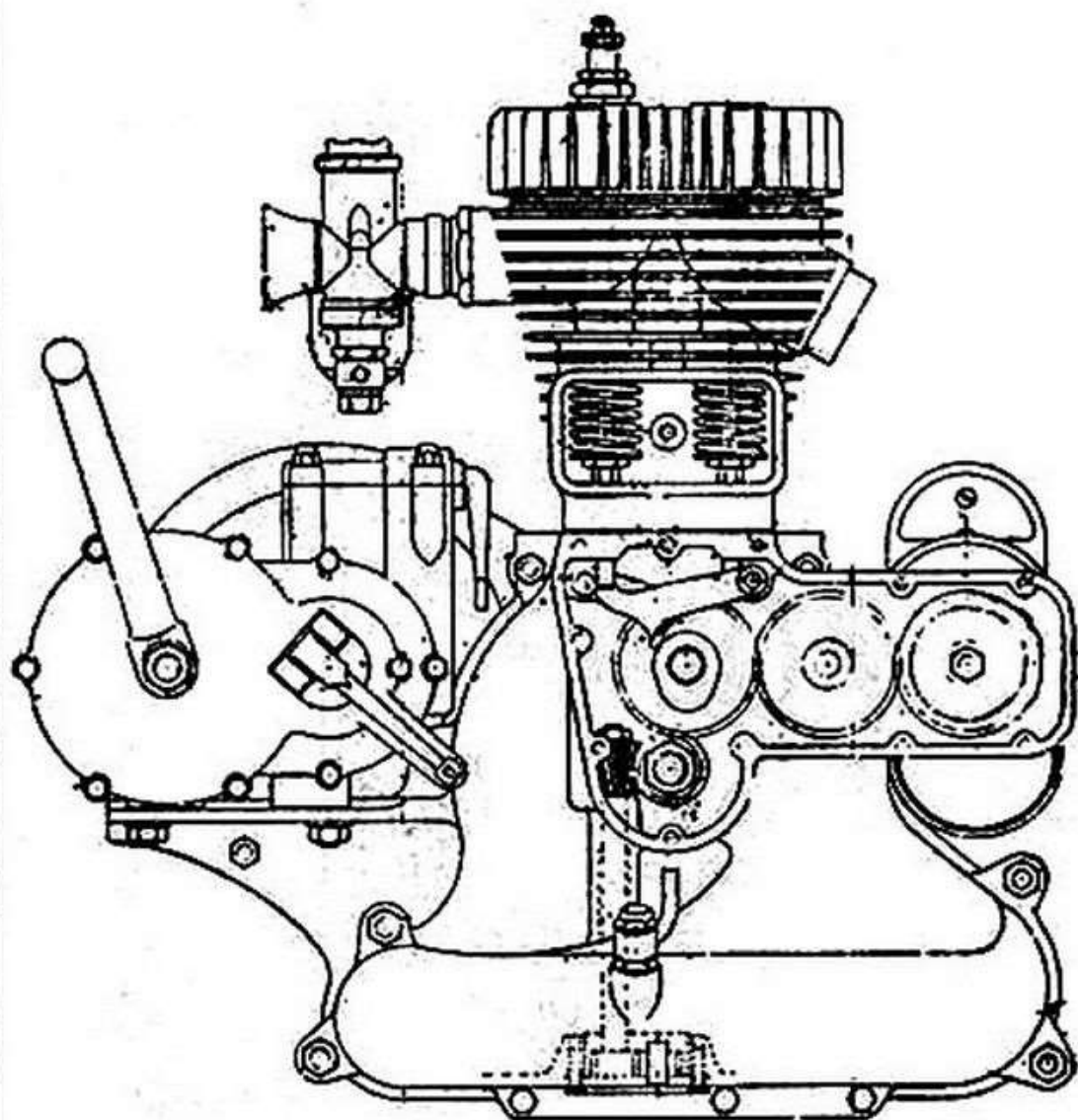
Preparazione della macchina	Pag. 7
L'alzavalvole	» 10
L'avviamento della macchina	» 10
Passaggi dalle marcie superiori alle inferiori	» 12
Marcia in salita	» 14
Anticipo dell'accensione	» 14
Difesa del magnete dall'umidità	» 15
La lubrificazione	» 18
Regolazione della lubrificazione	» 20
Osservazioni generali sulla lubrificazione	» 20
Lubrificazione del cambio	» 22
Norme per la frizione	» 25
Parastrappi	» 27
Lubrificazione delle catene	» 28
Riparazione delle catene	» 30
Norme per i pneumatici	» 31
Messa in fase del magnete	» 31
Messa in fase della distribuzione	» 34
Avvertenze speciali per le macchine a spinterog.	» 35
Norme per lo spinterogeno	» 38
Cure per la batteria	» 43
L'isolamento dei fili	» 43
Messa in fase dello spinterogeno	» 44
Il faro ed il commutatore	» 46
Difetti di funzionamento	» 48
Eventuali difetti delle valvole	» 52
Registrazione delle punterie	» 52
Riscaldamento eccessivo del motore	» 54
Miscela povera e miscela ricca	» 55
Registrazione della forcella	» 56
Applicazione sidecar	» 59

MOTORE "GILERA,, 500 cm.³



Lato Trasmissione

MOTORE "GILERA,, 500 cm.³



Lato Distribuzione



..... :O :O :O :O

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 però è indispensabile l'impiego di lubrificanti di marca notoriamente ottima, come il **Castrol X L** 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 Benzina *Dynamin Shell* oppure *Esso*.

Nel caso di motori S. S. e V. T. i carburanti *Dynamin* ed *Esso* evitano assolutamente 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. Nel caso di carburatore *Binks* non conviene *invasarlo*, 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) aperta per circa $\frac{1}{8}$ dell'apertura totale.

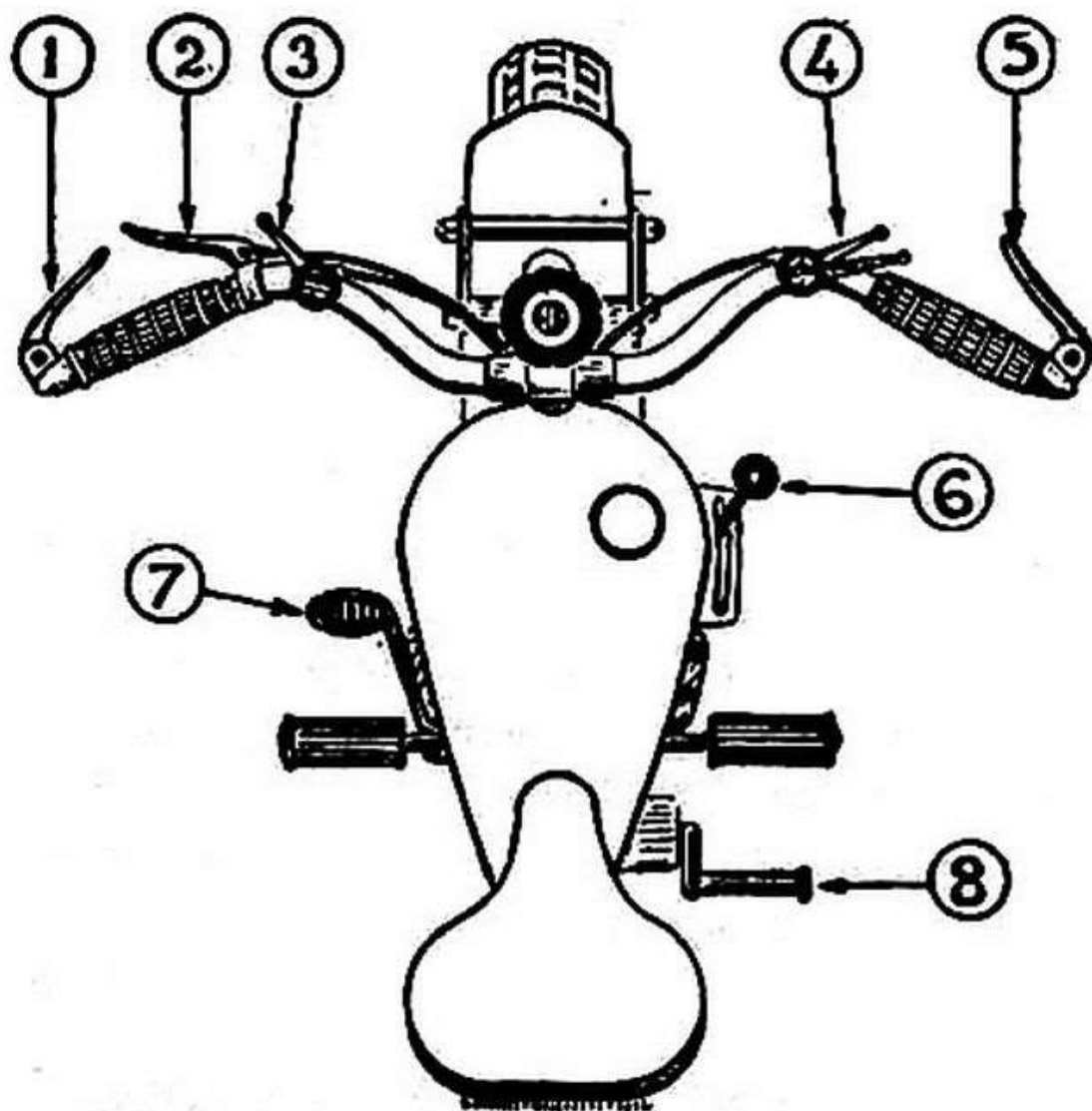
Anticipo accensione - da metà a $\frac{3}{4}$ di apertura (cioè levetta a circa metà corsa).

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.

SCHEMA DELLA DISPOSIZIONE DEI COMANDI



1 - alzavalvola ; 2 - leva frizione ; 3 - levetta anticipo magnete ; 4 - levette del carburatore ; 5 - freno a mano ; 6 - leva del cambio ; 7 - pedale freno posteriore ; 8 - pedale avviamento.

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

L'ALZAVALVOLA

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 *volani* 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 (avanti in basso);

3) allentare gradualmente la leva della frizione e, nel medesimo tempo, aprire progressivamente la levetta del gas (quella dell'aria, se il motore è caldo, potrà essere già aperta oltre metà). 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 ancora 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 quasi 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.

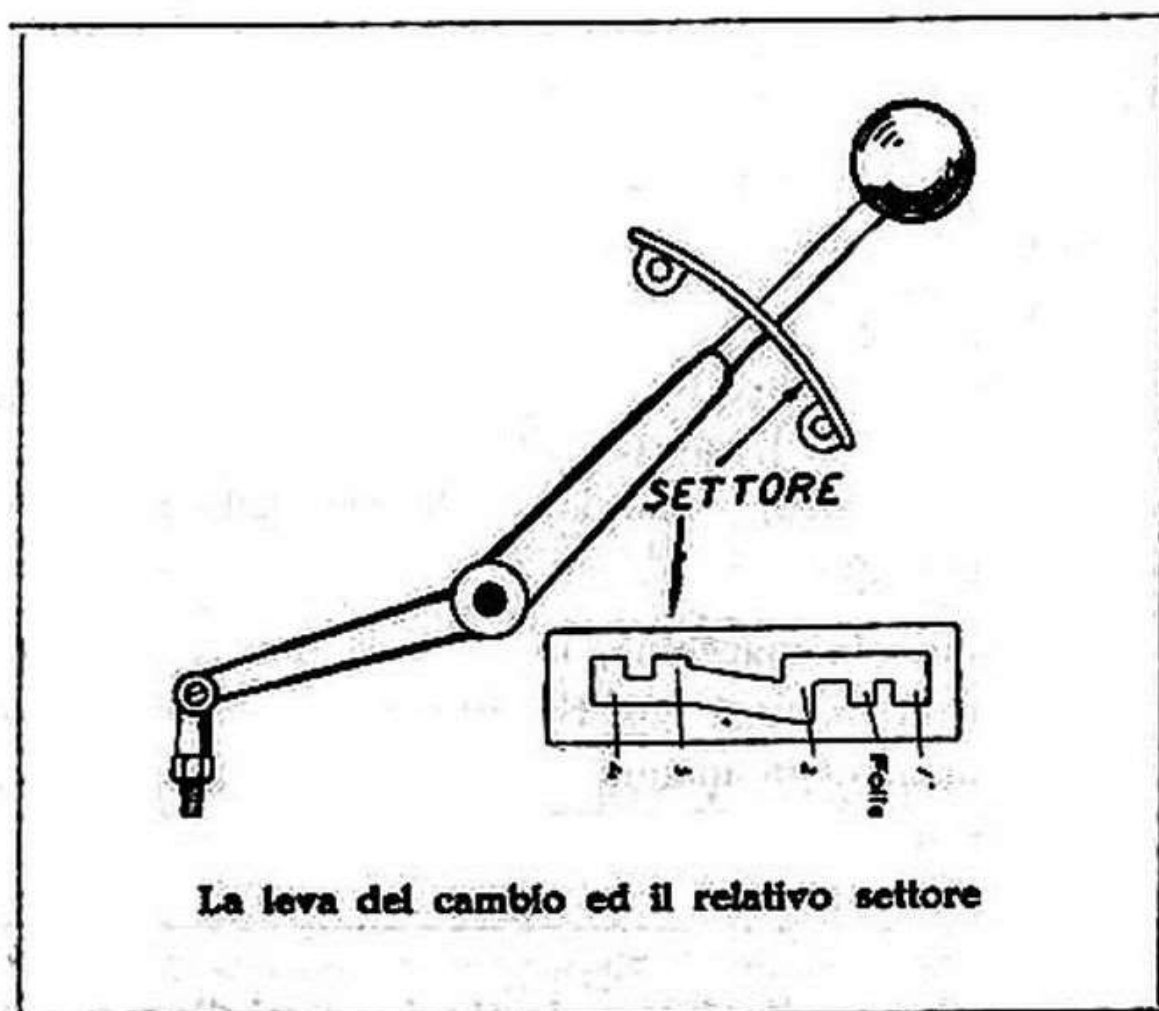
Quando la macchina, in seconda, ha raggiunto una velocità di circa 30 Km-ora, si può passare in terza, con analoga manovra, e poi in quarta, se il cambio è a quattro rapporti.

**Per eventuali riparazioni vi consigliamo
di rivolgervi ai nostri Concessionari**

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.



La leva del cambio ed il relativo settore

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

Quando, in *salita*, si è costretti a passare dalla terza in seconda, oppure dalla seconda in prima, la manovra deve essere effettuata con prontezza e decisione, per non diminuire troppo la velocità della macchina.

Variazioni di velocità - La velocità della macchina si deve regolare essenzialmente con l'uso della levetta 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 levetta 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.

Usate esclusivamente Pezzi
di Ricambio Originali "GILERA",

MARCIA IN SALITA

I motori "Gilerà,, 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, occorre naturalmente accelerare al massimo in seconda per dare alla macchina la velocità sufficiente per poter passare in terza.

ANTICIPO DELL' ACCENSIONE

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

La regola fondamentale per l'anticipo è:

« L'anticipo deve essere proporzionale al numero di 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 il magnete è erroneamente anticipato il motore *batte in testa*, vale a dire chè

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.

