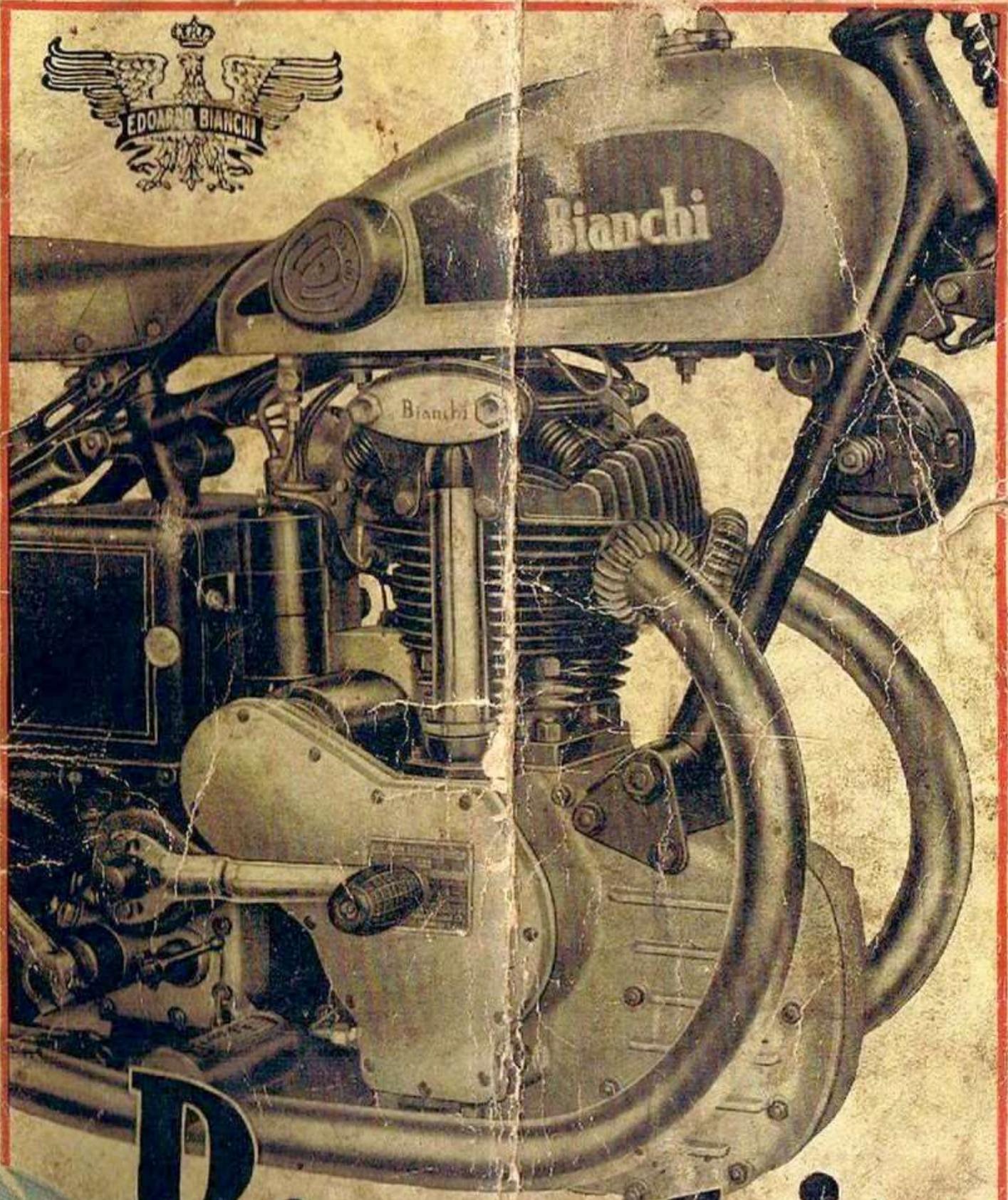
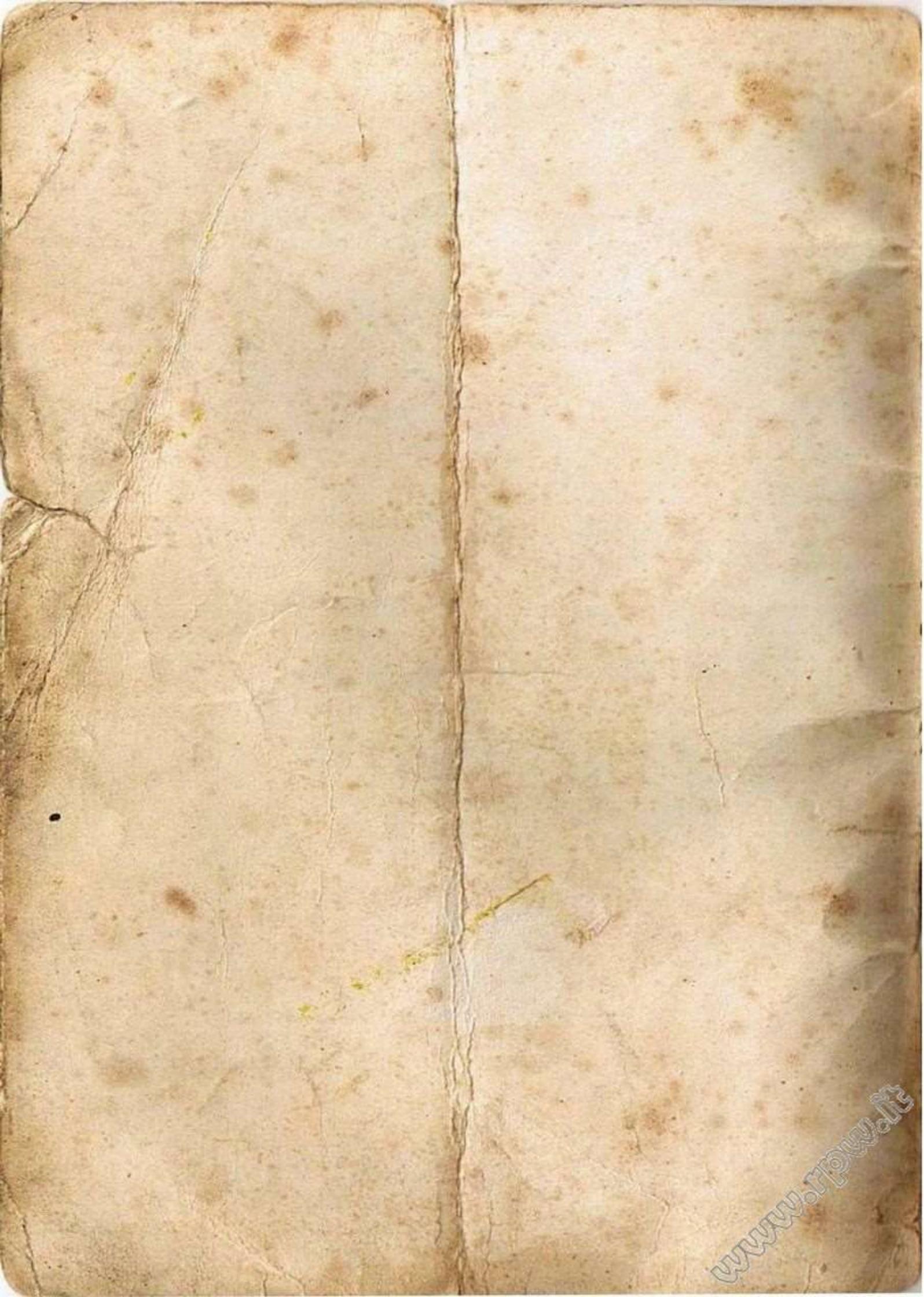


Norme per l'uso e la manutenzione
del Motociclo Bianchi W 500 "Pezaccia Azzurra,"



Bianchi

© An. Edoardo Bianchi - Milano - Viale Abruzzi, 16



SOCIETÀ ANONIMA
FABBRICA AUTOMOBILI E VELOCIPEDI

EDOARDO BIANCHI

MILANO

CAPITALE INTERAMENTE VERSATO L. 30.000.000

C. P. E. MILANO N. 7100

NORME

PER L'USO E LA MANUTENZIONE
DELLA MOTO

"FRECCIA AZZURRA"

W 500

www.hpw.it

INDICE

Dati generali:

Motore	pag. 8
Carburatore	10
Cambio e frizione	11
Macchina	12
Sistema di Lubrificazione del motore	14
Dotazione chiavi e utensili	16

Diagramma della Lubrificazione

Disposizione dei comandi ai Manubrio	18
	19

Uso della Macchina:

La macchina nuova	20
Silenziosità	20
Avviamento	21
In marcia	22
Alcuni consigli sull'uso e la guida della moto	23

Verifiche, registrazioni e manutenzione:

Norme generali	24
Registrazione delle valvole	24
Compressione	25
Camera di compressione, pistone e segmenti.	26
Distribuzione	28
Carburatore	28
Magnete	29
Messa in fase del magnete	30
Cambio di velocità e frizione	30
Ruote e freni	32
Forcella elastica anteriore	33
Manubrio	33
Lubrificazione	33
Regolazione della pressione dell'olio	33
Supportino levette	34
Lubrificazione delle catene	34
Registrazione delle catene	35

Impianto Elettrico:

Batteria	37
Carica	38
Guasti dell'impianto luce	38
Guasti alla batteria	39

Sistema impianto elettrico dinamo spinterogeno

40

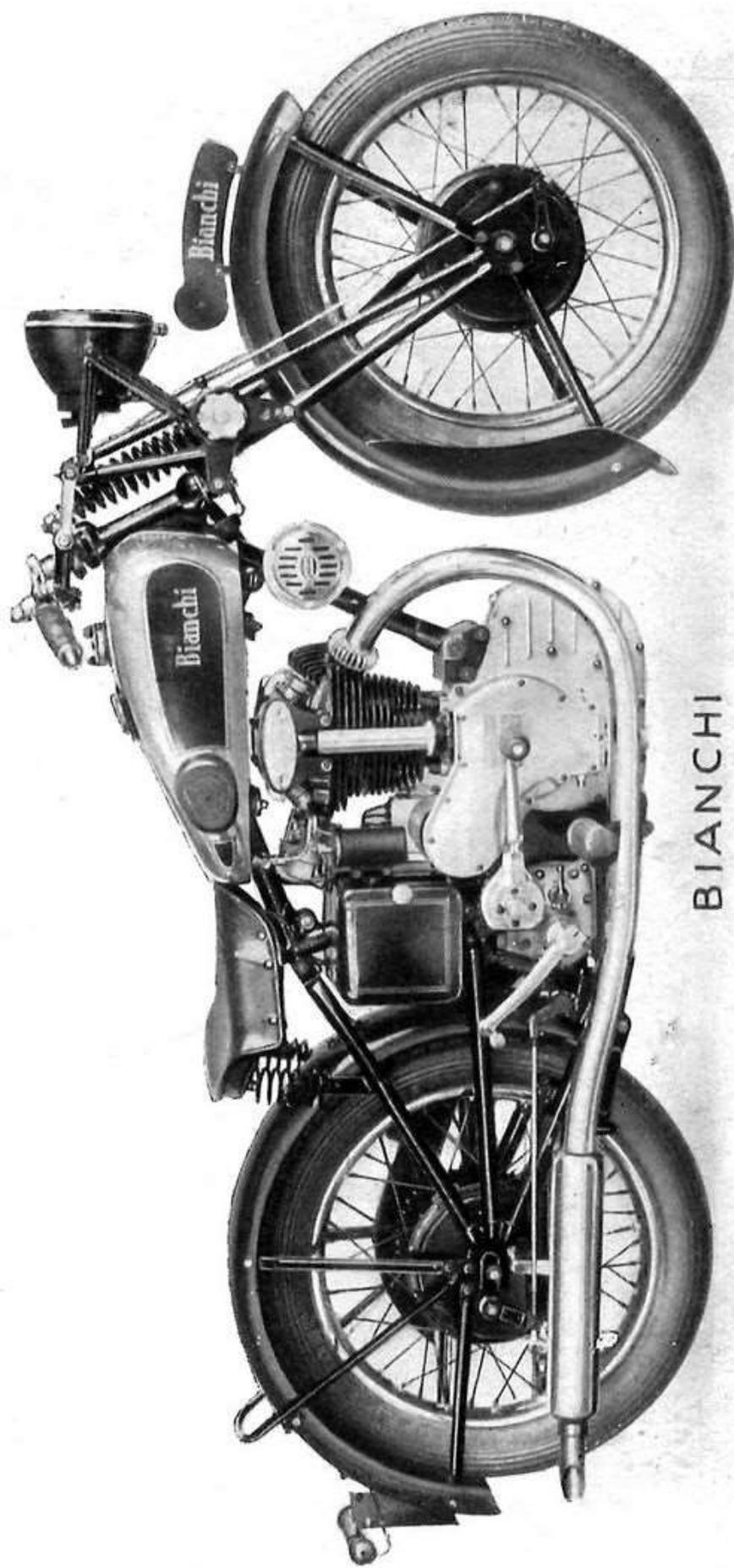
Sistema impianto elettrico dinamo magnete.