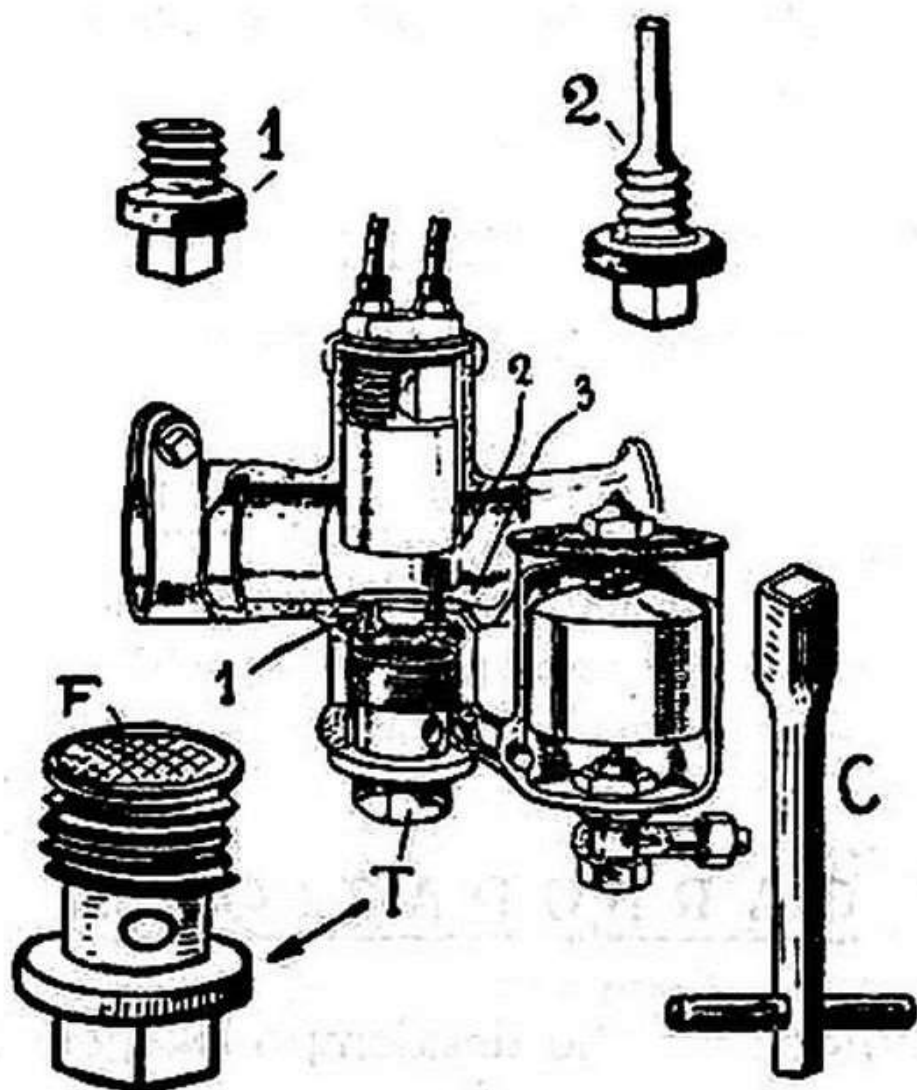
DIFESA DEL MAGNETE E DELLA DINAMO DALL'UMIDITÀ

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

SCHEMA DI CARBURATORE BINKS



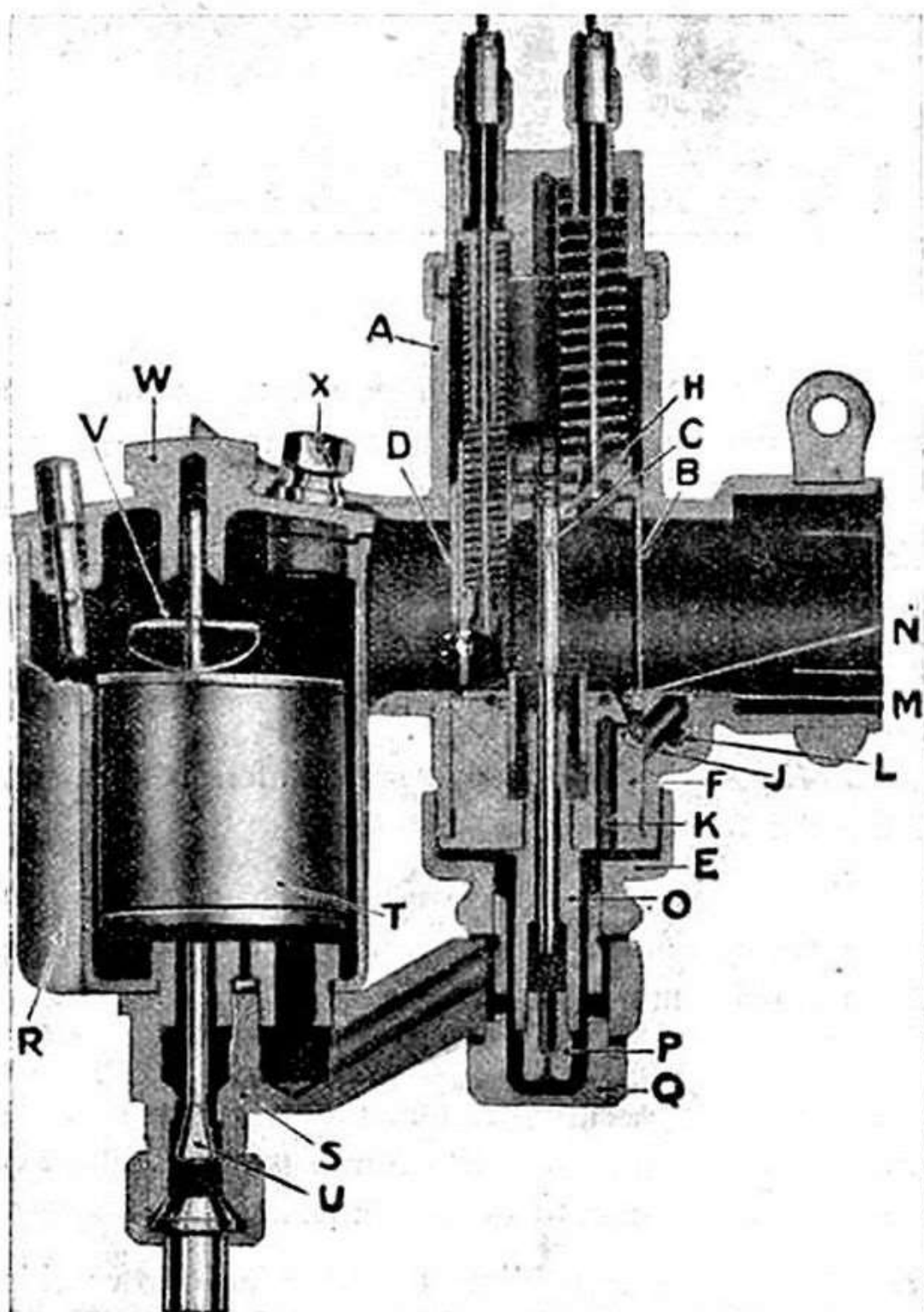
1 - spruzzatore del minimo ;

2 - spruzzatore principale ;

T - tappo di smontaggio contenente il filtro F ;

C - chiavetta per smontare gli spruzzatori.

SEZIONE DI CARBURATORE "AMAL."



C - ago centrale;
 J - getto del minimo;
 L - passaggio aria per
 il minimo;

M - foro del minimo;
 O - spruzzatore principale;
 P - getto principale;
 Q - tappo inferiore a vite



LUBRIFICAZIONE

Sulle "Gilera,, l'olio è contenuto nella parte inferiore del carter, nella quantità di circa $2\frac{1}{2}$ -3 litri.

La pompa ad ingranaggi è applicata alla parte più bassa del carter, ed invia il lubrificante sotto pressione alla testa di biella.

Nelle "Gilera,, l'olio si introduce nel tappo collocato a sinistra del carter.

Il *livello* dell'olio deve essere inferiore di 2 cm. al filo del bocchettone.

È consigliabile marciare sempre con l'olio a *livello normale*; in nessun caso il livello deve scendere al disotto del minimo.

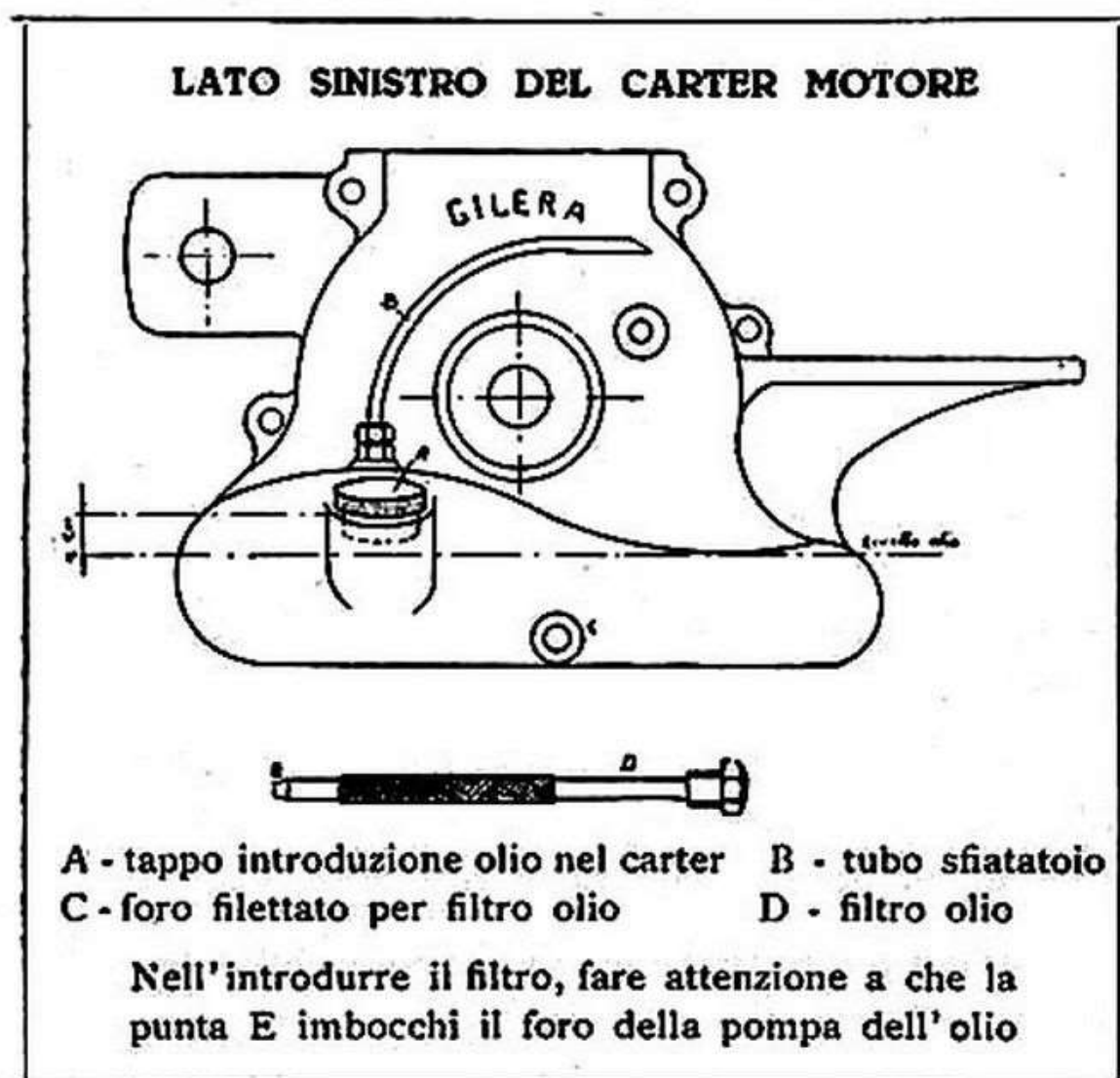
Se nel carter si versa *troppo* olio, avviene che questo tende a passare direttamente nello spazio dove girano i volani, si produce fumo, e può anche avvenire l'imbrattamento della candela.

Ogni 1500-2000 chilometri si toglie l'olio vecchio e si sostituisce con olio fresco.

La vuotatura del carter si deve fare a motore caldo.

Quando si vuota il carter, si deve anche *lavare* accuratamente con petrolio o benzina la *reticella filtro* ch     applicata al *prolungamento del tappo*.

Ogni 350 chilometri circa si deve *verificare il livello dell'olio*, ed aggiungere la quantit  necessaria per avere il lubrificante a *livello normale*.



Nel caso di *macchina con sidocar* e di *viaggi in montagna*, durante i quali si marcia frequentemente in *seconda* ed in *prima*, si deve verificare il livello dell'olio ogni 250 chilometri circa.

REGOLAZIONE DELLA LUBRIFICAZIONE

La regolazione dell'olio avviene automaticamente a mezzo d'una valvola tarata posta sul coperchio della distribuzione.

OSSERVAZIONI GENERALI SULLA LUBRIFICAZIONE

Abbiamo già accennato alla necessità di impiegare lubrificanti di prima qualità per evitare gravi danni, incrostazioni, ecc.

Gli olii più economici sono quelli di *migliore qualità*.

Noi consigliamo l'impiego dell'olio **Castrol**.

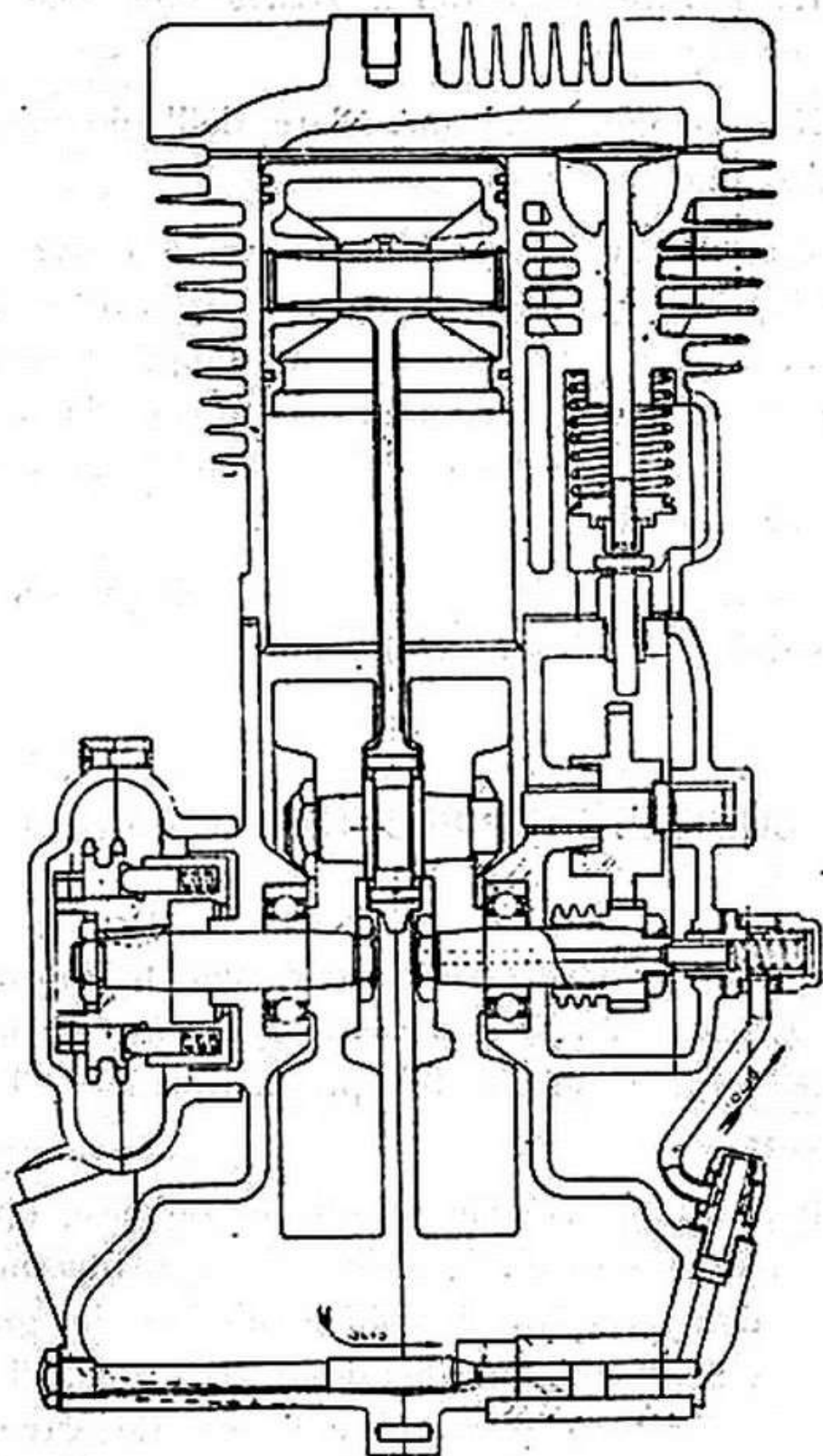
Quando la lubrificazione è leggermente esuberante, dal tubo di scarico esce del fumo azzurrino; se la lubrificazione è *esagerata* esce fumo bianco in quantità.

Durante la stagione fredda è necessario adoperare olio *semidenso* per evitare che l'olio diventi così viscoso da non passare nelle tubazioni.

Impiegando dell'olio di densità adatta per l'inverno si hanno due vantaggi:

1) È più facile l'avviamento perchè il motore è più scorrevole.

2) appena il motore funziona, la pompa dell'olio manda il lubrificante nel carter.



SEZIONE DEL MOTORE "GILERA", 500 cm.³

La *densità* degli olii a *freddo* non dice *nulla* sulle loro qualità.

Non bisogna mai mescolare dell'olio minerale con dell'olio di ricino.

Trattandosi di macchina nuova è conveniente, dopo i primi 500 Km., togliere dal *carter* l'olio esistente in esso (svitando l'apposito tappo). Lo scarico dell'olio vecchio si deve fare a motore caldo, perchè in questo caso l'olio esce più facilmente grazie alla maggiore fluidità.

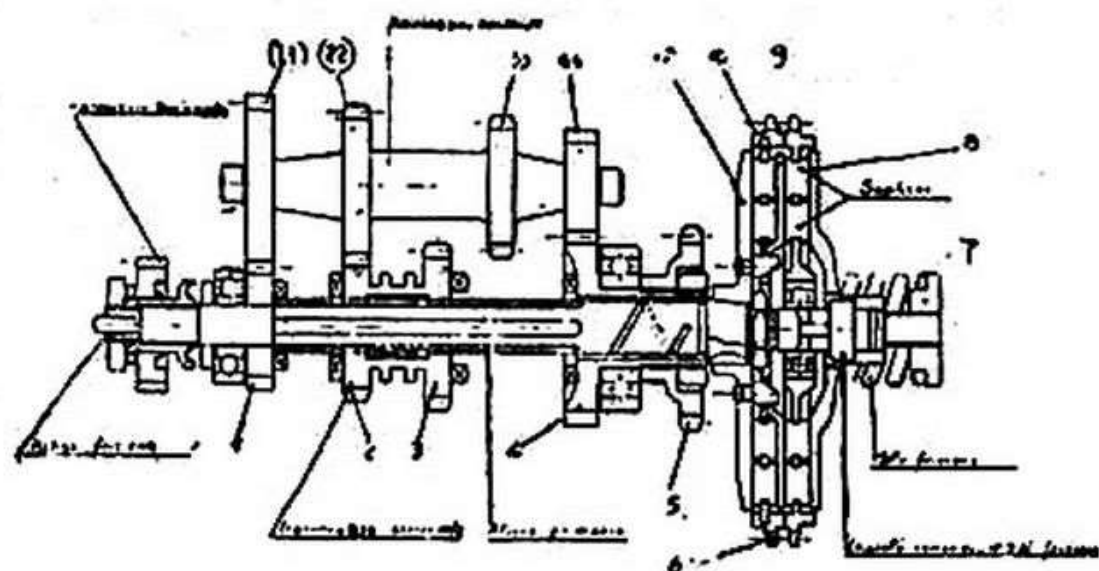
Conviene verificare di quando in quando se il tappo del *carter* è stretto a fondo.

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*.

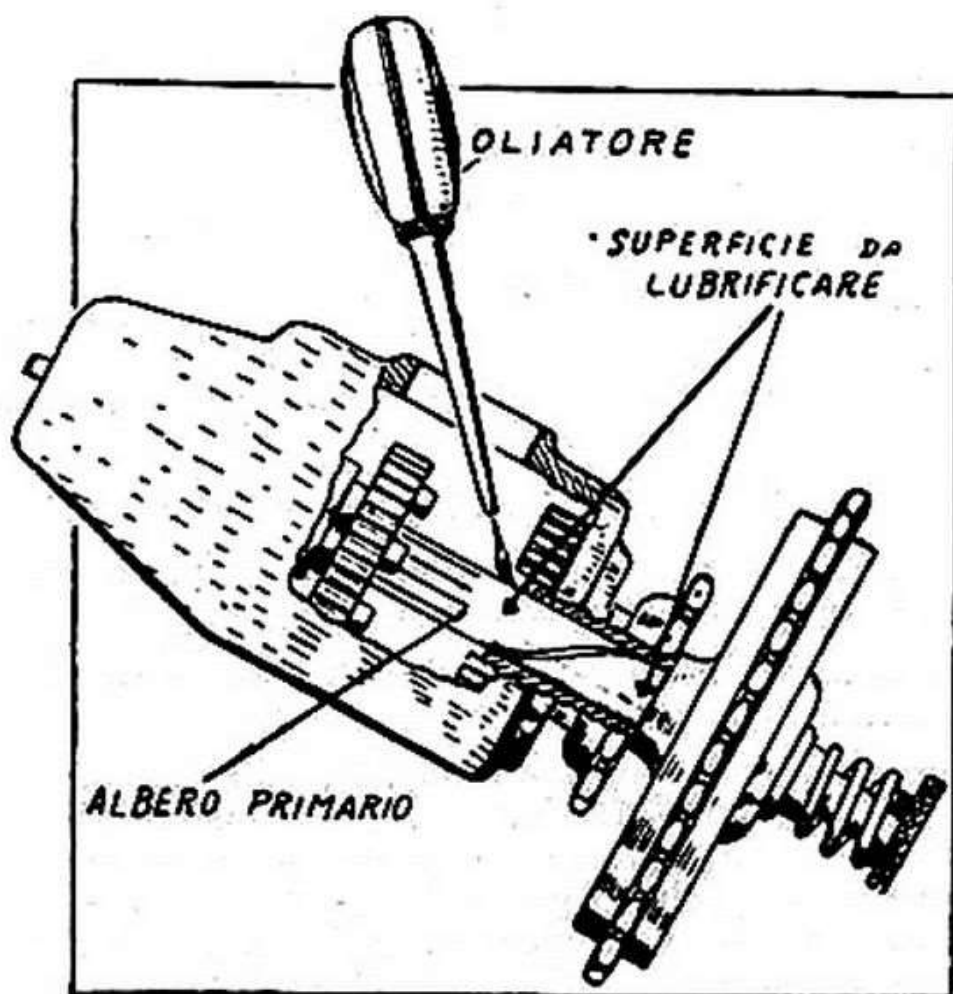
Impiegando solamente olio extradenso, oppure solo grasso può accadere, specialmente d'inverno che a causa dell'eccessiva viscosità dell'olio o del grasso, manca la necessaria lubrificazione nella zona di contatto fra l'albero primario e l'alberello cavo del pignone portante la catena diretta alla ruota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

SCHEMA DEL CAMBIO "GILERA" (a 4 velocità)



- 1 - Ingranaggio della I velocità, folle sull'albero primario
- 2 - Ingranaggio sullo scorrevole, che in presa con 22 forma la II velocità.
- 3 - Ingranaggio sullo scorrevole che in presa con 33 forma la III velocità.
- 4 - Ingranaggio di presa diretta folle sull'asse primario. Per la I - II - III velocità, esso riceve il movimento dell'ingranaggio quadruplo, a mezzo di 44, trasmettendolo al pignone 5. - Per ottenere la IV velocità lo scorrevole entra in presa diretta coll'ingranaggio 4, collegando direttamente il motore al pignone 5
- 5 - Pignone dentato per la trasmissione del movimento alla ruota.
- 6 - Ingranaggio della frizione, con sugheri.
- 10 - Disco della frizione, con sugheri, in presa coll'ingranaggio 6.
- 8 - 9 - 12 - Dischi della frizione trascinati dai dischi con sugheri.

Come conviene operare per introdurre dell'olio quando il cambio (marciando in I° o II°), 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.

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.

NORME PER LA FRIZIONE

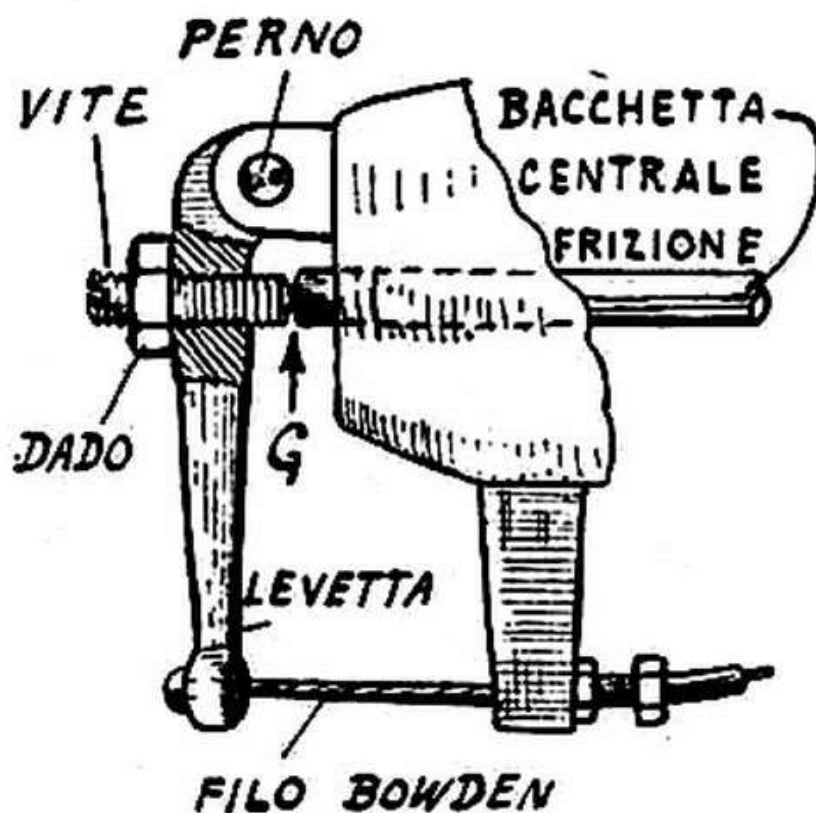
La frizione "Gilera,, è del tipo a dischi con inserzione di sugheri. Il distacco dei dischi avviene per mezzo di un'asta centrale che preme contro una chiavetta, ed all'estremo opposto viene comandata da una levetta collegata alla trasmissione flessibile. Occorre un certo gioco nei comandi della frizione per essere certi che non esiste un *attrito permanente*.

Il motociclista non deve mai marciando, tenere stretta, sia pure leggermente, la leva della frizione, perchè ciò può provocare scorrimento dei dischi, riscaldamento ed anche la carbonizzazione dei sugheri.

Quando si marcia in presa diretta molto lentamente, e si sentono degli strappi nella trasmissione non si deve lasciar *slittare* la frizione per evitare gli

strappi, ma occorre passare in seconda. Se succede un fatto simile in seconda occorre marciare in prima.

**SCHEMA PER REGOLARE LA TENSIONE
DEL CAVETTO DI COMANDO DELLA FRIZIONE**

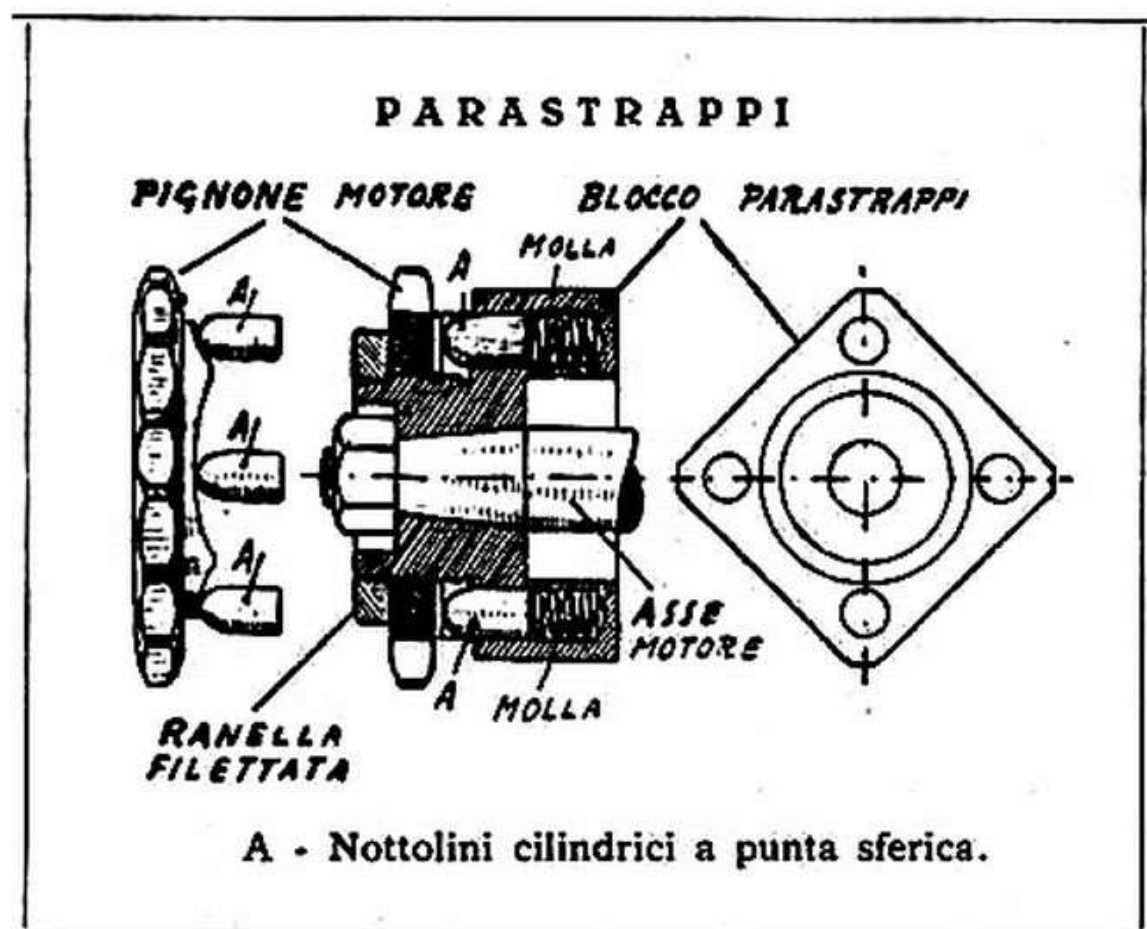


Nel punto G occorre un gioco di circa mezzo mm., per evitare slittamenti della frizione e riscaldamento di essa

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

PARASTRAPPI

Il parastrappi "Gilera,, è conformato nel modo indicato dallo schizzo.



Le molle a spirale tendono, dopo alcune migliaia di km., ad effettuare una pressione minore. Se il motociclista, marciando con un determinato rapporto sente *strappare* non deve fare altro che passare al rapporto inferiore.

Gli strappi violenti possono causare la rottura delle molle.

LUBRIFICAZIONE DELLE CATENE

La vita delle catene dipende essenzialmente dalla loro lubrificazione, dalla corretta tensione e dal perfetto allineamento.

Attualmente la catena primaria è del tipo Duplex, ed è protetta da un carter completo, per cui funziona in ottime condizioni di lubrificazione.

La catena cambio-ruota deve essere lubrificata con olio semidenso o fluido almeno ogni 500 km., specialmente in tempi piovosi, o percorrendo strade fangose.

Se il cambio è ben lubrificato con miscela di grasso ed olio semidenso, dal cuscinetto portante il pignone esce sempre una certa quantità di olio che si porta sulla catena posteriore.