41

Eventuali inconvenienti e rimedi della moto

43

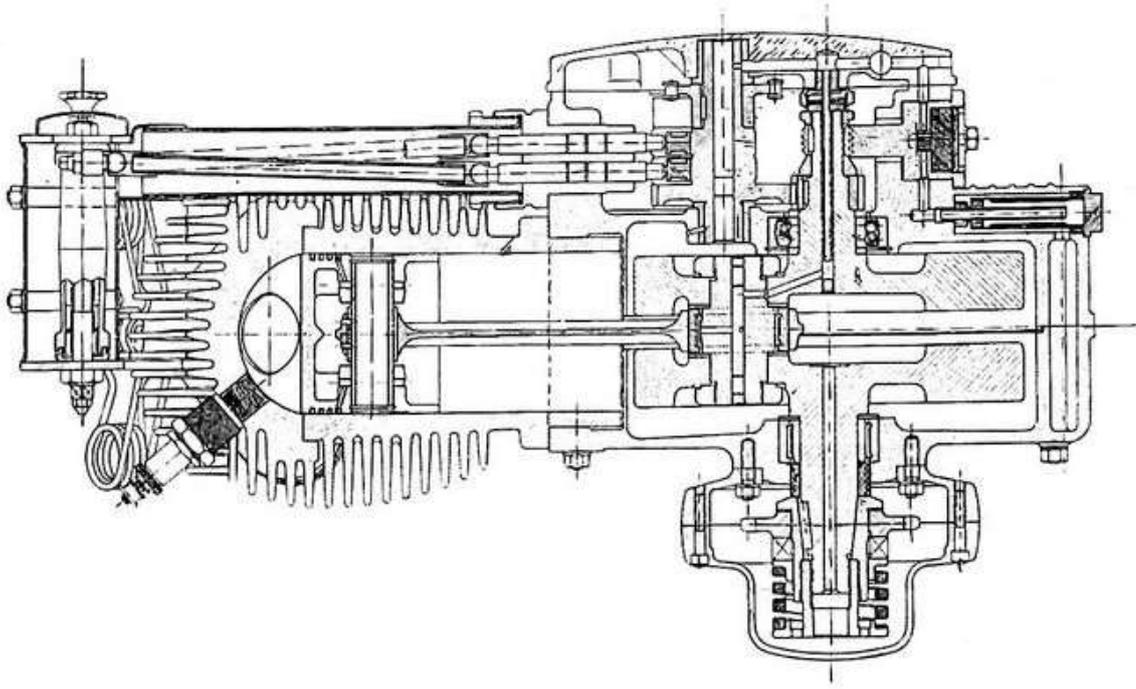
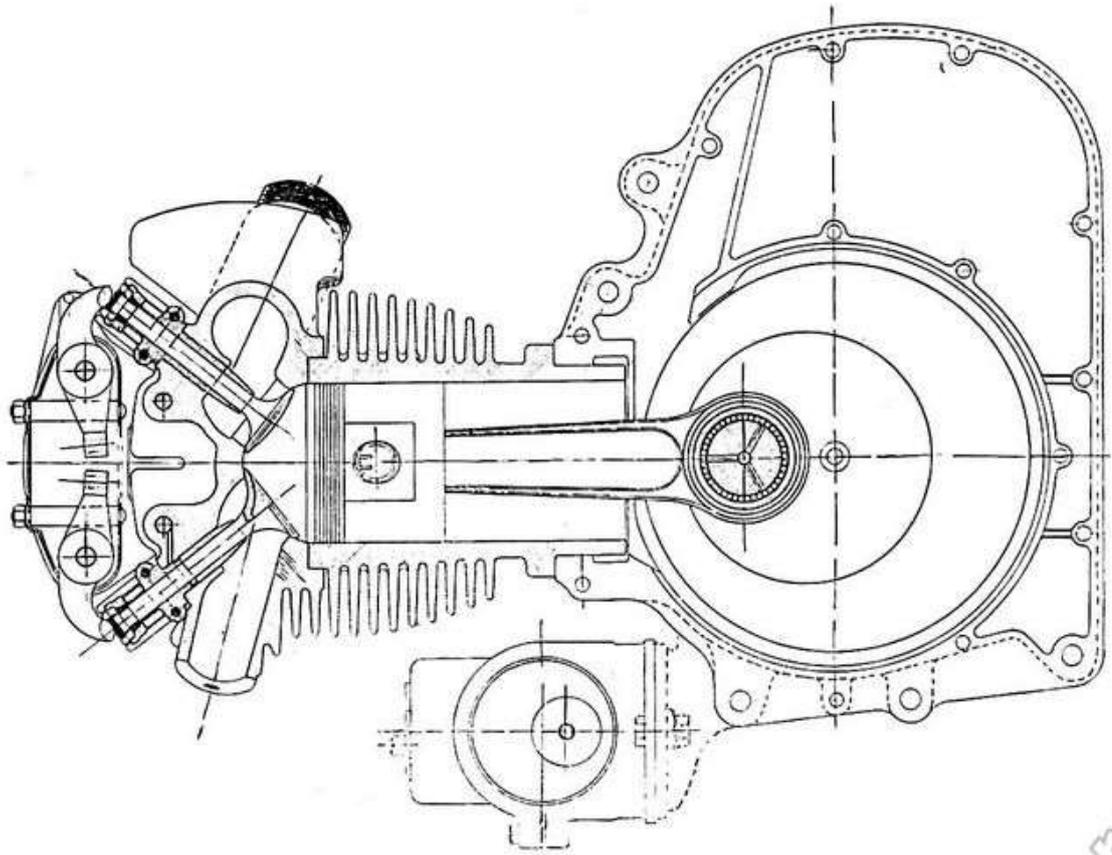
Motore parte	44
Motore non parte	45
Motore si ferma	46

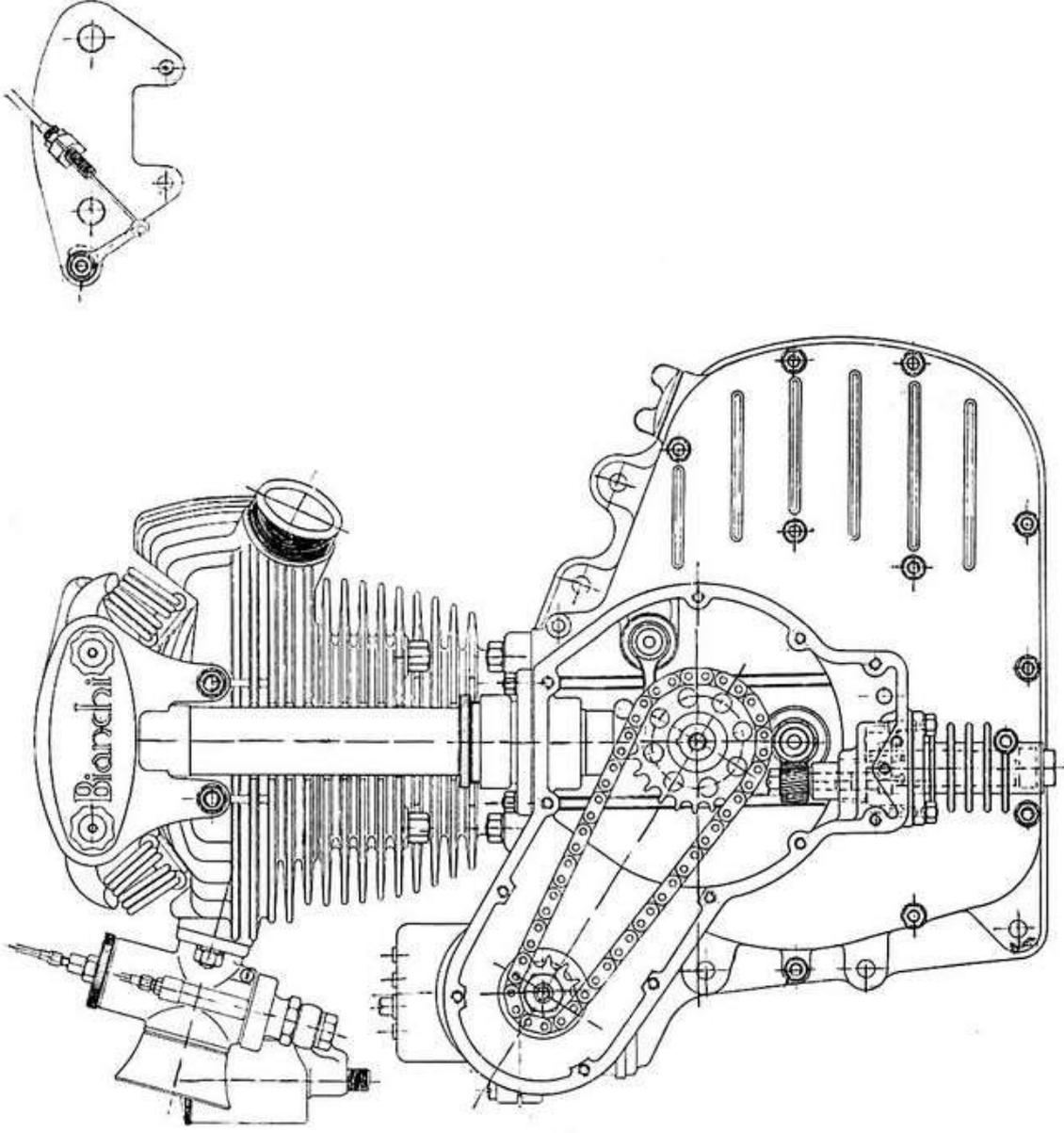


BIANCHI

Moto W 500 "FRECCIA AZZURRA"

SEZIONI MOTORE W 500





SEZIONE MOTORE W 500

Dati generali

CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

Lunghezza totale	metri	2,230
Altezza totale	metri	0,960
Larghezza massima	metri	0,590
Altezza minima dal suolo	metri	0,130
Capacità serbatoio benzina	litri	10

MOTORE

Motore monocilindrico verticale, con valvole in testa, a due tubi di scarico. Il movimento dei bilancieri comando valvole è fatto su rulli. Due ampie molle a spillo per valvola ne assicurano il rapido ritorno. Tutti i comandi delle valvole sono rinchiusi in apposite protezioni contro la polvere, l'acqua, ecc. Il movimento della testa della biella e dei perni dei volani è fatto su cuscinetti con rullini ad ago.

La lubrificazione del motore è ottenuta per mezzo di una pompa ad ingranaggi incorporata nel carter motore, che assicura una circolazione continua e forzata dell'olio ai rulli della testa della biella ed ai perni dell'albero a cames. Il serbatoio dell'olio fa parte del carter motore e trovasi alla parte anteriore di questo. La sua capacità è di Kg. 2. La circolazione dell'olio non

ha tubazione esterna. Un manometro sul serbatoio della benzina indica la pressione dell'olio. L'ingranaggio della catena di trasmissione dal motore al cambio è munito di un dispositivo parastrappi con dimensioni e sistema di funzionamento tali che garantisce una marcia dolce, eliminando tutti gli urti che il motore può dare.

Il sistema di accensione può essere a magnete, magnete dinamo o dinamo spinterogeno.

DATI DEL MOTORE

Alesaggio	mm.	82
Corsa	»	94
Cilindrata	cmc.	496
Regime massimo	giri	5500
Regime minimo	»	1500
Potenza al massimo n. di giri	HP	22
Potenza al minimo n. di giri	HP	5,5
Potenza tassabile in Italia	HP	5

DATI DI MESSA A PUNTO E DISTRIBUZIONE

Carburante: benzina normale, densità 0.700/0.730.

Volume camera scoppio	cmc.	110
Rapporto volumetrico	1 ÷	5,5

DISTRIBUZIONE

Aspirazione: la valvola di aspirazione apre 23°-25° prima del punto morto superiore.

La valvola di aspirazione chiude 65°-67° dopo il punto morto inferiore.

Scarico: la valvola di scarico apre 65°-67° prima del punto morto inferiore.

La valvola di scarico chiude 23° - 25° dopo il punto morto superiore. La messa a punto della distribuzione va fatta a motore completamente freddo, lasciando, tra il pattino del bilanciere ed il gambo della valvola, un gioco di circa 20/100 per lo scarico e 15/100 per l'aspirazione. Quando è terminata la messa a punto e quando il callettamento del movimento delle valvole risulti

come dai dati indicati nella distribuzione, il gioco va levato lasciando solo circa 5/100 a ciascuna valvola.

Il disegno figura 1 indica dove dev'essere controllato il gioco.

Il motore si deve sempre registrare nei giochi che eventualmente si verificano tra i bilancieri e le valvole: questo è necessario in modo speciale quando il motore è nuovo per ottenere il normale assetamento dei singoli organi in movimento.

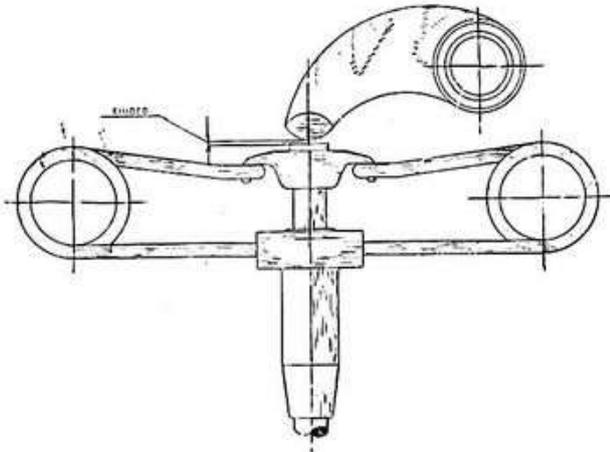


fig. 1

Si tenga presente che un motore ben regolato rende sempre il massimo della sua potenza ed è più silenzioso.

ACCENSIONE

Nella regolazione a comando totalmente anticipato, la scintilla deve scoccare quando il pistone si trova a 42° / 45° prima di arrivare al punto morto superiore durante la fase di compressione. (Veggasi magnete e spinterogeno).

CARBURATORE

Indichiamo i dati dei diversi tipi di carburatori e la loro regolazione per essere montati sul motore. Si tenga presente che i valori sono indicati per funzionamento a benzina normale.

CARBURATORE AMAL

Diametro diffusore mm. 25.

Getto	130-140	nella stagione calda
Getto	140-150	nella stagione fredda

CARBURATORE GURTNER

Diametro diffusore mm. 25

Getto 44	nella stagione calda
Getto 45	nella stagione fredda

CARBURATORE BOWDEN

Diametro diffusore mm. 27,5

Getto massimo 120.....	}	nella stagione calda
Getto minimo 65.....		
Getto massimo 130.....	}	nella stagione fredda
Getto minimo 65.....		

I carburatori dovranno avere l'attacco al cilindro a flangia e la vaschetta inclinata di 15°.

AVVIAMENTO

La messa in marcia del motore vien fatta per mezzo di un pedale munito di un settore incorporato nella scatola stessa del cambio di velocità.

CAMBIO E FRIZIONE

CAMBIO

Il cambio ha una serie d'ingranaggi che permettono di usare 4 differenti velocità.

I rapporti di trasmissione interni al cambio sono:

1 ; 1,21 ; 1,77 ; 2,97.

Per i rapporti finali di trasmissione, tanto per macchina sola che per macchina con carrozzetta, veggasi la tabella Trasmissioni.

Il comando delle velocità può essere fatto con leva a pedale oppure con leva a mano, il cui settore è collocato sul lato destro del serbatoio della benzina.

FRIZIONE

La frizione è del tipo a dischi metallici guarniti di cilindretti di ferodo.

Il comando del disinnesto della frizione è effettuato da una leva posta sul manubrio.

TRASMISSIONE

La trasmissione dal motore alla ruota posteriore è fatta da catene a rulli girevoli.

Dal motore al cambio la catena ha un passo di mm. 12,7 ed una larghezza interna di mm. 7,9.

Dal cambio alla ruota posteriore la catena ha un passo di mm. 15,8 ed una larghezza di mm. 6,35.

Rapporti di trasmissione

Denti ingran. ruota poster.	RAPPORTO MACCHINA				VELOCITÀ APPROSS. PER OGNI RAPPORTO				Consumo benzina per 100 Km.	Consumo olio per 100 Km.	Macchina
	1.a	2.a	3.a	4.a	1.a	2.a	3.a	4.a			
46	15,3	9,2	6,2	5,11	43	72	106	130	L. 4	Kg. 0.150	moto sola
50	16,4	9,8	6,8	5,55	35	58	84	100	L. 6	Kg. 0.170	moto side

MACCHINA

Il telaio è costruito con tubi e congiunzioni d'acciaio saldati fra di loro.

La tripla triangolazione delle forcelle del telaio nella parte posteriore, ne assicura la solidità massima, permettendogli di sopportare qualsiasi sforzo senza subire deformazione alcuna.

Appositi attacchi permettono l'applicazione del carrozino tanto al lato destro che al sinistro.

La sospensione della forcella elastica è assicurata da una robusta molla centrale funzionante a compressione. La forcella è munita di ammortizzatori registrabili a mano anche durante la marcia, e di un freno sterzo al manubrio.

Ruote con cerchi a canale 19 x 2 1/2
Gomme a bassa pressione 26 x 3,5

Pressione di gonfiatura delle gomme:

anteriore Kg. 1,50 per cm.² - posteriore Kg. 1,75 per cm.².

Freni a tamburo alle due ruote: l'anteriore è comandato a mano, il posteriore a pedale.

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione normale dell'impianto 6 Volta
Intensità 30 Watts
Batteria della capacità di 12 Amp.-ora

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DEL MOTORE

Il sistema di lubrificazione adottato per questo motore è uno dei più sicuri ed offre le maggiori garanzie di buon funzionamento. Il recipiente dell'olio fa parte del carter motore e trovasi alla parte anteriore di questo: è quindi in eccellente posizione per il miglior raffreddamento.

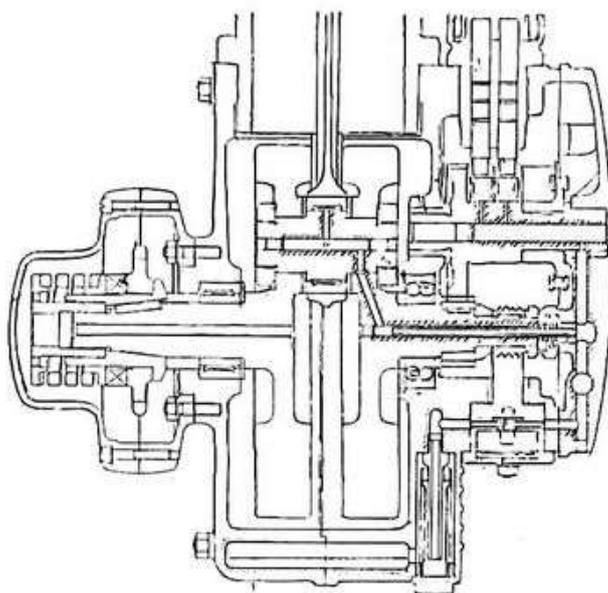


Fig. 2 - Sezione che permette di osservare come avviene la lubrificazione della testa della biella

La pompa ad ingranaggi aspira l'olio dalla parte inferiore del carter motore. Un filtro depura, al suo passaggio, l'olio aspirato dalla pompa, togliendogli tutte le impurità ed i depositi carboniosi avvenuti durante il funzionamento del motore.

l'olio della pompa, (veggasi il condotto tratteggiato sul disegno) attraversando una valvola di tenuta, della quale si riparlerà al capitolo « Regolazione della pressione dell'olio », va a lubrificare il movimento a rulli della biella e le cames; quindi, per effetto dello sbattimento, lubrifica anche tutte le altre parti interne del motore, quali il cilindro, lo spinotto, i cuscinetti, ecc. Il ricupero dell'olio si ottiene per mezzo della proiezione centrifuga che i volani gli imprimono durante la loro rotazione: l'olio così proiettato viene raccolto, mediante l'aiuto di un raschia olio, nell'apposito serbatoio.

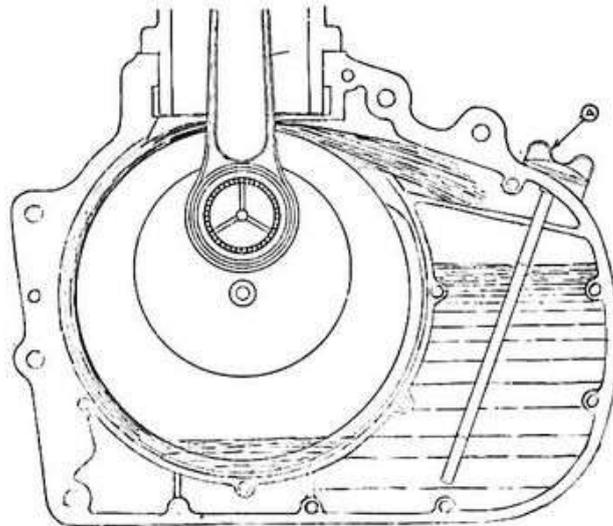


Fig. 3 - Sezione che permette di osservare come avviene la lubrificazione del motore.

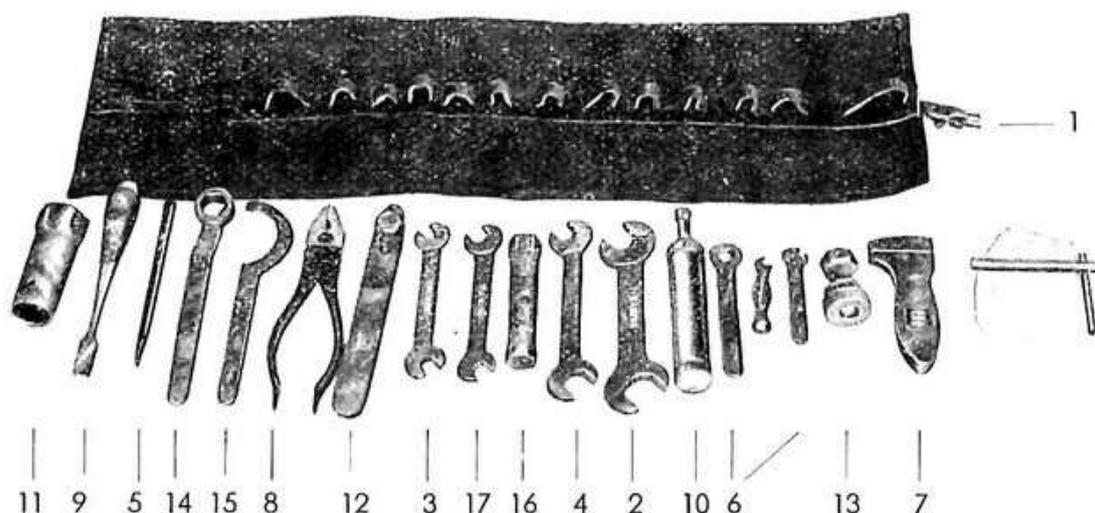
La pompa dell'olio gira ad una velocità 20 volte inferiore a quella del motore. Essa è comandata da un gruppo di due ingranaggi con dentatura elicoidale. Il tappo per il carico dell'olio è munito di un'astina che arriva sino in fondo alla vasca del serbatoio. La sezione dell'astina è fatta a « D » e sulla sua parte piana è segnato il massimo ed il minimo livello dell'olio.

Per misurare tale livello, basta svitare il tappo estraendone l'astina e verificare sino a qual punto questa era sporca d'olio. Qualora l'indicazione non riuscisse perfettamente chiara, si dovrà ripulire bene l'astina e rituffarla un'altra volta nell'olio: ritirandola nuovamente, si potrà avere con esattezza l'indicazione del livello.

Dotazione chiavi e utensili

N. di riferimento	DENOMINAZIONE
1	Telo portautensili
2	Chiave fissa 19 x 22
3	Chiave fissa 8 x 11
4	Chiave fissa 14 x 17
5	Punteruolo
6	Chiavi per registrazione puntalini e levette
7	Chiave inglese
8	Pinza
9	Cacciavite
10	Ingrassatore a pressione
11	Chiave a tubo per candele
12	Chiave per dado parastrappi
13	Estrattore manicollo parastrappi
14	Chiave per dadi testa e cilindro
15	Chiave per manicollo tubo copri-tiges
16	Chiave a tubo per esagoni da 14 e 15
17	Chiave fissa da 10-13
18	Pompa per pneumatici

Fig. 4



La suddetta dotazione di chiavi ed utensili è sufficiente per la manutenzione ordinaria della motocicletta.