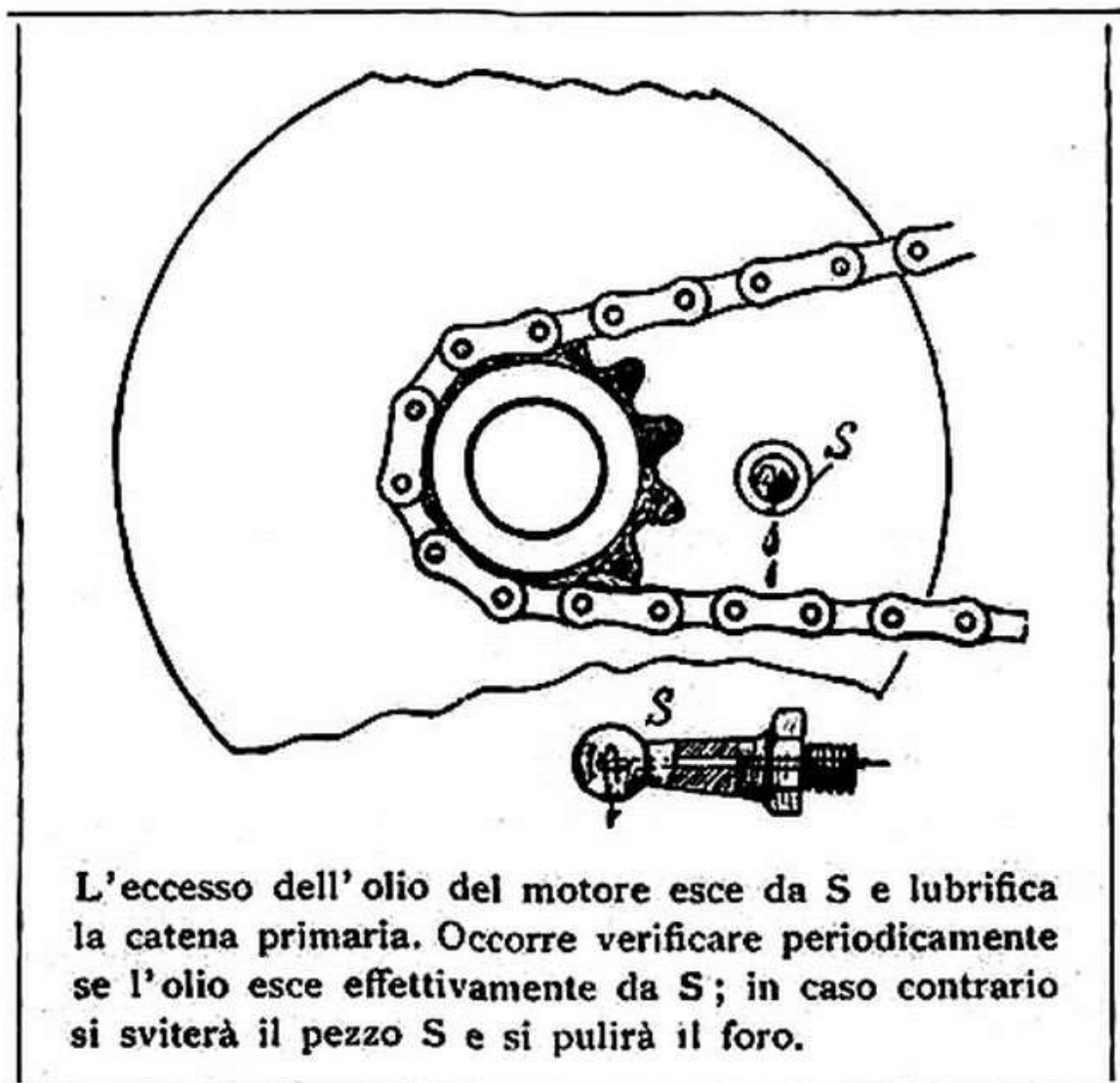
Per la lubrificazione, quando piove serve egregiamente anche il grasso giallo.

Ogni 5000 km. circa conviene smontare completamente le catene, lasciarle in bagno di petrolio per qualche ora, spazzolarle vigorosamente in modo da pulirle completamente e poi immergerle in una vaschetta contenente *grasso grafitato riscaldato*. È consigliabile l'impiego del grasso grafitato speciale per catene.

Le catene non devono essere tese, e neanche con gioco eccessivo.

Le catene troppo tese consumano rapidamente sè stesse, gli ingranaggi ed i cuscinetti.

Le catene troppo allentate sbattono, possono saltare i denti e l'usura diventa rapida.



Le catene adottate dalla "Gilera", se correttamente lubrificate, possono durare oltre i 20.000 km. quando però si decide il cambio è conveniente osservare lo stato di conservazione dei pignoni (pignone

del motore e pignone del cambio), perchè se i denti sono sensibilmente consumati conviene, montando catene nuove, adottare pignoni nuovi.

La catena cambio-ruota riceve vapori oleosi dal tubetto applicato sul carter al disopra del tappo che chiude il bocchettone di introduzione dell'olio

Catene nuove e pignoni vecchi, e peggio ancora pignoni nuovi e catene vecchie danno sempre luogo a sorprese sgradevoli.

Le catene *usate* sono sempre *allungate* e non si adattano a pignoni nuovi.

RIPARAZIONE DELLE CATENE

Per riparare una catena occorre:

- *Un morsetto estrattore di perni:*
- Maglie di ricambio, comprese false maglie, maglie di collegamento con relative mollette.

Ricordiamo che le catene della "Gilera,, hanno le seguenti misure:

Per le 350 e 500 cmc.: $5/8'' \times 3/8''$

e di ciò si deve tener conto acquistando maglie di ricambio, di collegamento, e false maglie.

Sulle "Gilera,, tipo 500 la catena motore cambio è del modello *Duplex* cioè a doppie maglie affiancate.

NORME PER I PNEUMATICI

I pneumatici adottati dalla "Gilera,, sono di sezione sufficientemente ampia per assicurare un buon *comfort* di marcia.

La conservazione dei pneumatici dipende dalla *pressione* di gonfiaggio, dal razionale montaggio delle camere d'aria, dalla velocità di marcia, dal tipo di strade percorse, dalle *frenate* più o meno violente, ecc. Il pneumatico anteriore deve essere a pressione minore del posteriore.

I pneumatici eccessivamente gonfiati rendono la marcia penosa a causa dei sobbalzi troppo violenti.

Marciando invece con le gomme troppo molli le coperture si tagliano facilmente sui fianchi, e può anche accadere la fuoruscita della copertura dal cerchio con spiacevoli conseguenze.

Per lo smontaggio ed il rimontaggio delle gomme si devono usare le leve fornite con la *trousse*.

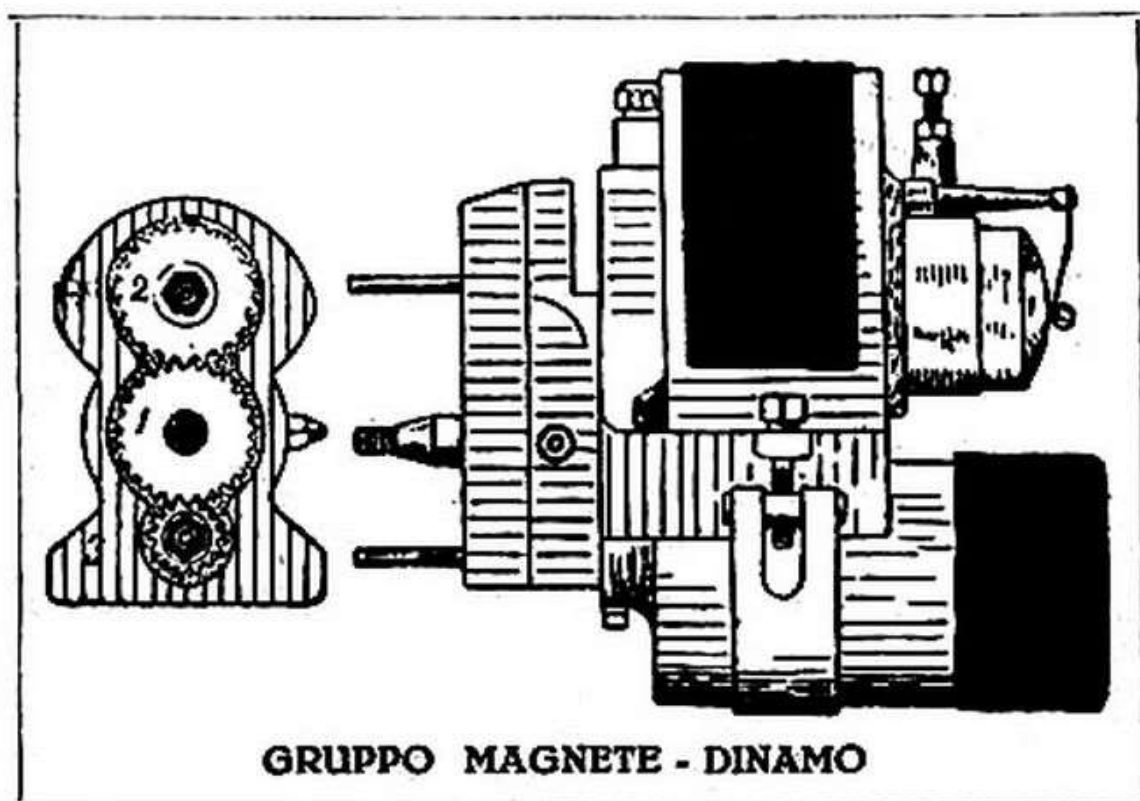
Per la riparazione delle camere d'aria è indispensabile portare sempre con sé una scatola per riparazioni.

MESSA IN FASE DEL MAGNETE (per motori 500 V.T.)

Il motore deve venire preparato in fase di *compressione*, con il *pistone* al punto morto superiore. Le due valvole devono essere entrambe chiuse. Per

assicurarsi di ciò basta controllare che esista il gioco fra le punterie ed il gambo delle valvole.

Per collocare il pistone al punto morto superiore, basta introdurre un'asticina dal foro che c'è al centro del cilindro, e che normalmente è chiuso da un tappo.



Il magnete dev'essere completamente ritardato (il manicotto dell'interruttore spostato nel *senso della rotazione* del magnete).

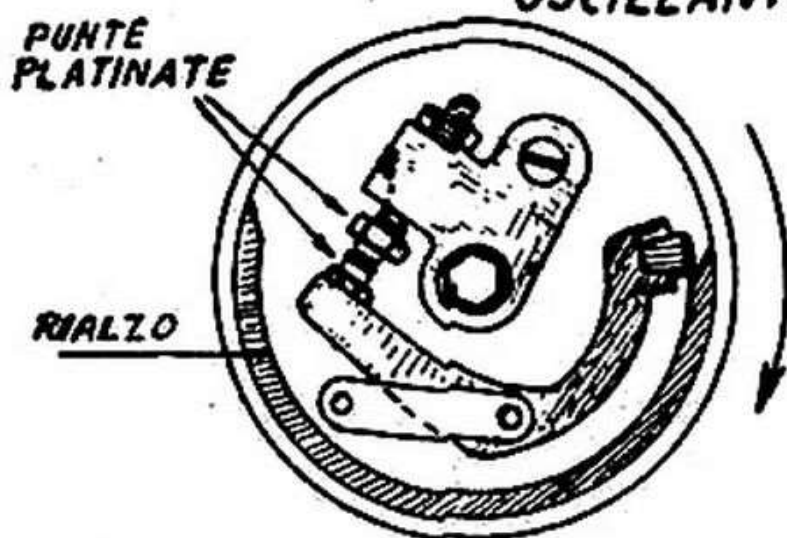
Si sposterà l'indotto in modo che le punte platiniate stiano per distaccarsi, e poi si fisserà il pignone del magnete sull'alberino.

In questo modo, con il magnete tutto ritardato, la scintilla avviene nel cilindro quando il pistone è

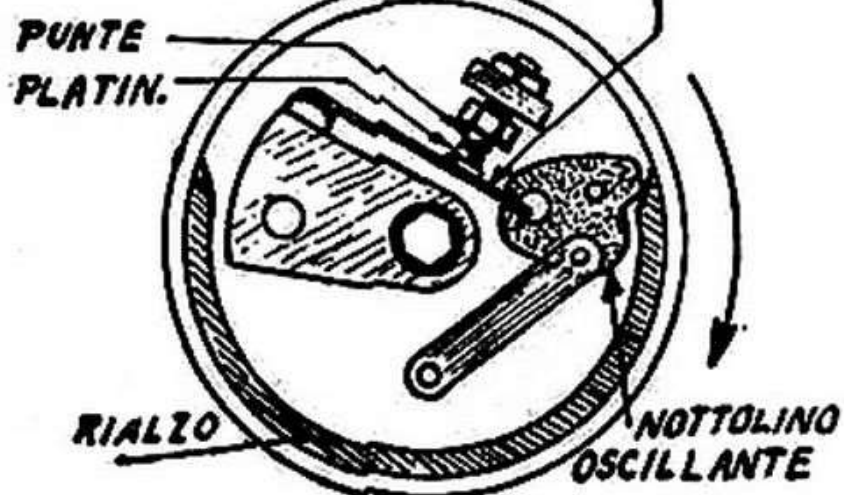
al punto morto superiore. Anticipando, la scintilla avviene prima del punto morto superiore.

DUE TIPI DI RUTTORE DI MAGNETE

RUTTORE A LEVA OSCILLANTE



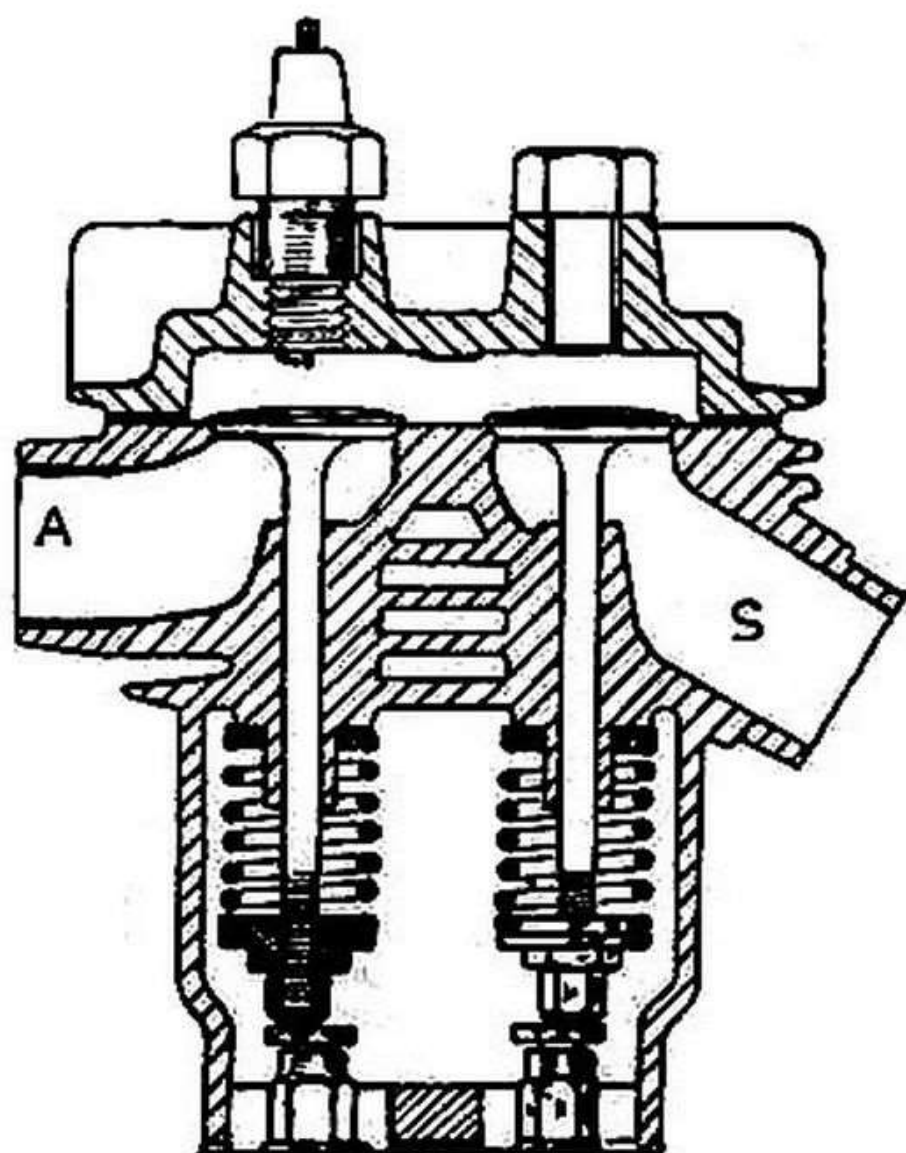
RUTTORE A LAMA



MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE

La valvola di aspirazione si apre quando lo stantuffo deve ancora percorrere 5 mm. per arrivare

Sezione trasversale del motore a valvole laterali
in corrispondenza delle valvole



A - pipa d'aspirazione; S - pipa di scarico

al punto morto superiore e si chiude quando lo stantuffo ha percorso 15 mm. dopo del punto morto inferiore. La valvola di scarico si apre quando lo stantuffo deve ancora percorrere 5 mm. per arrivare al punto morto inferiore e si chiude quando lo stantuffo ha percorso 5 mm. dopo il punto morto superiore.