SERBATOIO BENZINA

Il serbatoio della benzina è fissato in quattro punti con dei bulloni di chiusura su ciascuno dei quali è applicata una guarnizione di gomma che aderisce al serbatoio. Tali bulloni non devono essere mai chiusi a fondo, giacchè altrimenti le rondelle di gomma perderebbero la loro elasticità e

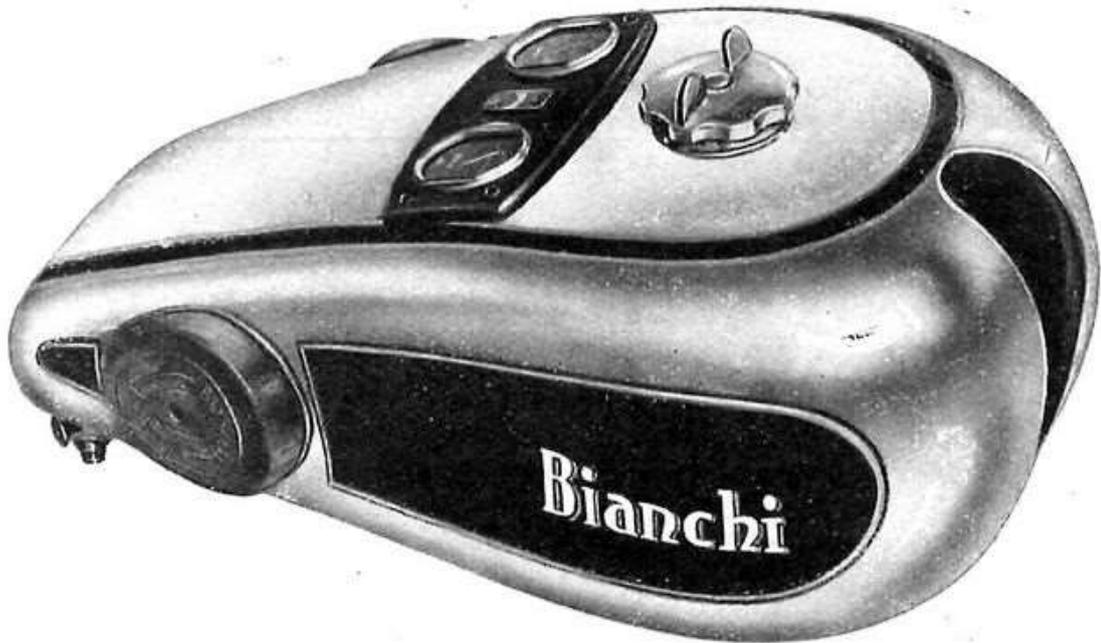
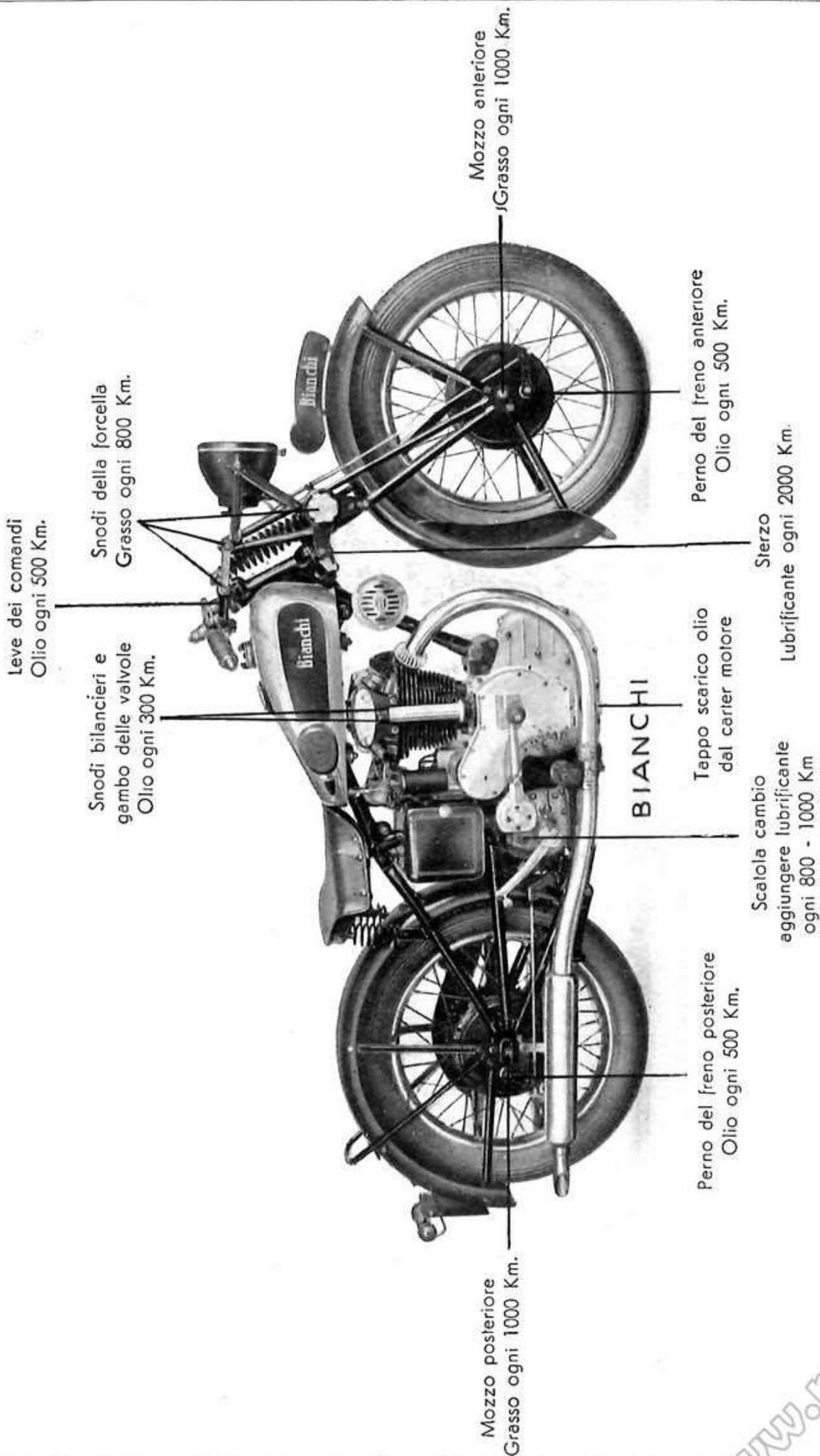


Fig. 5

non eliminerebbero le vibrazioni che si possono ripercuotere sul serbatoio rendendolo rumoroso.

Le viti di fissaggio, quando sono sufficientemente chiuse, devono essere fermate mediante una forcilla che passa nell'apposito foro della testa.

DIAGRAMMA DELLA LUBRIFICAZIONE



DISPOSIZIONE DEI COMANDI AL MANUBRIO

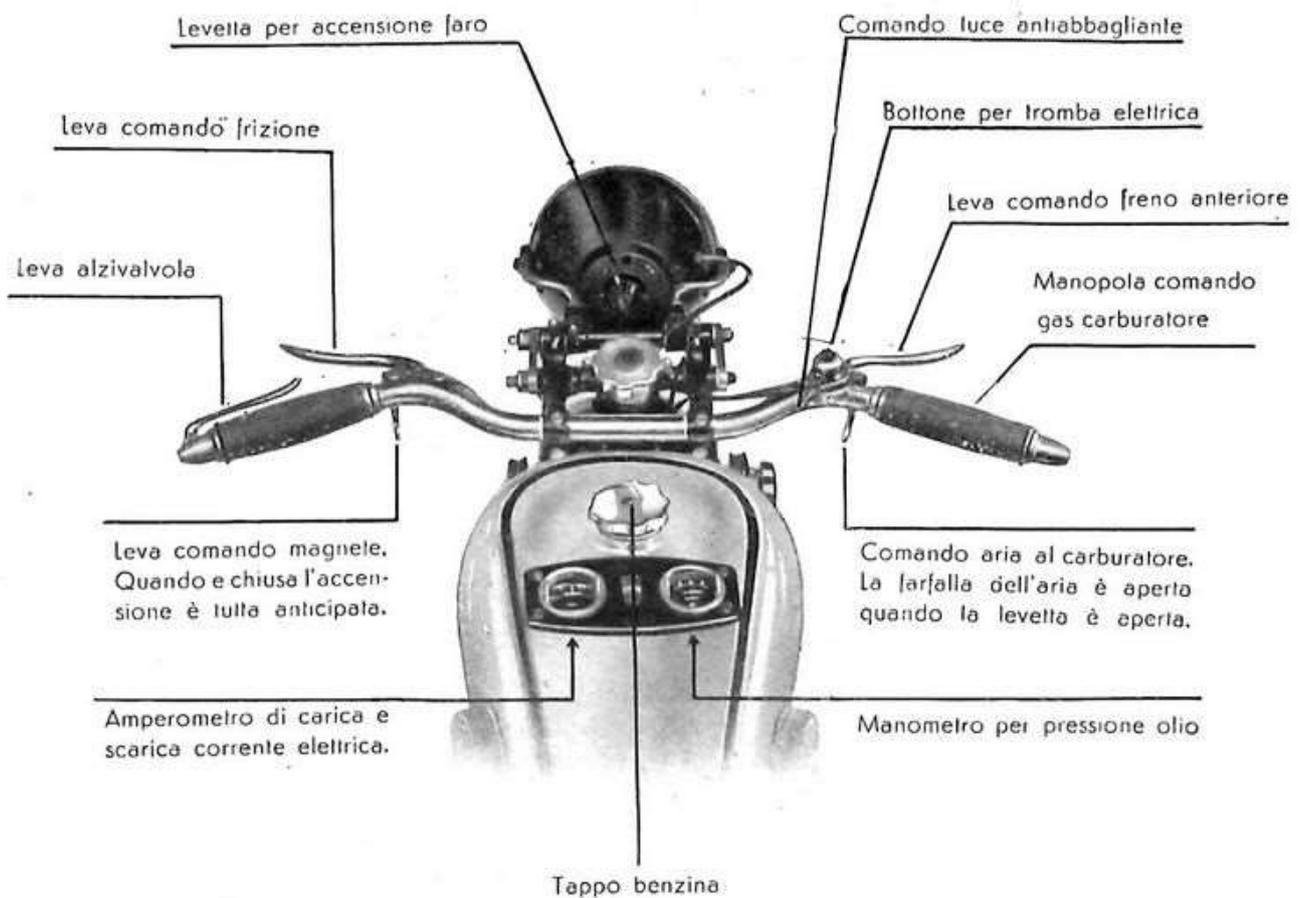


Fig. 6

La leva di comando del cambio di velocità, se a mano, è alla destra del serbatoio benzina; se a pedale, è in basso e si comanda con il piede destro. La leva a pedale per il comando del freno posteriore si aziona con il tacco sinistro.

Uso della Macchina

LA MACCHINA NUOVA

Per quante cure si abbiano nella pulitura delle parti fuse e delle parti lavorate, sulla superficie degli organi, nell'interno del motore, rimangono sempre delle parti minutissime, residui di lavorazione, che, staccandosi durante il funzionamento, si mescolano all'olio formando una poltiglia abrasiva che danneggia e consuma le parti in movimento.

E' perciò necessario che dopo circa 500 Km. venga vuotato completamente il carter motore dell'olio sostituendolo con altro fresco.

Per quanta cura si abbia nell'aggiustaggio delle varie parti dotate di moto alterno o rotante, esse presentano sempre un certo eccesso di attrito che scompare con il progressivo assestamento degli organi nelle loro sedi.

E' quindi necessario che nei primi 500 Km. la motocicletta non venga mai spinta al massimo della sua velocità, e consigliamo di non superare gli 80-90 chilometri orari.

SILENZIOSITÀ

I nostri motocicli sono muniti di silenziatori atti a soddisfare la domanda dei più esigenti in fatto di silenziosità. Siamo certi che il nostro tipo di silenziatore soddisferà pienamente il motociclista che saprà usare la macchina in modo regolare.

I suggerimenti che seguono valgono ad ottenere un buon trattamento per la silenziosità della macchina.

- 1) Il motore non deve mai funzionare senza scopo a macchina ferma. Facile è il fermarlo e rimetterlo in moto.
- 2) Avviare il motore a basso regime, innestando le marcie senza strappi, delicatamente. Chiudere quasi tutta la leva del gas nel momento in cui si cambiano le marcie.
- 3) Evitare l'acceleramento rapido nei luoghi non completamente liberi. Vie strette, muri alti, ecc. rendono più sonoro il rumore.

AVVIAMENTO

Assicurarsi che i serbatoi della benzina e dell'olio contengano bastante quantità di liquido e che la benzina giunga regolarmente al carburatore. Se il motore ha l'accensione con spinterogeno, introdurre la chiavetta nel foro e girarla in modo che si accenda la spia rossa; nel caso di motori con accensione a magnete la suddetta operazione non va fatta.

Il motore si avvierà sempre prontamente se si seguiranno le seguenti istruzioni:

- 1) Aprire di circa un terzo la leva del comando anticipo accensione;
- 2) Aprire leggermente, circa un ottavo della sua corsa totale, la manopola comando gas;
- 3) La leva dell'aria dev'essere aperta a metà della sua corsa;
- 4) Premere il bottone di richiamo ossia l'agitatore del galleggiante esistente sopra la vaschetta del carburatore, perchè affluisca sufficiente benzina nella camera. Sollevare la leva alzivalvola sino al limite massimo della sua corsa e far girare la pedivella d'avviamento per due o tre volte tenendo sempre alzata la valvola. Questa operazione sarà necessaria nei casi di avviamento del motore completamente a freddo.
- 5) Portare a folle la leva comando cambio e, cercando il punto di compressione, spingere energicamente il pedale della messa in marcia, se possibile senza far uso dell'alzivalvola.

Se l'avviamento non si verifica, fare ancora alcuni tentativi ripetendo i movimenti suindicati, senza richiamare la benzina al carburatore. La difficoltà di partenza in una macchina nuova, piuttosto che da difetti, dipende dalla mancanza di conoscenza del motore.

Quando si è alla prima macchina, è necessario insistere alquanto prima di iniziare la ricerca di un eventuale difetto che ostacoli la partenza.

IN MARCIA

Dopo aver avviato il motore e verificato che il manometro indichi la pressione dell'olio, alzare la leva comando frizione ch'è applicata alla sinistra del manubrio, inserire la prima velocità nel cambio, aprire leggermente la leva comando gas e rilasciare dolcemente la leva della frizione.