L'ingranaggio essendo in un sol pezzo con le due camme ne consegue che per la messa in fase basta assicurarsi che la valvola di *scarico* si apra con l'*anticipo* indicato rispetto al punto morto inferiore.

AVVERTENZE SPECIALI PER LE MACCHINE CON ACCENSIONE A SPINTEROGENO

Le " Gilera ,, 500 S. S. e 500 L. hanno l'impianto d'accensione a *spinterogeno*, impianto che è essenzialmente costituito da una dinamo, da una batteria, da una bobina e da un ruttore (trembleur). Anche il corpo del faro deve essere considerato agli effetti dell'accensione, perchè esso porta posteriormente il *commutatore* per l'accensione e la lampadina rossa di spia.

Se la macchina viene ricevuta con batteria secca occorre affidarla ad un elettricista specializzato in impianti elettrici per autoveicoli perchè la 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 dal telaio, ed il polo + al filo che va al commutatore contenuto nel faro. Per poter avere l'accensione alla candela è necessario:

1) Introdurre la chiave nella serratura posteriore del faro, spingere la chiave a fondo, e dare un quarto di giro a destra, fino a che si sente un dente d'arresto (in questa posizione il commutatore d'accensione è movibile, ma l'accensione è ancora interrotta).

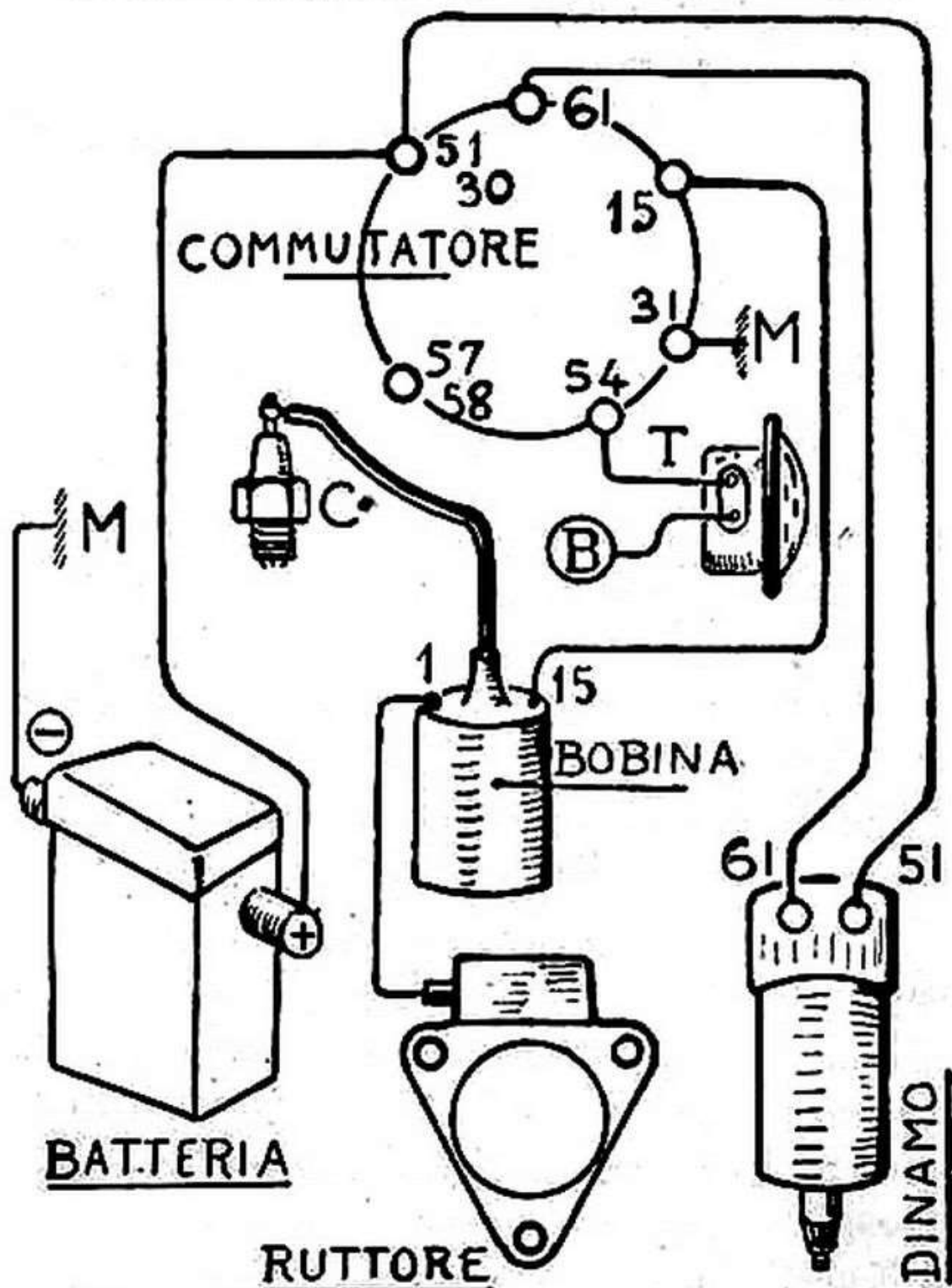
2) Girare ancora la chiave a destra di un ottavo di giro, fino a che la chiave si ferma.

Se, effettuando queste operazioni, l'occhio rosso posteriore del faro si accende vuol dire che la corrente circola nell'impianto; occorre dunque avviare il motore, per non correre il rischio di bruciare la bobina, e scaricare rapidamente la batteria.

Se non si intende avviare subito il motore, si girerà indietro la chiave di 1 ottavo di giro, per interrompere la corrente. L'occhio rosso si spegne automaticamente quando la dinamo carica la batteria.

Usate Olio "CASTROL"

Schema del Collegamento dei Fili dell'Impianto Elettrico



M - massa metallica del telaio; T - tromba elettrica;
 B - bottone della tromba; C - Candela

L'ACCENSIONE A SPINTEROGENO E NORME RELATIVE

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

Dinamo, batteria, bobina, ruttore (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 Bosch* 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.

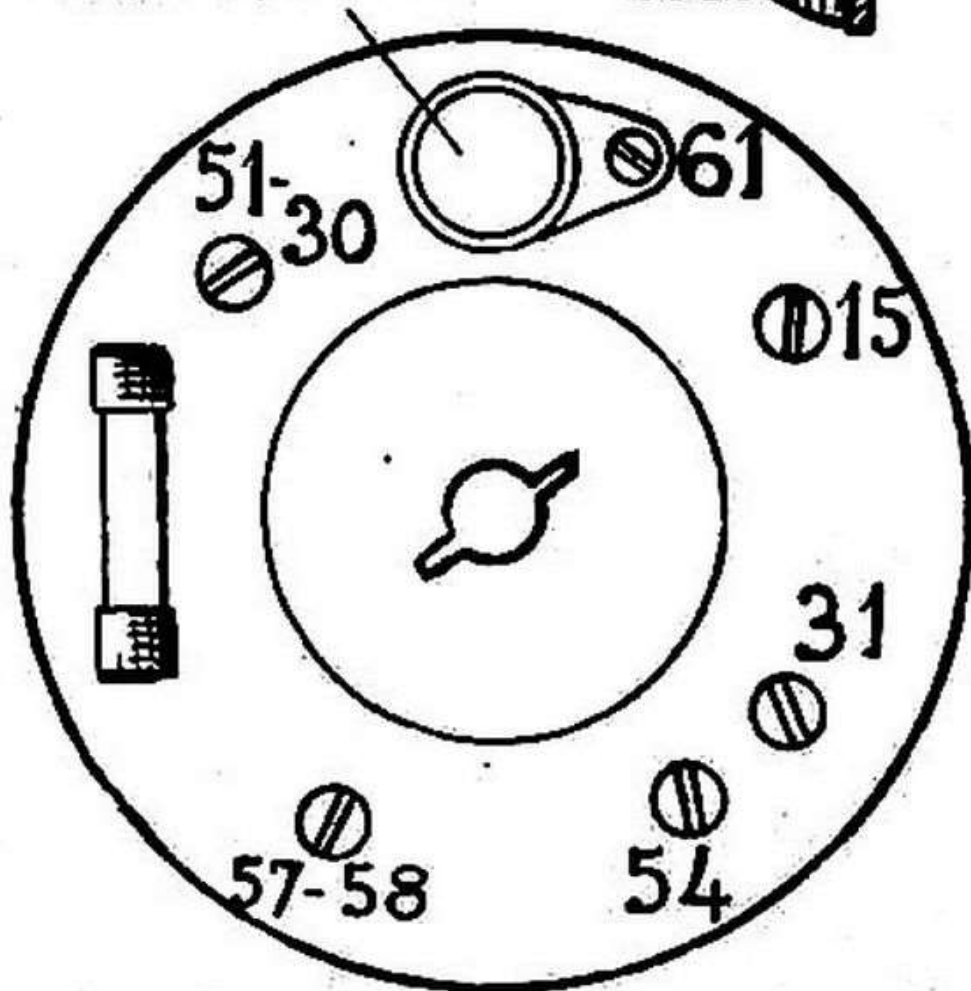
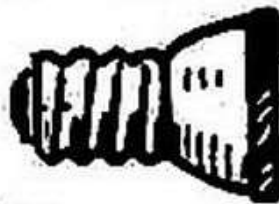
Dalla *dinamo* partono due fili diretti al commutatore applicato alla parte posteriore del corpo del faro.

La *batteria* è composta di 3 elementi; ha la tensione di 6 volta e la capacità di 12 ampères-ora.

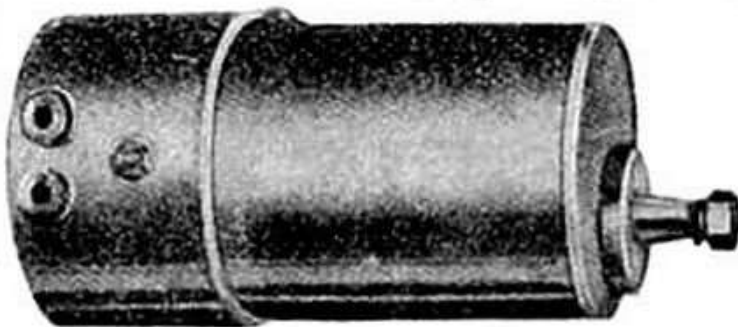
La *batteria* ha due serratili esterni segnati (+) (che risulta a sinistra rispetto al guidatore), e (-). Il polo + è il positivo: da esso parte un filo diretto al commutatore; il polo - è il negativo, ed è collegato con la massa

Schema della disposizione degli attacchi sistemati nella parte posteriore del corpo del faro

LAMPADINA DI CONTROLLO



La lampadina di controllo si spegne automaticamente quando la dinamo carica la batteria.



Dinamo e bobina BOSCH

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 filo dell'alta tensione diretto alla candela.

Due attacchi laterali a serrafilo :

Quello segnato 1 va unito al filo diretto al serrafilo esterno del ruttore (*trembleur*).

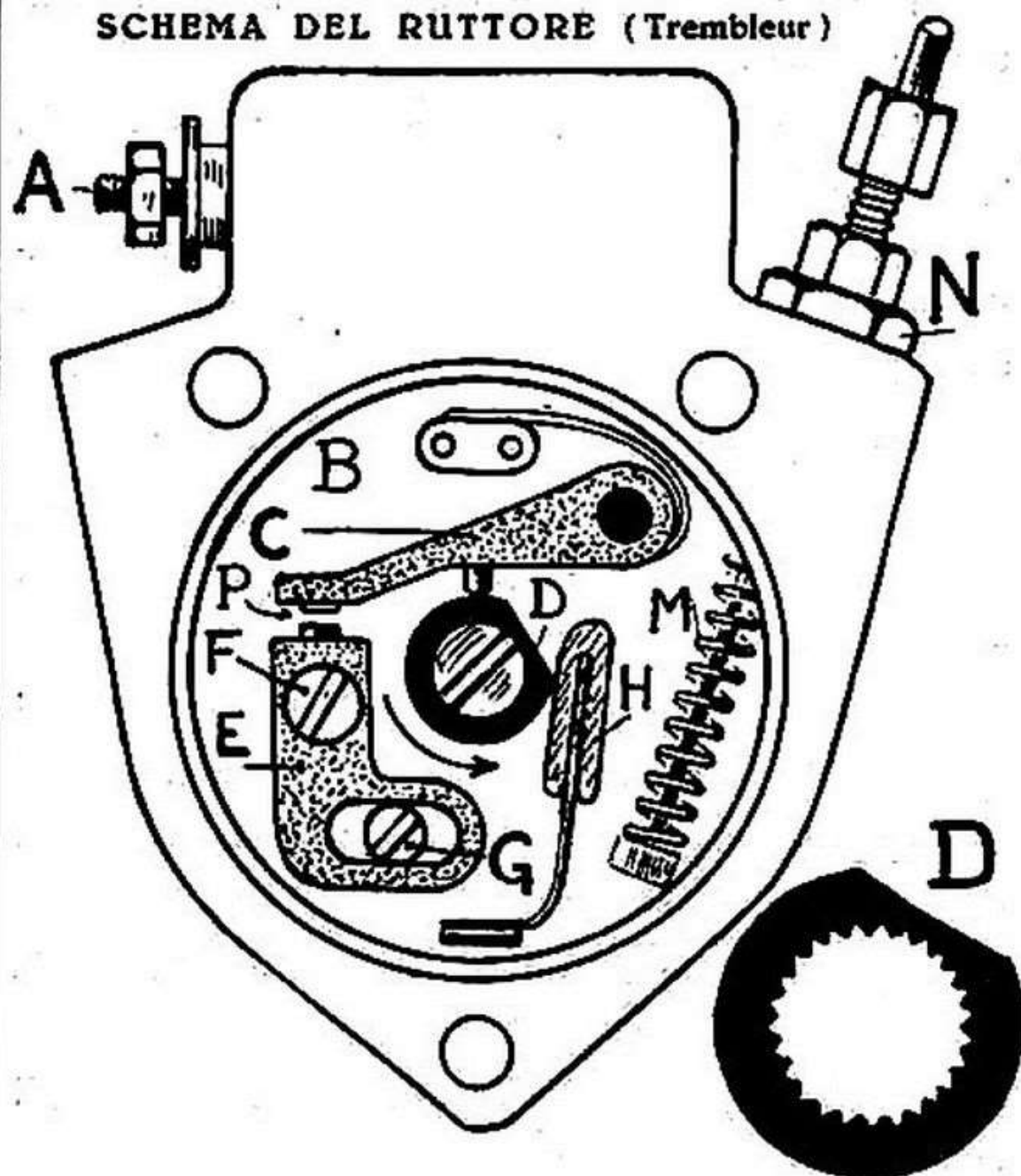
Quello segnato 15 va unito al filo diretto al commutatore applicato posteriormente al faro.

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).