Fig. 7 - Comando cambio a mano

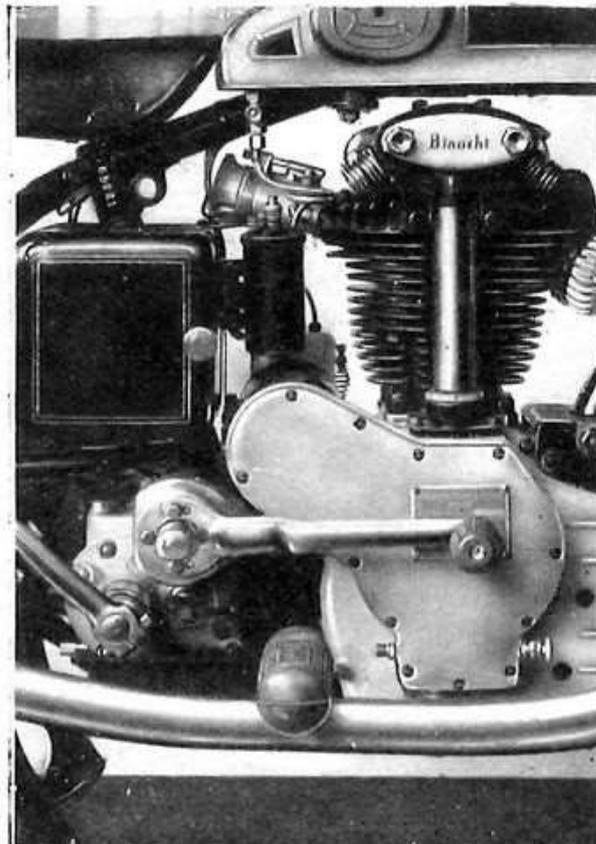


Fig. 8 - Comando cambio a pedale

Per innestare la seconda velocità, accelerare sufficientemente la macchina in prima velocità; fatto questo, chiudere quasi completamente la leva comando gas, disinnestare la frizione, portare la leva comando cambio nella posizione della seconda velocità, lasciare l'innesto della frizione ed aprire nuovamente la leva del gas. Regolarsi nello stesso modo per innestare le altre velocità.

Si deve tener presente che per passare da una velocità inferiore ad una superiore, la macchina deve aver raggiunto una data velocità nella marcia in cui si trova.

Per passare dal rapporto superiore a quello inferiore, e cioè da una velocità alta ad una bassa, si deve far rallentare il motore chiudendo un po' il gas, disinnestare e spostare quindi la leva del cambio nella posizione della marcia inferiore più prossima. Si deve lasciare poi l'innesto.

Prima di cambiare velocità sia per aumentare che per ridurre i rapporti, **non dimenticare di disinnestare la frizione.**

ALCUNI CONSIGLI SULL'USO E LA GUIDA DELLA MOTO

- 1) Abituarsi ad adoperare il freno sterzo durante la marcia. Usando la macchina per la prima volta, consigliamo di partire con il freno sterzo completamente « allentato » e di prendere pratica dell'uso in seguito.

Generalmente il freno sterzo dev'essere usato per la guida del side-car oppure quando si marcia a forte velocità. Per il grado di registrazione, non si possono dare regole fisse e tutto dipende dalla velocità e dalle strade che si percorrono.

- 2) Non partire mai da fermo con il motore che giri eccessivamente, tanto da far « slittare » la ruota posteriore, ma piano e dolcemente per ottenere una partenza perfetta.
- 3) Un buon motociclista è colui che adopera i comandi razionalmente, tempestivamente, con sicurezza. Salvo casi impreveduti, non si deve mai far funzionare i freni all'ultimo momento, ma si deve invece rallentare e levare il gas al motore, quindi frenare. Quando si effettua il cambio delle marcie, si deve sempre disinnestare la frizione; ciò prolunga la durata del cambio ed evita rumori.
- 4) Non si deve frenare quando si è già entrati in curva senza aver prima rallentato.
- 5) Se si marcia a basso regime con l'accensione tutta anticipata e poi si accelera, si causano i « battiti in testa ». Se si marcia forte con l'accensione ritardata, si causa un forte riscaldamento del motore e la perdita di potenza. Non si deve mai usare la leva alzivalvole per fermarsi.
- 6) Se si tiene alzata per troppo tempo la leva della frizione invece di mettere il motore in folle, si produce il riscaldamento della frizione e per conseguenza si causa il suo rapido logorio.
- 7) Non adoperare mai la macchina se essa non è in perfetta regola di marcia. E' indispensabile che la moto sia frequentemente verificata e controllata.
- 8) Non mantenere innestata una marcia alta quando, per lo sforzo che deve subire la macchina, basterebbe una marcia più bassa.
- 9) Non incorrere in rischi inutili solo per far delle bravate che nessuno ammira. Seguire invece scrupolosamente le leggi dettate dal Codice della Strada e si sarà così dalla parte della ragione in ogni contingenza.

Verifiche registrazioni e manutenzione

NORME GENERALI

Prima di effettuare operazioni di regolaggio, di riparazione o di ricambio, assicurarsi se effettivamente ve ne sia la necessità. Eseguire, a tale scopo, le verifiche come innanzi indicato e ripeterle magari più volte per essere veramente sicuri del loro risultato.

Ogni ricambio dev'essere effettuato esclusivamente con pezzi originali « BIANCHI » sia per evitare inconvenienti, sia per assicurare l'intercambiabilità, per ridurre al minimo le operazioni di aggiustaggio e per ottenere i migliori risultati di funzionamento e di durata.

REGISTRAZIONE DELLE VALVOLE

Per garantire il perfetto funzionamento delle valvole, è necessario verificare con particolare attenzione la distanza ed il gioco che deve esistere tra la valvola ed il braccio del bilancere; specialmente durante i primi 700-800 Km., quando le superfici di contatto incominciano ad assestarsi, è indispensabile questa verifica.

Il controllo della registrazione delle valvole dev'essere fatto ogni 400 Km. percorsi, a motore freddo e con il pistone posto in alto alla fine della corsa di compressione; per il gioco da lasciare, vedere alla messa a punto della distribuzione, dati generali.

Per la registrazione del gioco delle valvole, togliere il coperchio esterno del supporto bilanceri, allentare il dado di fermo (A), avvitare o svitare il puntalino (B) sino ad ottenere il gioco necessario prescritto, e dopo aver fatto ciò, chiudere a fondo il dado (A).

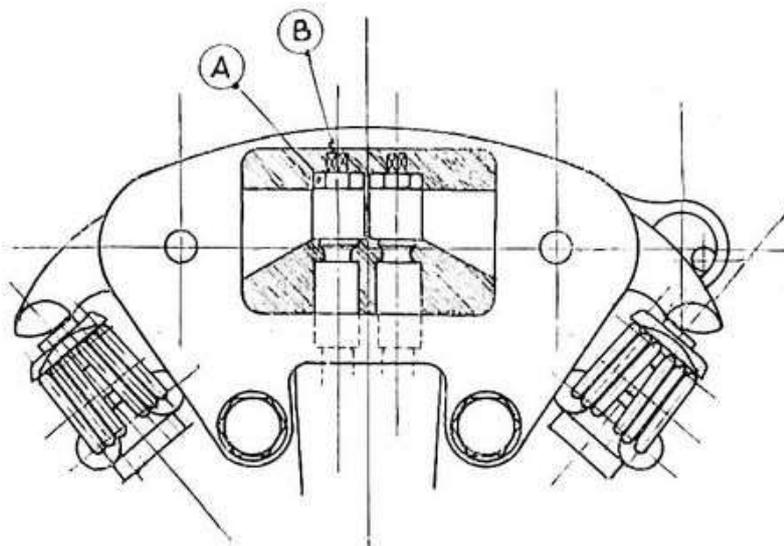


Fig. 9

La regolazione delle valvole è importante nonché necessaria: infatti se non vi è gioco, la valvola non chiude perfettamente. La partenza sarà difficile, la valvola si **brucerà** presto, causa il passaggio dei gas infiammati attraverso l'apertura, al momento dell'esplosione.

Se invece vi fosse eccessivo gioco, il comando delle valvole diverrebbe rumoroso con conseguente perdita di forza ed aumento di logorio.

COMPRESSIONE

La compressione del motore va sempre controllata ed il suo stato anormale viene avvertito per mezzo del grado di resistenza che si incontra sul pedale della messa in marcia: se questo, senza che si tocchi l'alzivalvola, si lascia facilmente spingere in basso, è segno evidente di poca o mancata compressione ed occorre cercarne la causa. La mancanza di compressione può essere dovuta: a perdite attraverso la guarnizione della candela, al piano di appoggio della testa del cilindro, alla poca tenuta dei segmenti del pistone od alle valvole la cui chiusura non sia perfetta.

Se la perdita avviene attraverso la guarnizione della candela, si può assicurarsene spa'mandovi un poco d'olio attorno alla base e premendo il pedale della messa in marcia nella fase di compressione: se vi è perdita, si formeranno delle bollicine d'aria. In tal caso si deve sostituire la guarnizione.

Se le valvole non chiudono perfettamente, occorre prima verificare che le punterie siano a posto e che il loro gioco sia regolare.

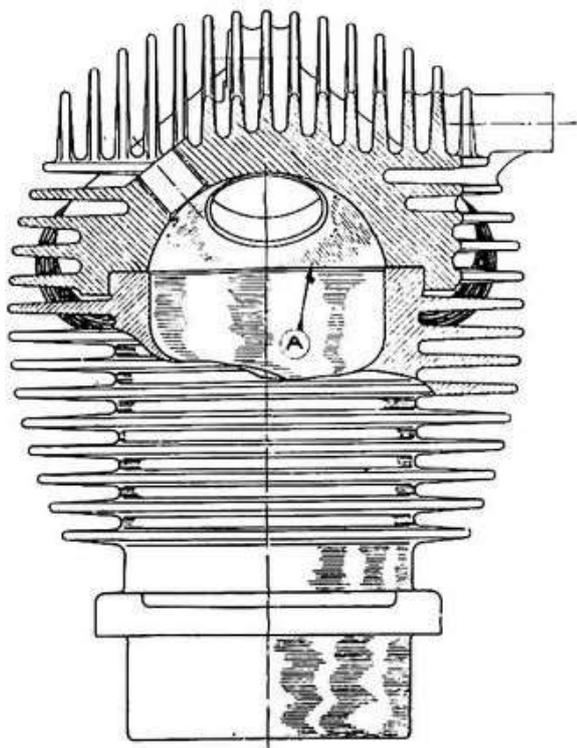


Fig. 10

Se tutto è a posto, togliere la testa dal cilindro, smerigliare accuratamente le valvole in modo che le loro sedi combacino perfettamente. Prima di rimontare la testa sul cilindro, è bene smerigliare con olio e smeriglio finissimo i due piani di tenuta (A).

Dopo le operazioni di smerigliatura delle valvole e dei due piani di tenuta della testa col cilindro, lavare il tutto accuratamente con petrolio pulito.

I segmenti dei pistoni dovranno essere esaminati, ed è sempre importante controllare la loro apertura. Se questa fosse eccessiva, potrebbe causare delle perdite, ed in tal caso si dovrebbero senz'altro cambiare i segmenti.

Se le perdite si verificassero anche con i segmenti nuovi, sarebbe necessario esaminare l'interno del cilindro. Questo potrebbe essere rigato o logorato per l'uso o per cattiva lubrificazione. In tal caso potrebbe rendersi necessario la rialesatura del cilindro stesso e la conseguente sostituzione del pistone e dei segmenti con altri maggiorati.

CAMERA DI COMPRESSIONE PISTONE E SEGMENTI

Le continue combustioni lasciano dei residui carboniosi che, a lungo andare, formano delle incrostazioni che si arroventano durante il funzionamento del motore provocando l'auto accensione della miscela e conseguente irregolarità di funzionamento.

Ad evitare ciò, è necessario eseguire lo smontaggio della testa del cilindro. Per levare la testa del cilindro senza smontare il motore dal telaio, è necessario allentare e svitare completamente i quattro bulloni (a); dopo aver fatto ciò, alzare la testa di quel tanto che la stessa è alloggiata nel suo aggiustaggio e levarla lateralmente dalla parte della trasmissione.

Smontate completamente tutte le parti della testa del cilindro, si deve provvedere ad un'accurata pulizia, togliendo tutti i residui che si sono formati nella camera di compressione, sulle valvole e sulla testa del pistone. Si eseguisce la smerigliatura delle valvole nelle loro sedi, indi si smerigliano ac-

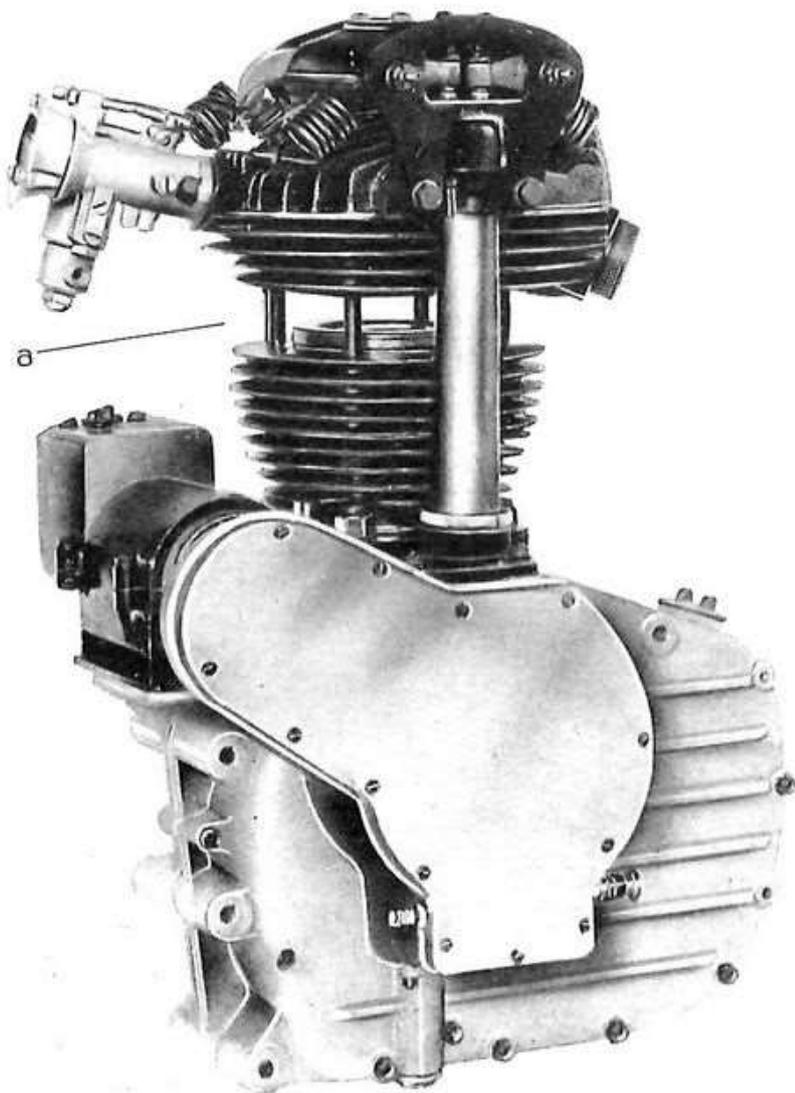


Fig. 11

Esaminare i segmenti: se sono lucidi e liberi nelle loro scanellature, è meglio non toccarli, perchè si possono rompere facilmente. Nella figura è chiaramente indicato come si debba procedere per lo smontaggio ed il rimontaggio dei segmenti quando si sia costretti a levarli dalle loro sedi.

Dopo parecchie migliaia di Km. di percorso, gli estremi bordi della spaccatura del segmento, quando per con-

curatamente i piani di aggiustaggio fra testa e cilindro

Dopo aver lavato bene tutto nel petrolio, si provveda a rimontare le varie parti.

Lo spinotto è del tipo libero: basta levare una delle due mollette di fermo e spingerlo in fuori perchè esca e lasci libero il pistone dalla biella.

Si faccia un segno sulla parte anteriore del pistone in modo da poterlo poi rimontare nella stessa posizione. Si asporti con un raschietto il carbone formatosi sulla testa del pistone, indi lo si pulisca bene con della tela a smeriglio fine, e finalmente se c'è la possibilità di farlo, lo si lucidi a specchio con una pulitrice.



Fig. 12

trollarli i segmenti vengono introdotti soli nel cilindro, lasciano tra di loro uno spazio che supera i 5-6 decimi di mm.: è allora necessario cambiarli e sostituirli con altri nuovi che abbiano tra di loro tale spazio non superiore ad un decimo di mm.

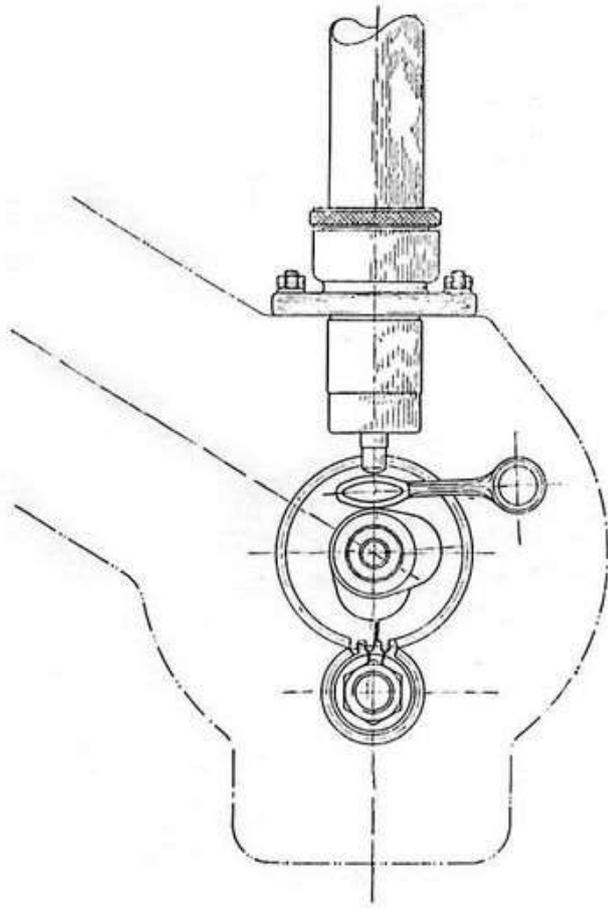


Fig. 13

DISTRIBUZIONE

Per nessun motivo la distribuzione del motore dev'essere modificata. La messa a punto deve risultare come è indicato nei **Dati Generali**. Perché ciò risulti quando si rimonta il motore, nell'operazione di messa in fase, basta far coincidere i segni marcati sui denti del pignone motore con quelli dell'ingranaggio a cames e col pistone nella fase di compressione.

CARBURATORE

Generalmente il carburatore non richiede nessuna registrazione, ma può darsi che il proprietario della macchina dimori in regione montuosa e desideri ottenere una potenza leggermente superiore a quella ottenibile con la registrazione normale. In tal caso basterà sostituire il getto montato con altro che abbia un foro leggermente più grande (1); si eviti di stringere troppo la vite (2) di regolazione del minimo per non danneggiare l'ago e la sede. Detta vite serve solo per facilitare la messa in moto e per la marcia del motore a bassa velocità.

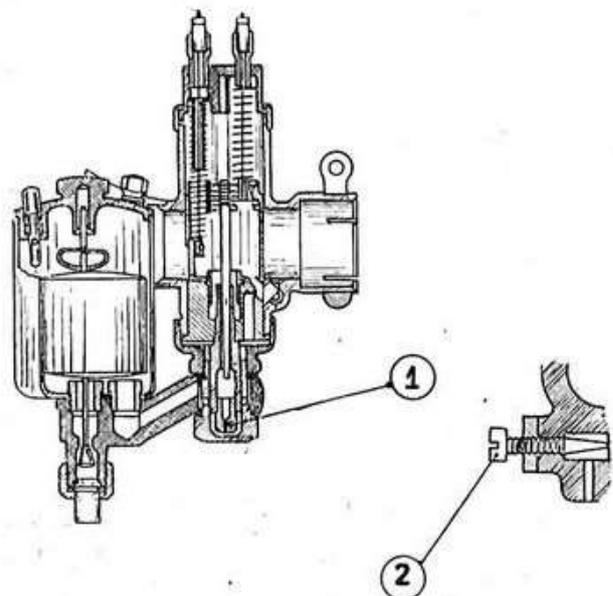


Fig. 14

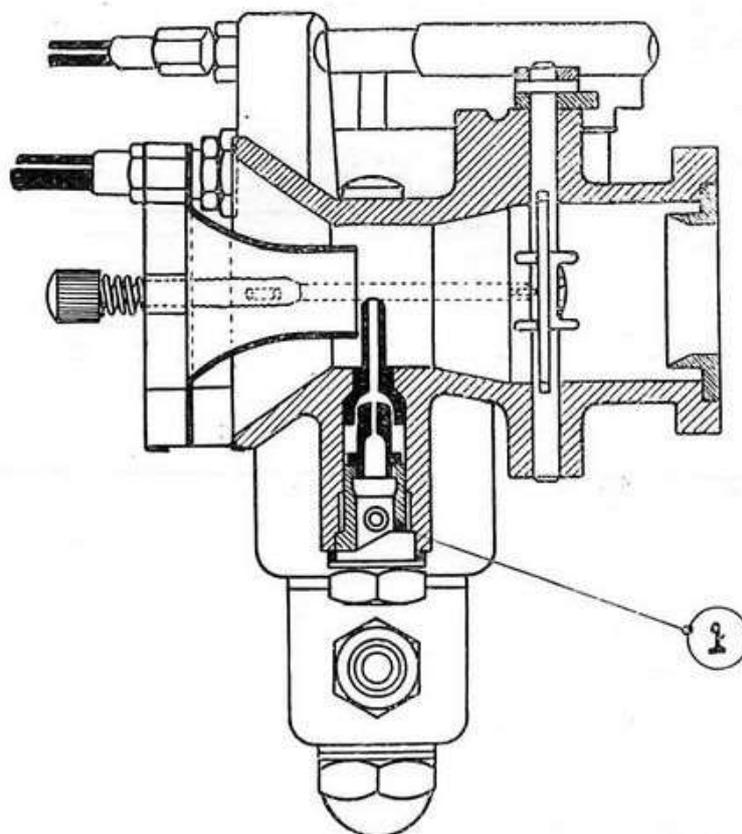


Fig. 15

Ad ogni 4-5 mila Km. il carburatore dev'essere smontato e ripulito dai depositi che si saranno formati nella vaschetta del galleggiante.

MAGNETE

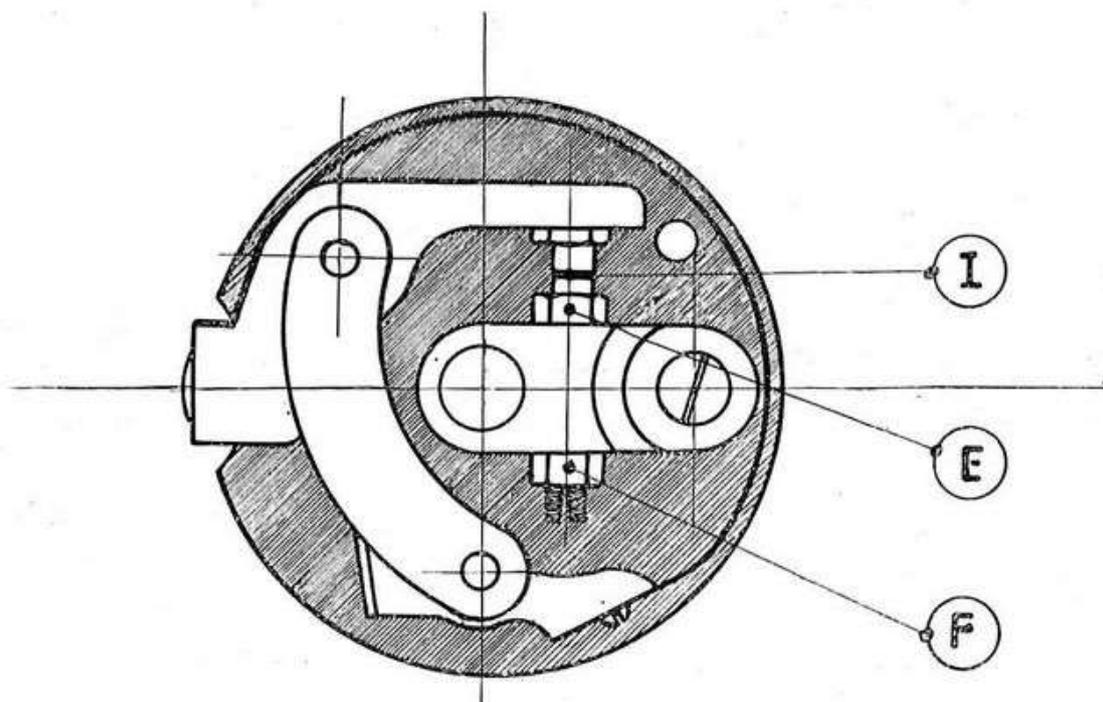


Fig. 16 - Rullatore per Magnete e Dinamo Magnete.

Il magnete non richiede nessuna lubrificazione; occorre verificare il distacco tra le puntine (1) al momento della rottura mediante la linguetta metallica unita alla chiave del magnete. Se l'apertura non è precisa, si dovranno registrare le puntine allentando prima il dado di fissaggio (E), manovrando poi la puntina (F). Le punte di contatto ossidate ed annerite saranno pulite spazzolandole con un po' di benzina.

MESSA IN FASE DEL MAGNETE

Per rimettere in fase il magnete, occorre prima togliere il coperchio della distribuzione e staccare l'ingranaggio dal magnete.