SCHEMA DEL RUTTORE (Trembleur)



- A - serrafilo per attacco filo proveniente dalla bobina ;
- B - disco porta ruttore ;
- C - linguetta oscillante del ruttore ;
- D - camma centrale (è montata sul proprio asse mediante brocciatura, ciò che rende facile la messa in fase) ;
- E - martelletto fisso del ruttore ;
- F - vite di bloccaggio ;
- G - vite con testa eccentrica, per spostare E, e quindi per poter registrare la distanza fra le punte platinare P ;
- H - feltro lubrificante la camma D ;
- M - molla che spinge il ruttore verso la posizione di anticipo ;
- N - dado che tiene in posto la molla M.

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 platiniate 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.

L'*occhio rosso* applicato posteriormente al corpo del faro ha due funzioni :

- 1) indica, illuminandosi, che la corrente circola nell' impianto d' accensione ;
- 2) indica, *spegnendosi* (quando si accelera il motore), che la dinamo carica la batteria.

Se, durante la marcia, quando il motore gira piuttosto velocemente, l'occhio rosso non si spegne, ciò significa che la dinamo non carica, e bisogna quindi provvedere subito a fare effettuare le riparazioni relative da un elettricista specializzato.

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.

L'ISOLAMENTO DEI FILI DELL'IMPIANTO

Se qualche filo dell'impianto elettrico presenta segni di usura a causa di sfregamenti od altro, si deve immediatamente lasciare il tratto difettoso con

nastro isolante, per evitare corti circuiti o contatti, che potrebbero danneggiare seriamente l'impianto elettrico.

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*.

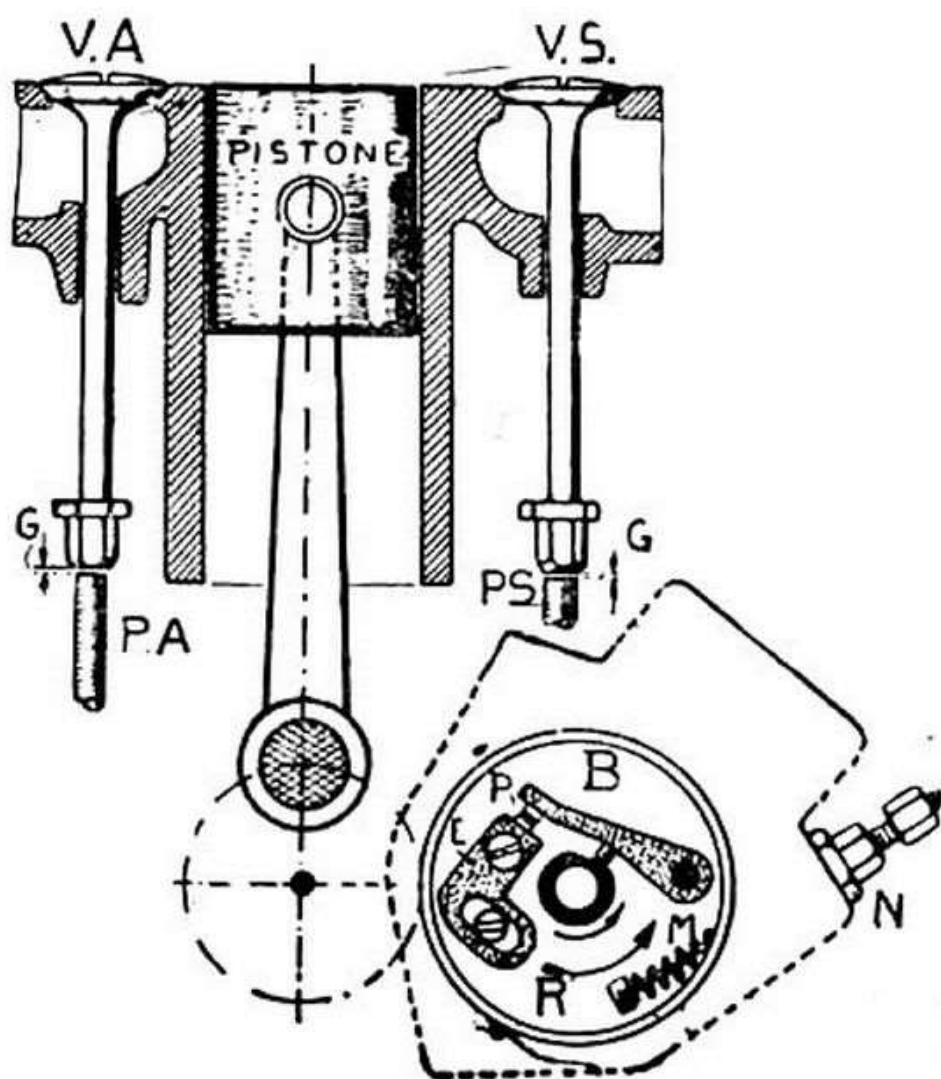
Mettendo in fase con questo sistema, si viene ad avere disponibile tutto l'angolo di anticipo.

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 brocciatura 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.

SCHEMA PER METTERE IN FASE LO SPINTEROGENO



Il pistone dev'essere *punto morto superiore*, in fase di *compressione*. Entrambe le valvole devono essere chiuse, quindi in *G* si noterà la presenza del gioco. Lo spinterogeno dev'essere in posizione di tutto ritardo, e le punte platinare *P* in procinto di distaccarsi. Svitando il lato *N* si può annullare la pressione della molla *M*, e mettere il disco *B* in posizione di tutto ritardo.

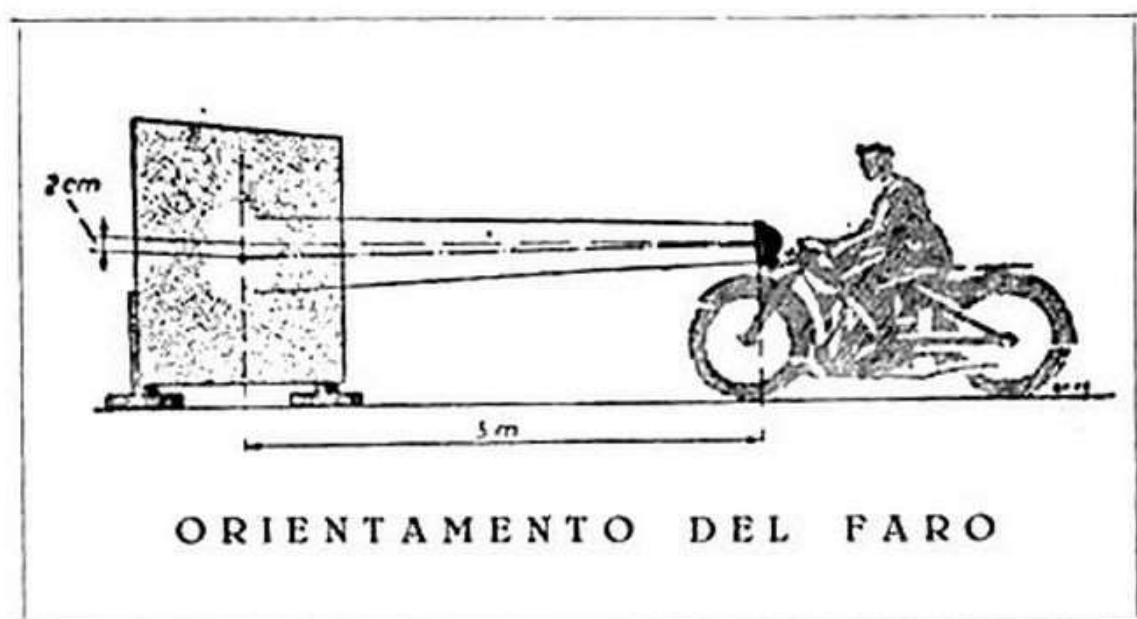
Nella posizione di *tutto ritardo*, la molla a spirale risulta compressa.

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.

IL FARO ED IL COMMUTATORE

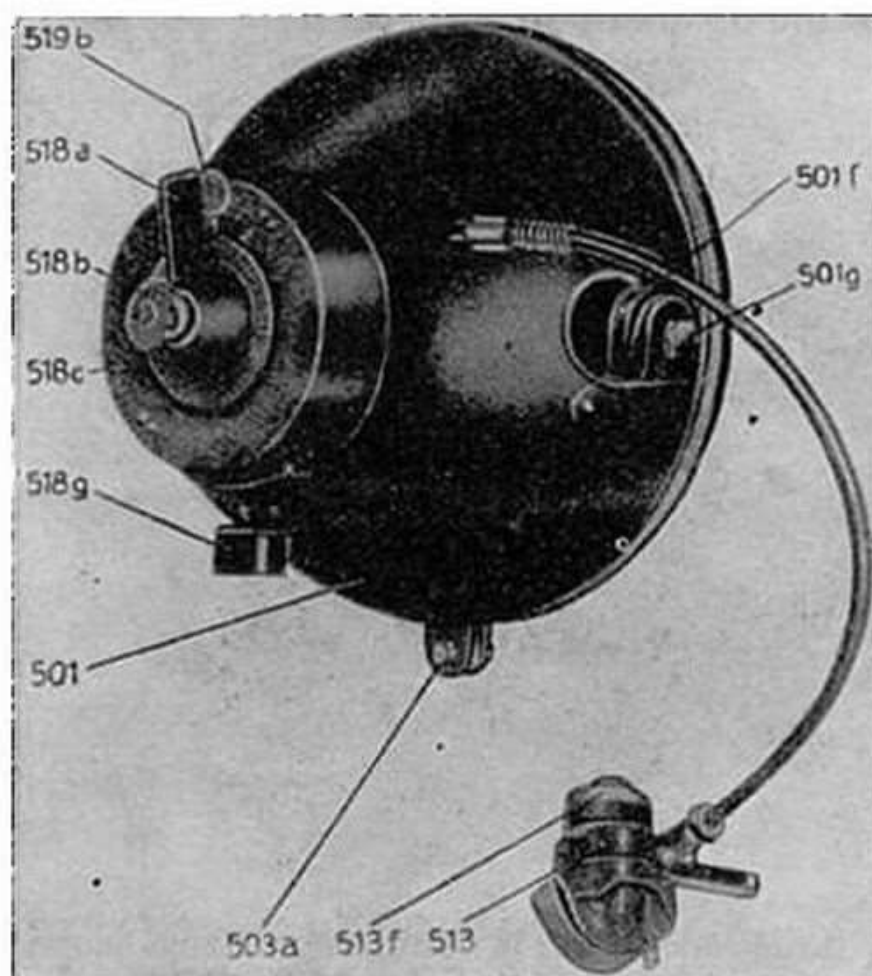
Il faro è a tre luci:

- 1) luce di città (posizione 1 dell'aletta);
- 2) luce di campagna *abbagliante* (posizione 2 dell'aletta di manovra).
- 3) luce antiabbagliante (posizione 2 dell'aletta, ma *comando al manubrio in azione*).



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

FARO BOSCH VISTO POSTERIORMENTE

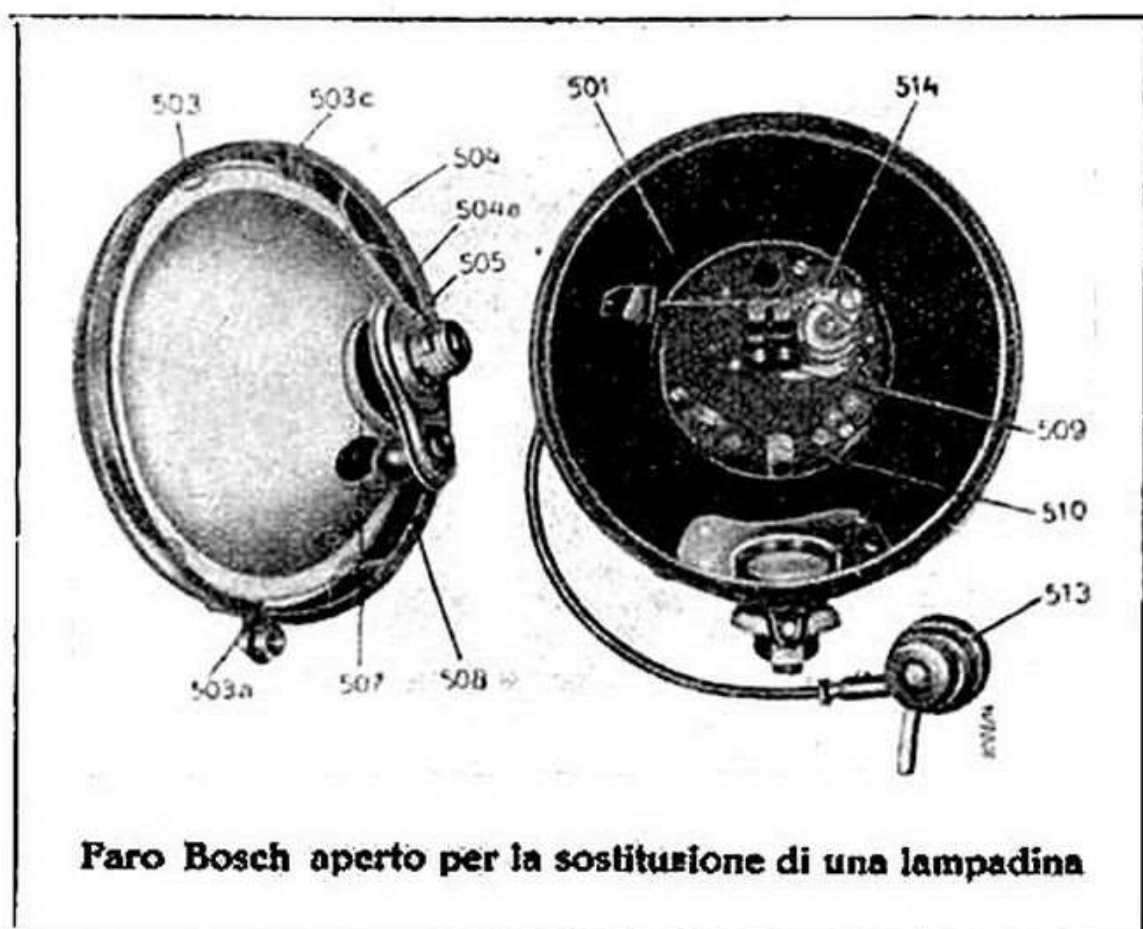


- 518 a - levetta del commutatore
- 519 b - occhio rosso di controllo
- 513 - comando luce antiabbagliante

La luce *antiabbagliante* può essere usata anche nelle località abitate.