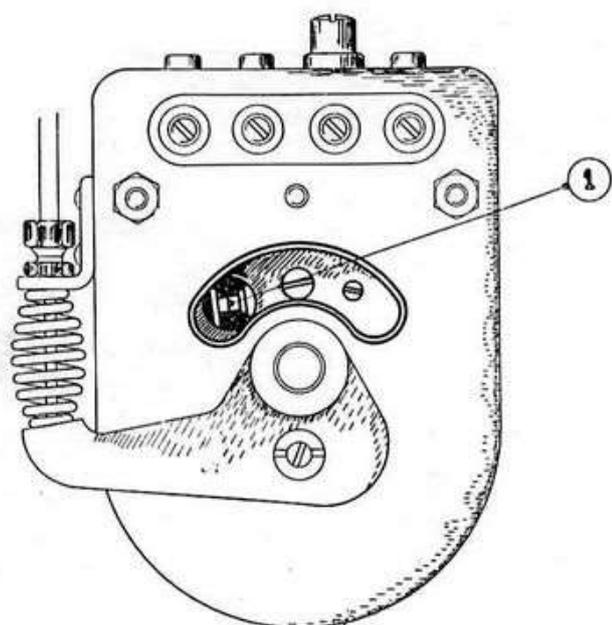


Fig. 17 - Ruttore Dinamo Spinterogeno.

Si toglie quindi il coperchio del ruttore e la candela dal cilindro.

Il manettino del comando magnetico deve trovarsi nella posizione di tutto anticipo. Con un metro snodato metallico o con un regolo millimetrato, si controlli dal foro della candela, quanto si debba anticipare l'accensione.

Si giri l'albero motore sino a quando il pistone venga a trovarsi nella fase di compressione al punto morto superiore che dev'essere controllato con il metro; indi, girando indietro l'albero motore molto adagio, si metta a punto il ruttore, in modo che le puntine debbono **incominciare** ad aprirsi

quando il pistone è ritornato di mm. 13-14 i dati di mm. sono indicati sulla corsa del pistone per semplificare la messa a punto, poiché questi corrispondono con l'angolo d'anticipo già indicato nella prima parte.

CAMBIO DI VELOCITÀ E FRIZIONE

Perché il cambio di velocità funzioni regolarmente, è necessario sia usato attenendosi alle istruzioni; soltanto dopo un lungo periodo di lavoro conviene procedere alla sua lavatura, regolandosi come segue:

Si levi il coperchio esterno della scatola avendo cura di non spostare gli ingranaggi e si lavino accuratamente tutte le parti interne con della benzina. Sarà bene accertarsi che i perni delle articolazioni di comando siano

liberi nelle loro sedi, e che ogni ingranaggio del cambio entri in presa quando la leva è esattamente a metà via tra le rispettive tacche del settore.

Dopo ogni 800 km. circa, è necessario aggiungere lubrificante fresco nella scatola del cambio. Dal tappo che determina anche il livello, iniettare con una siringa circa 80/100 gr. di olio adatto.

Dopo i primi 200 km. i dischi della frizione avranno trovato il loro assetamento, ed il gioco tra il puntalino e l'astina di comando sarà diminuito col pericolo di far slittare la frizione. E' bene quindi mantenere il loro gioco allentando la vite di chiusura della levetta (1) e girando da destra a sinistra la vite (2) di quanto basta; chiudere poi la vite fissa levetta.

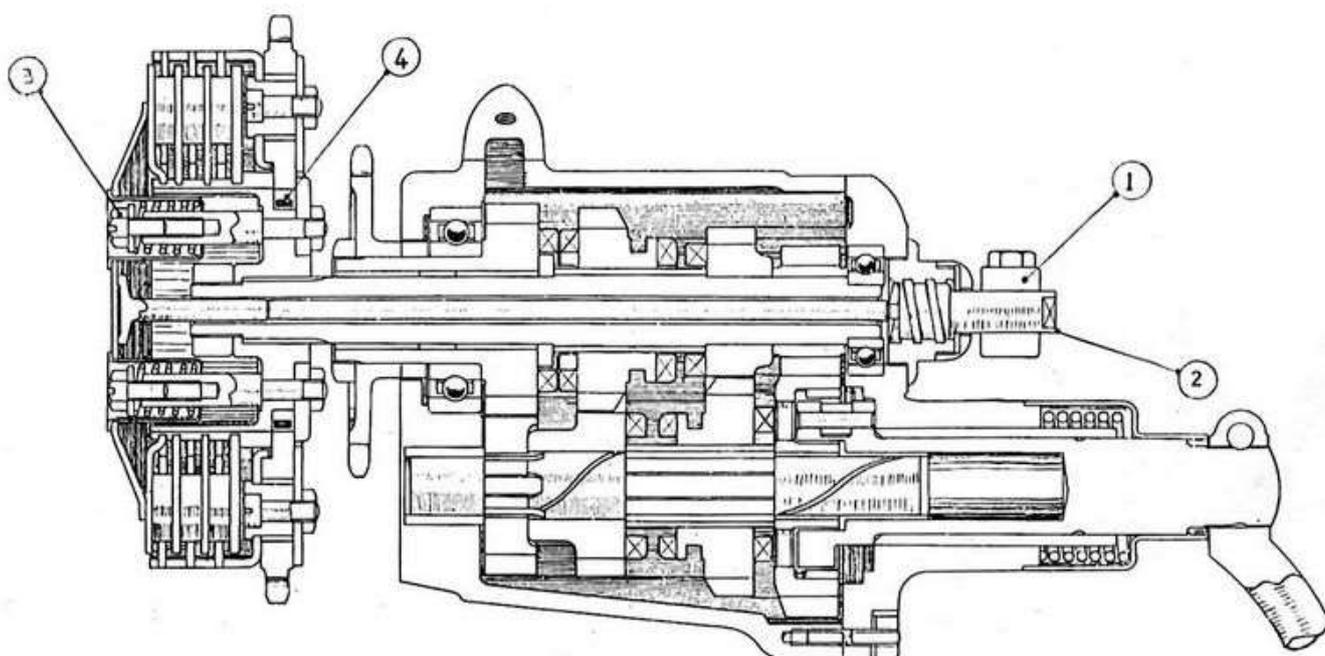


Fig. 18

La frizione non ha bisogno di cure speciali se ben registrata ed adoperata con perizia, evitandone il riscaldamento eccessivo con inutili ed incompleti disinnesti che possono anche rendere inservibili le guarnizioni in breve tempo.

Lo smontaggio della frizione vien fatto levando i 6 dadi reggimolla (3) che hanno la funzione di assicurare una perfetta aderenza tra i dischi della frizione. Quando devono essere rimontati, è necessario che detti dadi siano chiusi a fondo in modo da evitarne l'allentamento.

Ogni 5 mila km. circa è bene lubrificare le sfere ed i rulli (4) dell'ingranaggio principale della frizione, servendosi di grasso speciale per cuscinetti a sfere.

RUOTE E FRENI

Per una perfetta conservazione dei movimenti a sfere è bene assicurarsi che la ruota sia centrata. Sollevando la macchina dal terreno si controllino i giochi laterali delle ruote stesse.

Per far questo, s'impugni la ruota in due punti diametralmente opposti e si tenti di farla oscillare. In qualunque caso la ruota non deve presentare nessun gioco ma deve girare in ogni punto liberamente. Se si presentasse la necessità di una registrazione, chiudere od allentare il cono registratore (1) quanto occorra. Dopo la registrazione, chiudere a fondo il dado (2) che fissa il cono.

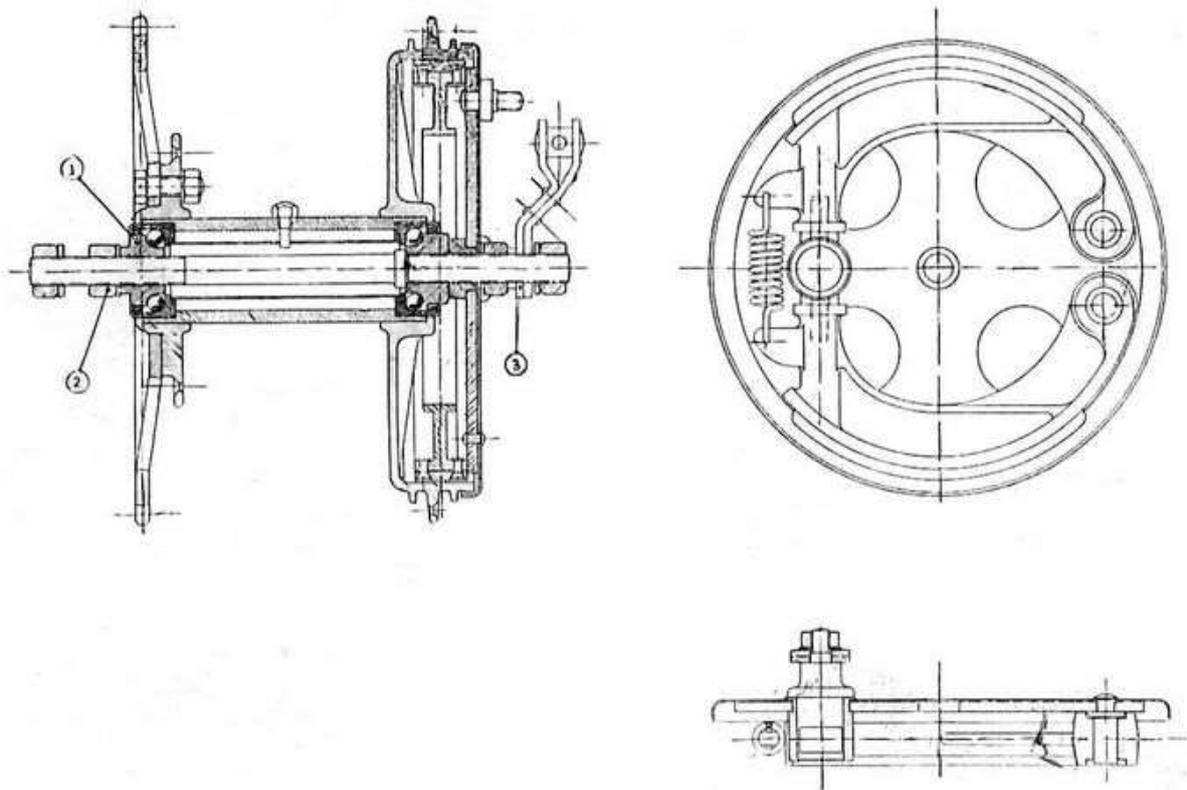


Fig. 19

La regolazione dei freni vien fatta per mezzo di un tendifilo posto sul tubo anteriore destro della forcella elastica per il freno anteriore, mentre per il posteriore, un bottone filettato sull'asta tirante permette di regolare la corsa del pedale del freno stesso. E' bene lubrificare il supportino della levetta comando freno (3) ogni mille km. circa.

FORCELLA ELASTICA ANTERIORE



Fig. 20

Si registri ogni bilancino allentando il corrispondente controdado, girandone il perno a sinistra, finché si annulla il gioco d'estremità e si stabilisce una leggera resistenza al movimento radiale.

La forcella è munita di un ampio ammortizzatore a quattro dischi registrabile a mano.

Perché la macchina abbia ad essere stabile e di facile guida, si consiglia di tenere ben registrata la sospensione elastica della forcella.

MANUBRIO

Il manubrio è registrabile. Per spostarlo o girarlo, è necessario allentare i bulloni che lo fissano ai morsetti di sostegno, quindi metterlo nella posizione voluta e chiudere a fondo i bulloni.

LUBRIFICAZIONE

Per l'appropriata lubrificazione del motore si consiglia l'uso del Gargoll Mobiloil « D » della Vacuum Oil Company SAI.

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'OLIO

Come già precedentemente accennato, un manometro indica se la circolazione dell'olio avviene regolarmente. Una valvola di tenuta (1) ha pure la funzione di produrre una pressione nella condotta dell'olio, in modo da far funzionare il manometro. Quando i motori escono dalle Officine « Bianchi »

la valvola è già tarata per una giusta pressione. Se per un motivo qualsiasi, il corpo della valvola dovesse venire smontato, si proceda come segue affinché il **manometro** abbia a funzionare.

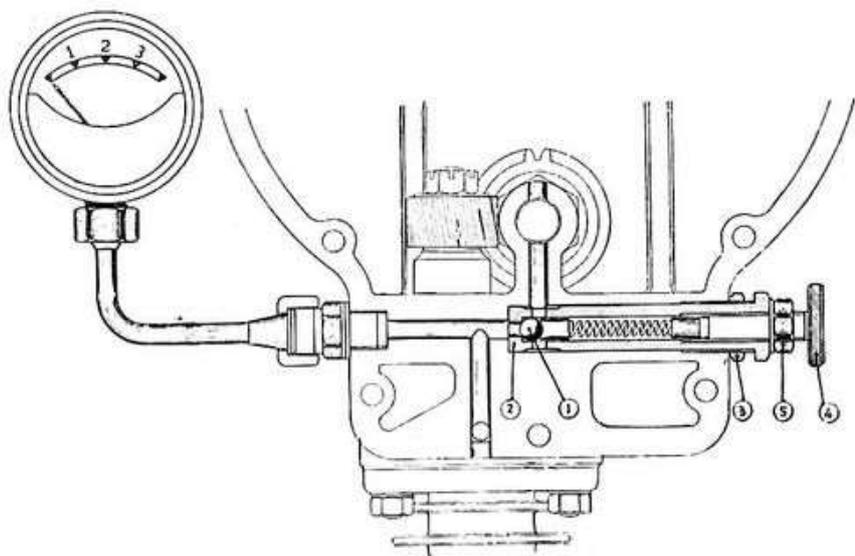


Fig. 21

Si chiuda a fondo il corpo della pompa, in modo che il piano (2) aderisca perfettamente sul fondo della sua sede, indi si chiuda il dado (3). S'introduca la sfera, il rullino e la relativa molla,

per ultimo la vite di regolazione (4). Si metta in moto il motore ed a basso regime si manovri sulla vite (4) sino a che il manometro segni una pressione = a 2,5. Ottenuto questo, si chiuda il dado (5) in modo da bloccare la vite di regolazione.