Ricorderemo che la legge prescrive:

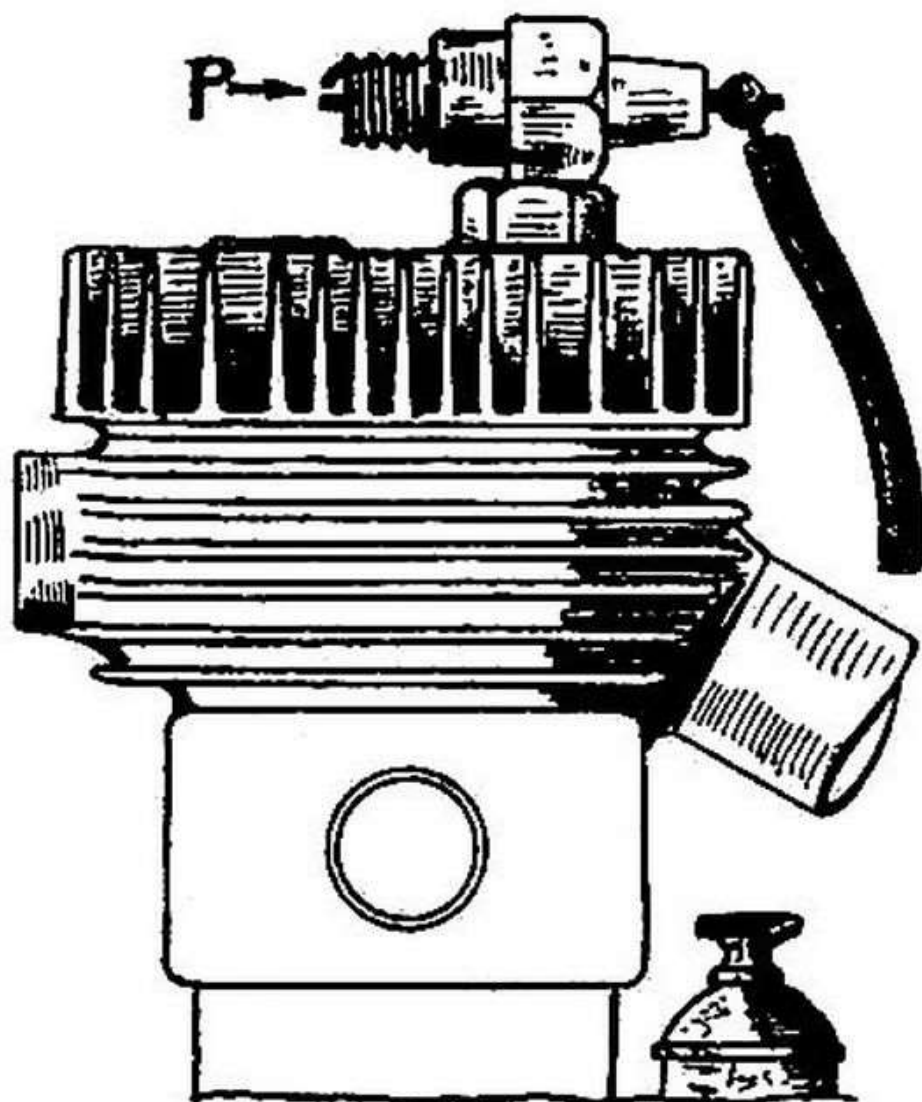
“L'uso di fari o di altre luci *abbaglianti* è vietato nell'interno degli *abitati*, dotati di sufficiente *illuminazione pubblica*, e deve essere momentaneamente interrotto od attenuato nell'approssimarsi di altri veicoli od animali,,.



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.



Come si appoggia la candela per la prova della scintilla

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 mm.

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 platinat*e, le quali devono essere pulite, non corrose e distaccarsi di $\frac{4}{10}$ di mm.

Se l'*interruttore* è in ordine (puntine pulite, giusto distacco, martelletto funzionante, molla in efficienza) è necessario ispezionare il *carboncino* 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 che hanno bisogno di essere smerigliate.
- Dadi inferiori delle valvole troppo bassi in modo che le valvole non possono chiudersi completamente.
- Filo dell'alzavalvola troppo teso e che impedisce la completa chiusura della valvola di scarico.

Preferite Gomme "PIRELLI,"

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 occorre siringare del petrolio sul gambo della valvola, o meglio ancora svitare il tappo sovrastante alla valvola di scarico e versare una piccola quantità di petrolio sulla testa della valvola facendo nel medesimo tempo girare lentamente il motore con il pedale d'avviamento.

Il petrolio si infiltrerà tra il gambo e la guida e la valvola funzionerà di nuovo regolarmente.

REGISTRAZIONE DELLE PUNTERIE.

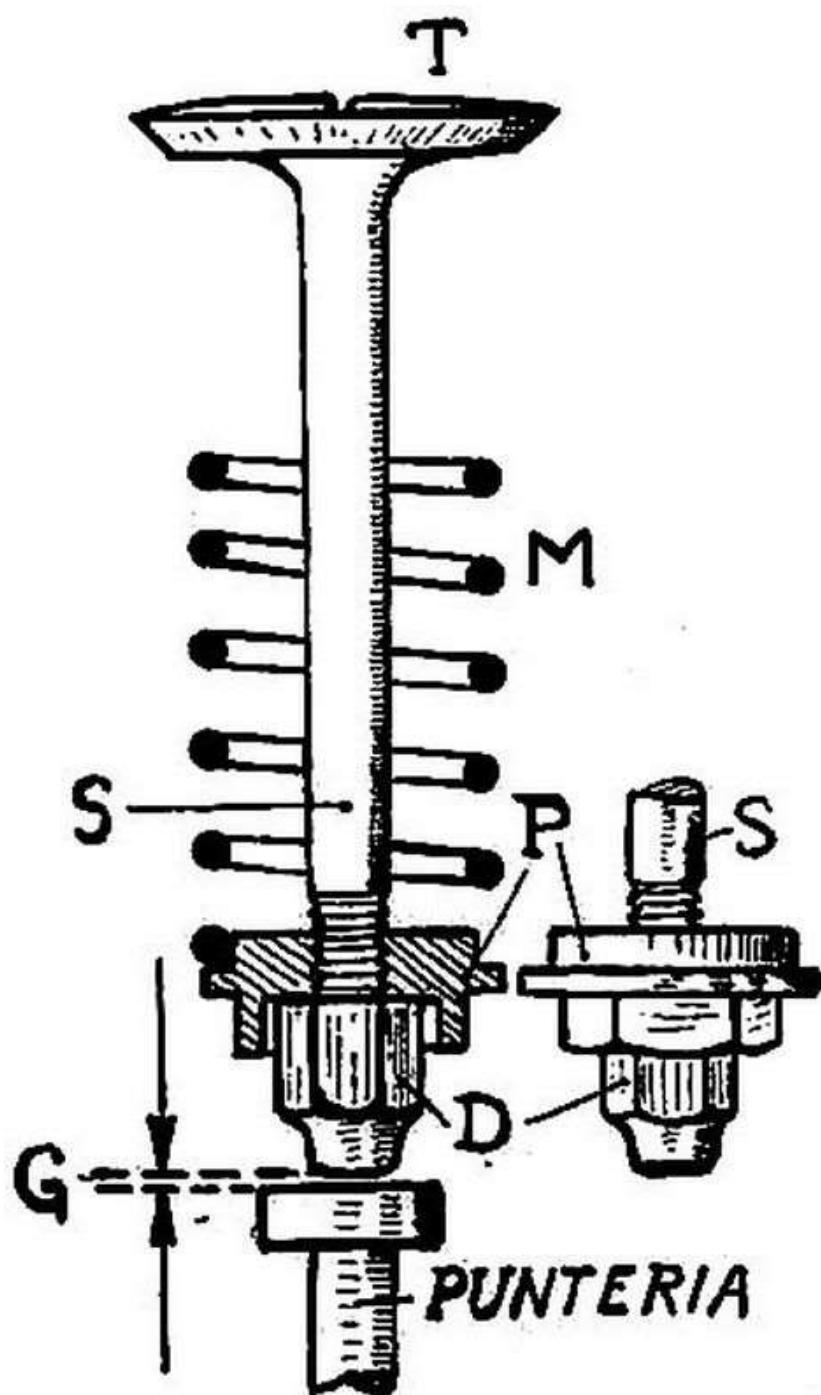
Le punterie devono essere registrate in modo che, a valvole chiuse, si abbia la seguente distanza fra la punteria e la relativa valvola, con motore freddo:

Per la valvola aspirazione: 2 decimi di millimetro

» » » scarico: 4 » » »

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

**PARTICOLARE DELLE VALVOLE DEI MOTORI
" GILERA ..**



T - testa della valvola; *M* - molla; *S* - gambo della valvola
P - piattello filettato; *D* - controdado; *G* - gioco.

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, quando le valvole sono chiuse, le punterie toccano i gambi si ha difetto di compressione, perdita di potenza, surriscaldamento, rapido deterioramento delle valvole e delle relative sedi nel cilindro.

Sulle moto "Gilera,, le punterie sono in un pezzo e la distanza si regola girando il dado *D*, che è avvitato sull'estremo inferiore del gambo della valvola. Il piattello *P* funziona da *controdado*.

RISCALDAMENTO ECCESSIVO DEL MOTORE

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

- Lubrificazione difettosa (pompa olio troppo chiusa, 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, guarnizione della testa non in efficienza).

- Miscela troppo povera, oppure eccessivamente ricca.

- 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 energiche riprese*, occorre una miscela *leggermente ricca*, e quindi la *levetta dell'aria* non deve essere aperta oltre la metà.

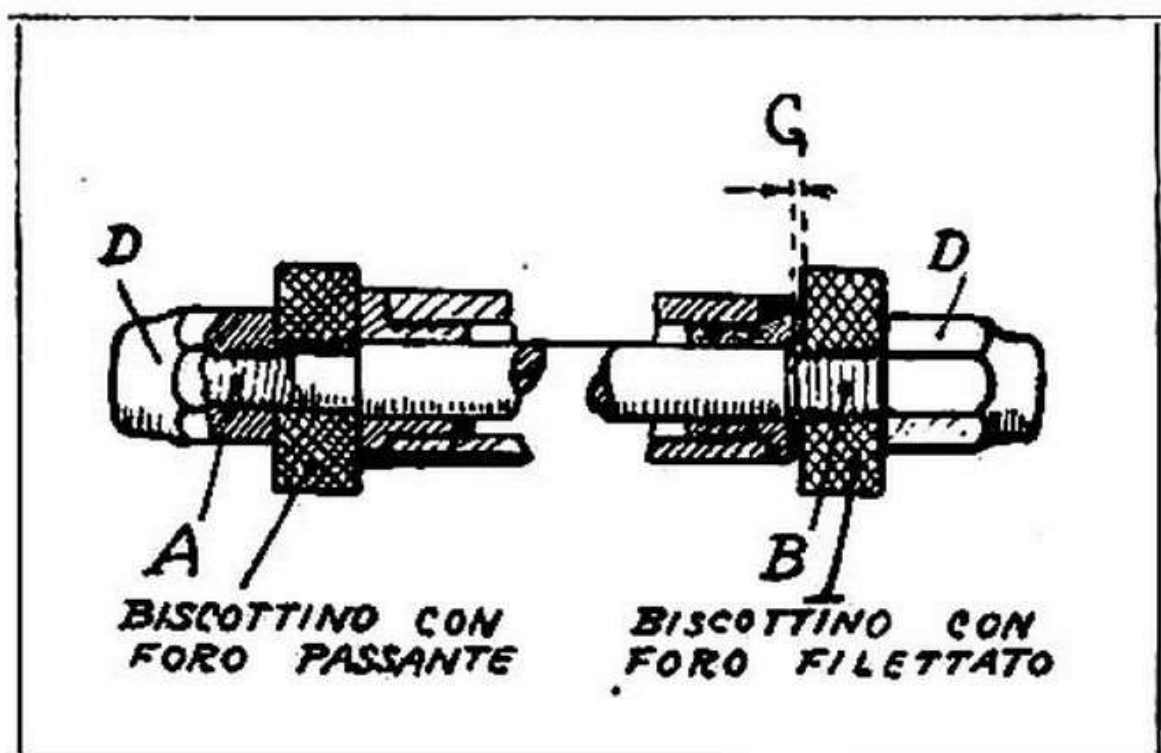
Basta una breve pratica per comprendere, a tentativi, qual'è l'apertura dell'aria che fornisce il miglior rendimento

REGISTRAZIONE DELLA FORCELLA

Quando la forcella presenta un certo gioco laterale si devono registrare i dadi estremi dei perni.

A questo scopo:

- Si svitano i due dadi estremi di ogni perno.



- Si osserva da quale parte è la filettatura di *minore diametro*.

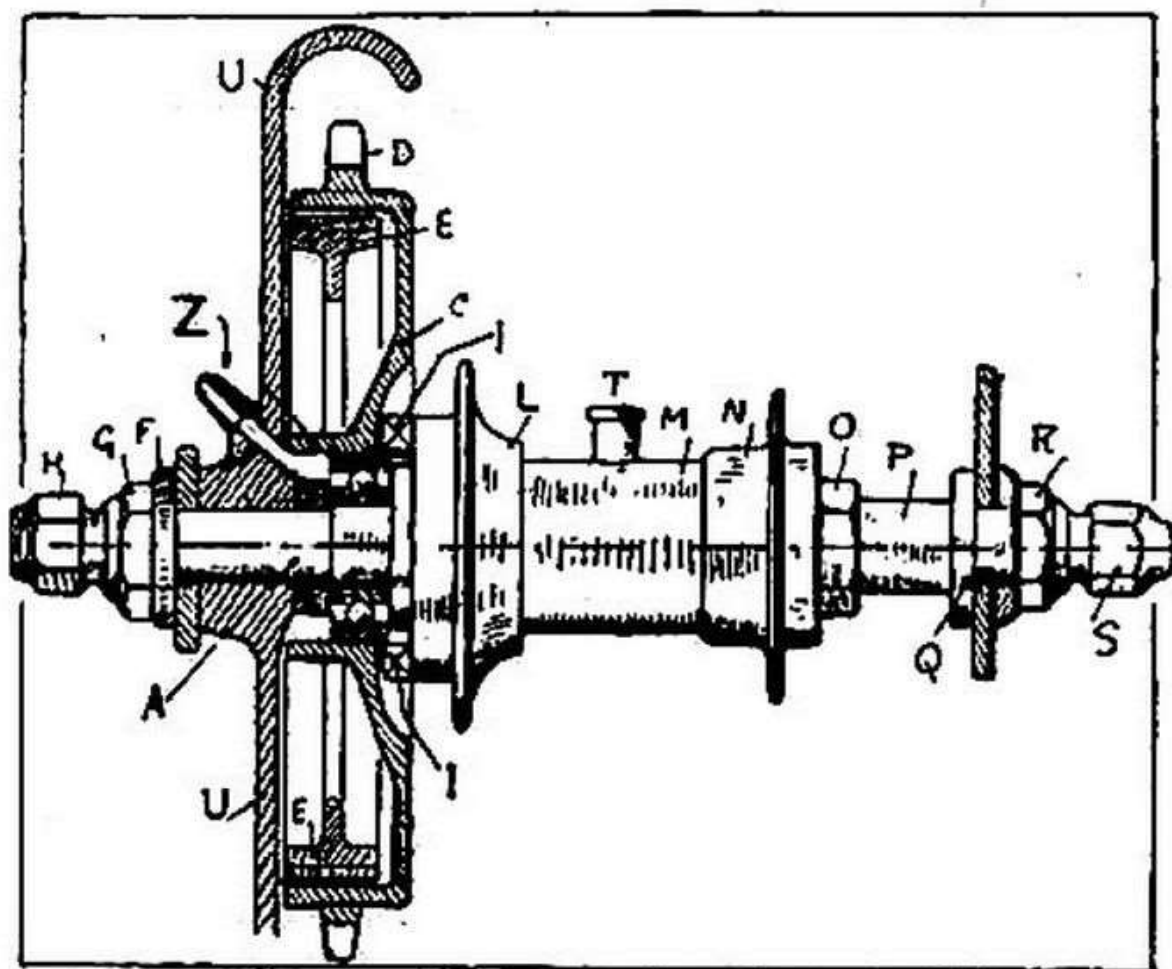
- Con una pinza si afferra l'estremo filettato di *diametro minore* e si gira in modo che il perno si avvita nel biscottino.

- Poi si riapplicano i dadi e si serrano.

Naturalmente l'operazione deve essere fatta in modo che, a serraggio completo, la forcella possa ancora *molleggiare liberamente*.

La lubrificazione delle bussole e dei perni della forcella è di grande importanza e deve essere effettuata circa ogni 500 km.

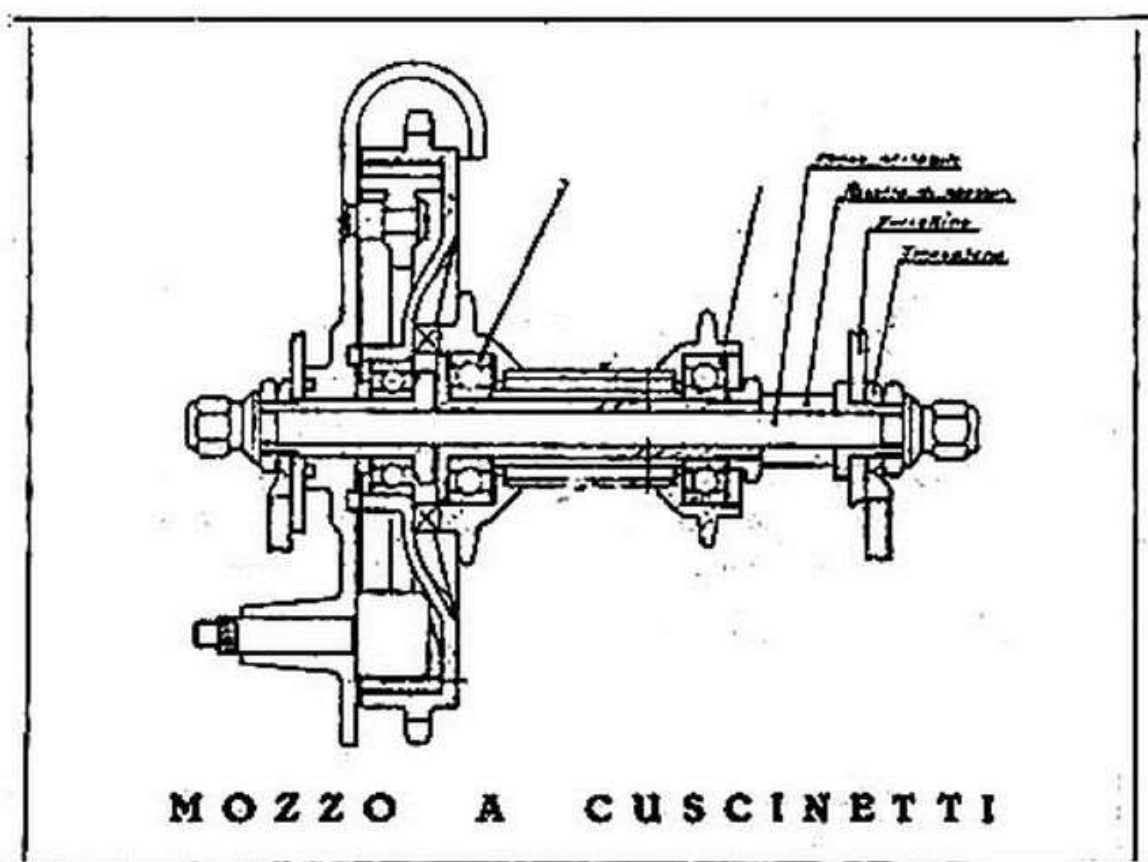
SMONTAGGIO RUOTE



Per smontare la ruota basta svitare il dado S, sfilare il perno passante, e togliere la bussola P che costituisce spessore.

Le ruote "Gilera,, sono montate su cuscinetti a sfere di grande diametro che ne assicurano una grande rigidità ed una scorrevolezza massima.

Le registrazioni dei mozzi sono completamente abolite, e se capitasse che le ruote prendessero del gioco vuol dire che i cuscinetti sono logorati ed occorrerà cambiarli, operazione che si compie in pochi minuti.



Per evitare che i cuscinetti abbiano a deteriorarsi occorrerà lubrificarli, almeno ogni 2000 km. Occorrerà pure lubrificare con qualche frequenza i cuscinetti dei tamburi freni che rimangono a posto quando si tolgono le ruote.

APPLICAZIONE DEL SIDECAR

I motociclisti che desiderano applicare alla propria Gilera un sidecar sono invitati nel loro stesso interesse, a rivolgersi direttamente alle Officine "Gilera,, (oppure agli agenti regionali) per avere un carrozzino con *telaio originale Gilera*.

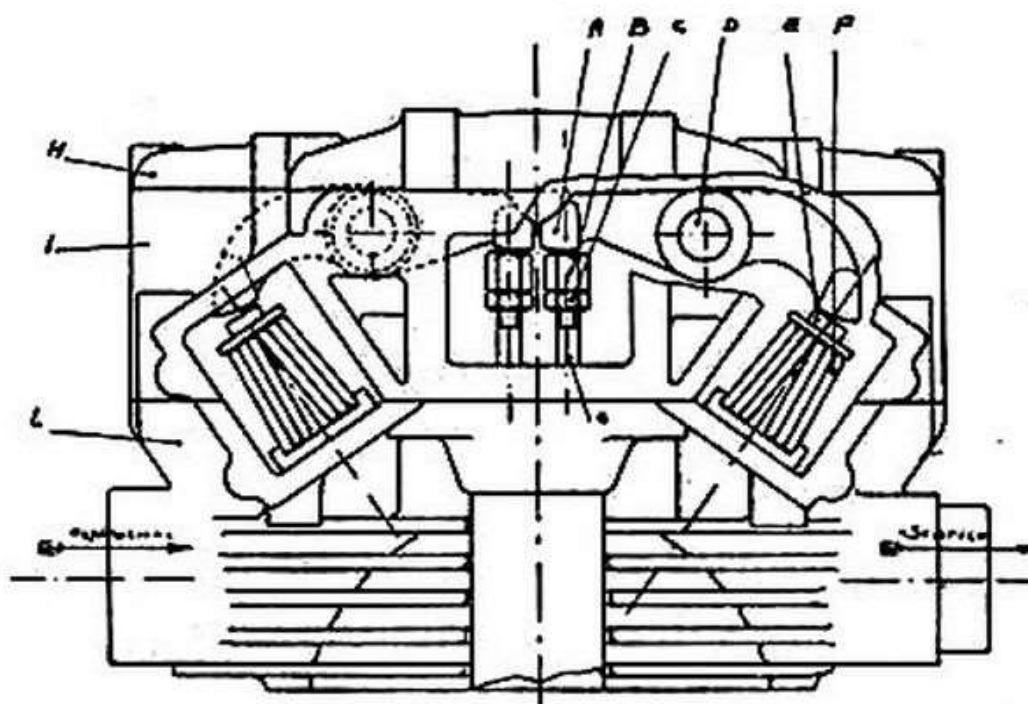
I telai "Gilera,, per carrozzino sono stati costruiti espressamente per le *Moto Gilera*, e presentano quindi tutte le garanzie di solidità; inoltre gli attacchi sono predisposti per essere collegati agli *occhi esistenti* nel telaio.

I telai "Gilera,, per carrozzino sono straordinariamente *semplici* e resistenti; la ruota è *totalmente circondata* da anello di tubo, e quindi il mozzo della ruota è *sostenuto ai due estremi*, ciò che rende impossibile qualunque rottura.

Sui telai "Gilera,, per carrozzino è naturalmente possibile montare qualunque tipo di scocca: siluro, canotto grande turismo, ecc.

Applicando il side è indispensabile ridurre il rapporto di trasmissione, in modo da permettere al motore di poter girare più velocemente. A tale scopo basta richiedere alla Casa "Gilera,, un pignone per catena con due denti di meno. Nella richiesta *specificare con esattezza* il tipo di macchina alla quale si applica il sidecar.

TAVOLA AGGIUNTA PER MOTORI V. T.



- A - Bilanciere
- B - Dado di registro
- C - Controdado
- D - Perno bilancieri
- E - Valvola
- F - Molla valvola - a spillo
- G - Astina comando bilancieri - tiges
- H - Coperchio castello
- I - Castello
- L - Testa cilindro

Il gioco tra dado registro A e bilanciere B
 deve essere : per lo scarico mm. 0,3
 per l'aspirazione mm. 0,2

Difetti che possono riscontrarsi

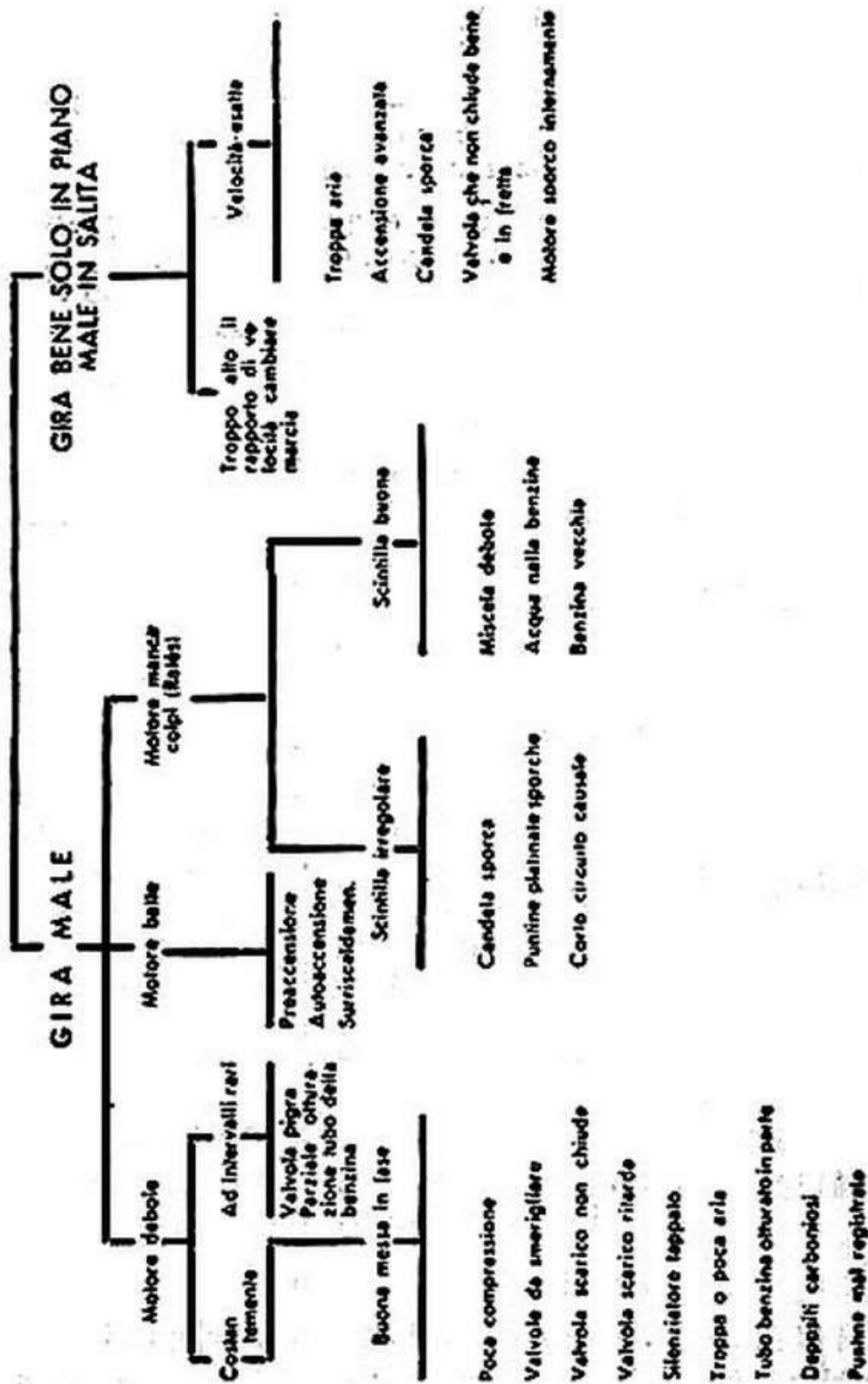
nell'uso della moto e modo d'eliminarli

È buona norma tenere la motocicletta sempre pulita perchè durante la pulizia è più facile riscontrare se vi siano degli inconvenienti, guasti o rotture.

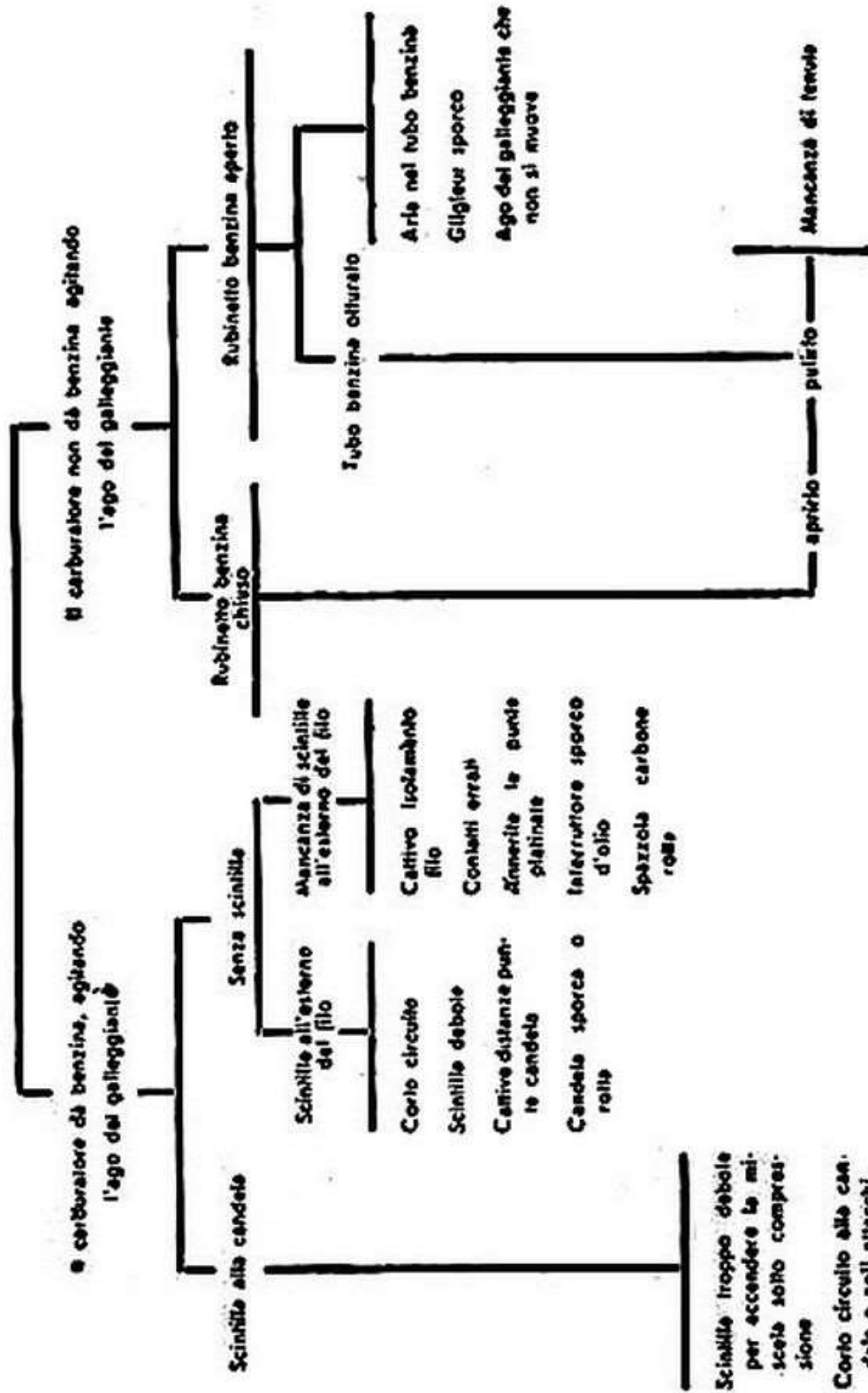
Un guasto visto a tempo è quasi sempre presto rimediabile, mentre se è trascurato aumenta sempre, la riparazione diventa costosa e può anche essere pericoloso viaggiare.

DIFETTI	CAUSE	RIMEDI
RUMOROSITÀ	Cambio di Velocità	
	Manovra maldestra Olio insufficiente o inefficace Ingranaggi deteriorati	Fare attenzione Aggiung. olio denso speciale per cambi Far smontare e verificare
SLITTAMENTO	Frizione	
	Manovra maldestra Sugheri sporchi di olio Mancanze di gioco tra leve ed astina Sugheri logorati	Fare attenzione Asciugarli bene o cambiarli. Registrare lasciando un po' di gioco Cambiarli
TROPPO ELASTICA TROPPO RIGIDA CIGOLIO	Forcella anteriore	
	Lubrificazione insufficiente ai perni e biscotti.	Registrare Registrare Lubrificare
SLITTANO Il pedale o la leva non tornano nella posizione normale	Freni	
	Tamburo sporco d'olio Ferodo consumato	Asciugarli Verificare e se del caso cambiarlo

MOTORE PARTE



MOTORE NON PARTE



MOTORE SI FERMA