La pompa dell'olio non dev'essere mai toccata.

SUPPORTINO LEVETTE

Un'apposita camera (1) serve di deposito al grasso che dev'essere introdotto ogni 800/1000 km. dall'ingrassatore (2) con l'apposita siringa unita alla trousses, riempita di grasso speciale per cuscinetti a sfere.

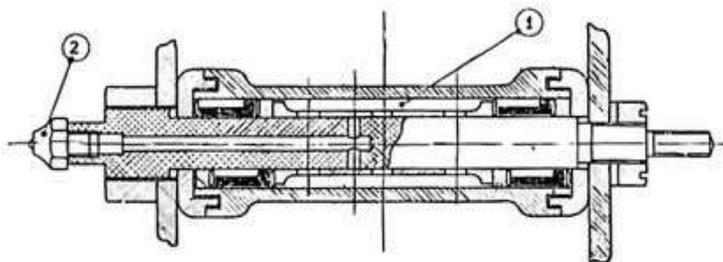


Fig. 22

Le estremità concave delle aste di comando, soggette ad intenso lavoro, richiedono un'accurata lubrificazione ogni 300 km.

Anche il gambo delle valvole va lubrificato ogni 300 km.

LUBRIFICAZIONE DELLE CATENE

E' necessario che le catene, oltre ad essere sempre registrate alla giusta tensione, abbiano anche ad essere ben lubrificate, perché si conservino a lungo e nelle migliori condizioni.

La catena anteriore è protetta da un carter nel quale, per mezzo di un apposito tappo, si possono introdurre ogni 500 km. 30/40 gr. di olio. Quella posteriore va ingrassata.

E' consigliabile smontare le catene ogni 3000 km., lavarle accuratamente con petrolio ed immergerle in un bagno di grasso adatto, scuotendole in modo che il lubrificante abbia la possibilità di penetrare nelle articolazioni. Appenderle poi per lasciar sgocciolare l'eccesso di lubrificante.

REGISTRAZIONE DELLE CATENE

Le catene vanno registrate mediante l'apposito tendicatena.

Per la catena di trasmissione dal motore al cambio, allentare i 4 dadi (1) e,

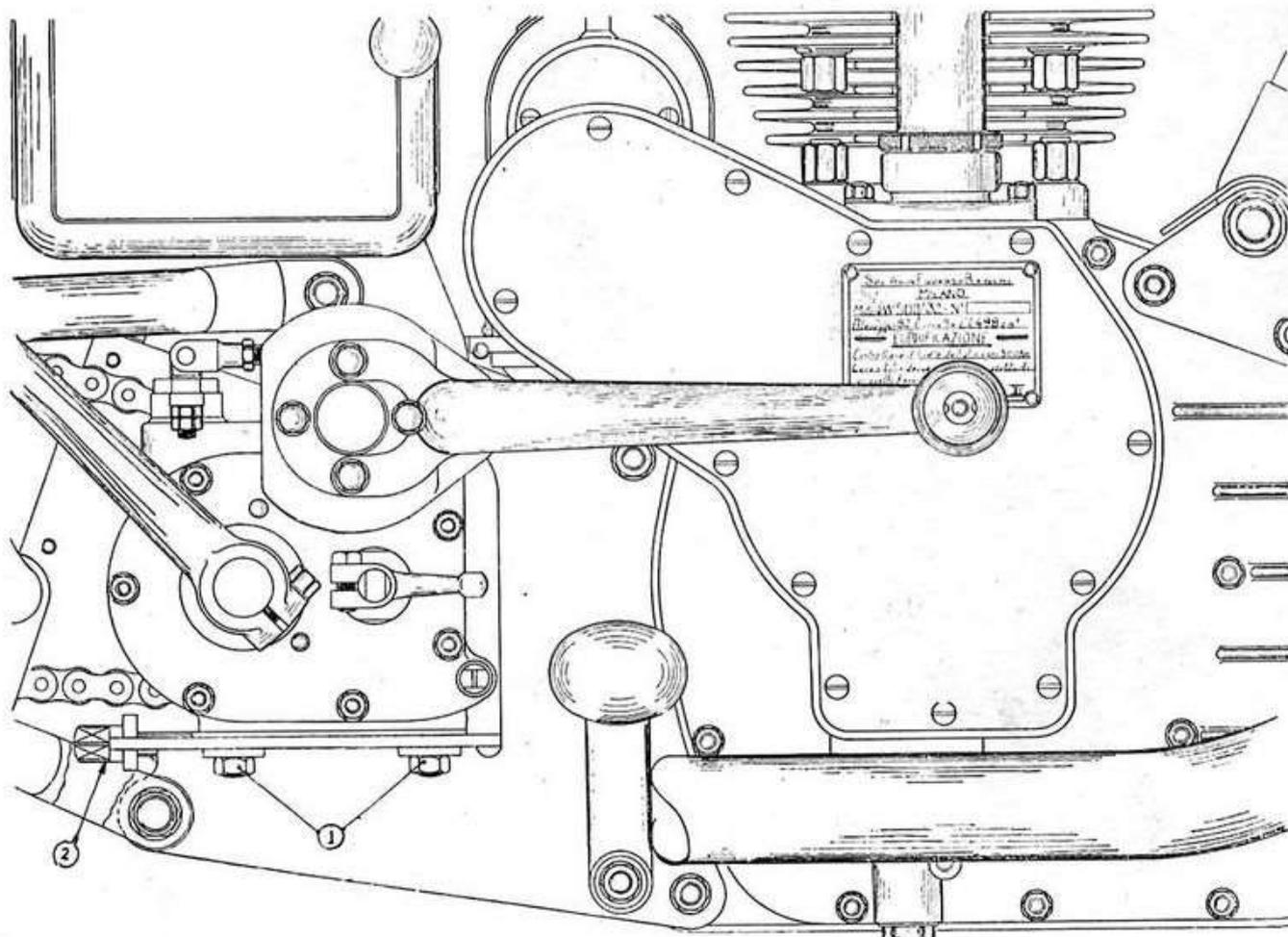


Fig. 23

manovrando con il dado (2) della piastra tendicatena, registrare questa controllandone la tensione dal foro del coperchio copricatena che serve anche per la lubrificazione.

Per il buon funzionamento della catena anteriore, lo scuotimento massimo dev'essere da 6 ad 8 mm.

Per la catena posteriore, la registrazione si ottiene allentando i due dadi che fissano la ruota e manovrando con i dadi (1) dei tendicatena sino ad ottenerne una giusta tensione, con uno scuotimento che varia dai 10 ai 20 mm.

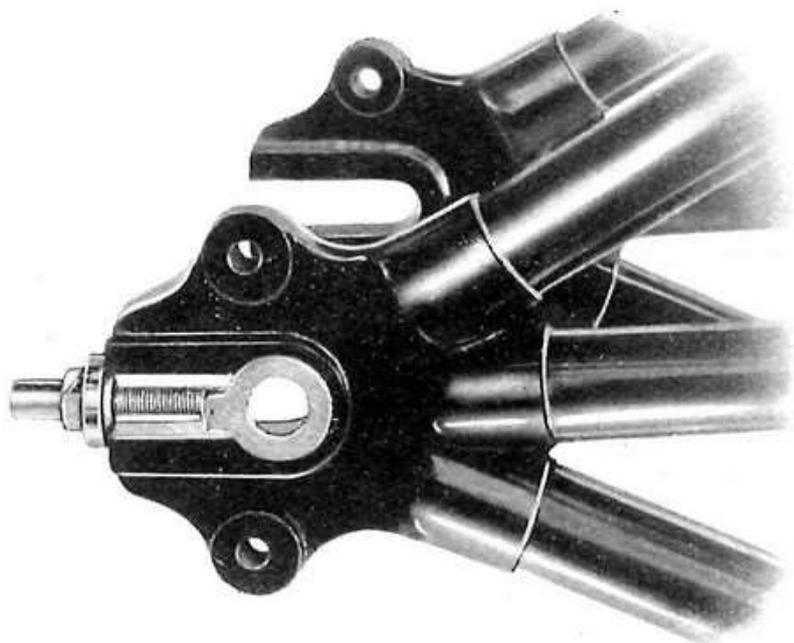


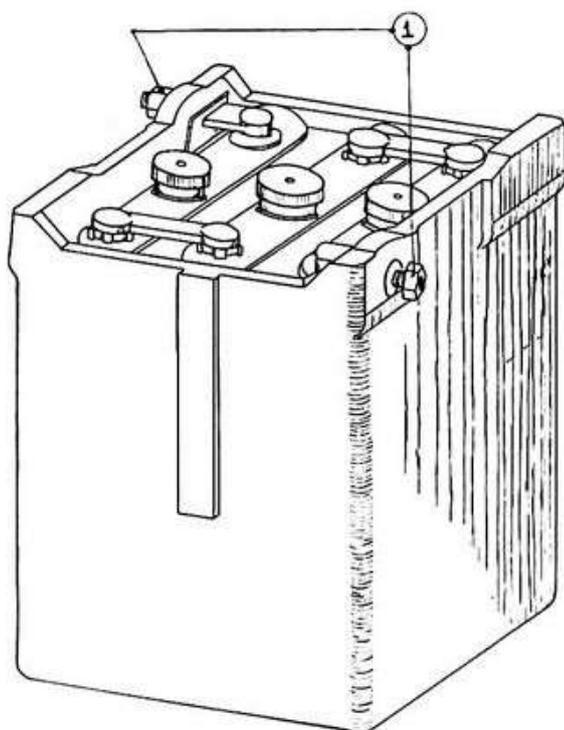
Fig. 24

Durante queste registrazioni, è importante che il perfetto allineamento della ruota sia scrupolosamente mantenuto e ciò si può ottenere controllando la distanza del cerchio dai tubi orizzontali della forcella posteriore, che deve essere uguale in tutti i punti.

Impianto elettrico

BATTERIA

Il perfetto funzionamento dell'impianto elettrico dipende in gran parte dal modo con cui viene sorvegliata la batteria.



Ogni 30 giorni, la batteria dev'essere ispezionata, con maggior frequenza durante i forti calori, per controllare che l'acido delle cellule copra sempre l'estremità superiore delle piastre.

Se il livello fosse sotto questa estremità, aggiungere esclusivamente acqua distillata.

L'acqua distillata dovrebbe essere aggiunta prima di iniziare la carica, in modo d'avere la sicurezza che avvenga una mescolanza perfetta. Qualora si fosse versata della soluzione fuori delle cellule si dovrà aggiungere dell'acido il cui peso specifico sia uguale a quello ch'è rimasto nelle cellule.

Controllare periodicamente la densità della soluzione delle cellule con il comune densimetro, verificando che non scenda al disotto di 1,40. Curare che gli attacchi (1) della batteria siano puliti e liberi di ogni traccia d'acido, proteggendoli con vaselina per evitare corrosioni.

CARICA

Se la luce è debole e si va spegnendo quando il motore è fermo, si deve subito ricaricare la batteria. Dev'essere pure caricata una batteria in cui la soluzione abbia un peso specifico inferiore a 1,140 od un voltaggio inferiore a 1,185 per elemento.

Nel caso non sia possibile effettuare la carica per mezzo della dinamo, togliere la batteria dalla macchina e farla caricare da uno specialista.

Quando la batteria non viene impiegata per un lungo periodo (stagione invernale) è consigliabile toglierla dalla macchina e farla caricare in modo che il peso specifico della soluzione ed il voltaggio siano massimi.

La batteria dovrà essere tenuta in una località secca e non calda, facendola ricaricare ogni due mesi.

GUASTI DELL'IMPIANTO LUCE

Usando le debite cure, è difficile che la dinamo o la dinamo magnete abbiano a guastarsi. Se alla verifica periodica a cui si sottoporrà di tempo in tempo la dinamo, si riscontrasse che qualche spazzola di carbone sia consumata al punto che la molla della spazzola urta contro lo spigolo della guida, essa dovrà essere sostituita.

Se malgrado ciò, si denotassero delle irregolarità nell'impianto luce occorrerà, in primo luogo, verificare i conduttori. Quelli che presentano deterioramento nel rivestimento isolante dovranno essere riparati o sostituiti.

I conduttori possono essere allentati dai morsetti della dinamo, dal foro o dalla batteria, quindi vanno fortemente serrati.

Le lampadine bruciate vanno sostituite con altre nuove.

Qualora i conduttori, le rispettive connessioni e le lampadine fossero in buono stato, si proceda all'esame della dinamo:

Si disserisca la batteria allentando il manicotto che congiunge il conduttore della batteria stessa alla dinamo, si inserisca una lampadina e si metta in moto il motore.

Se la dinamo non dà corrente, è necessario inviarla ad un'officina specializzata per la dovuta riparazione.

GUASTI ALLA BATTERIA

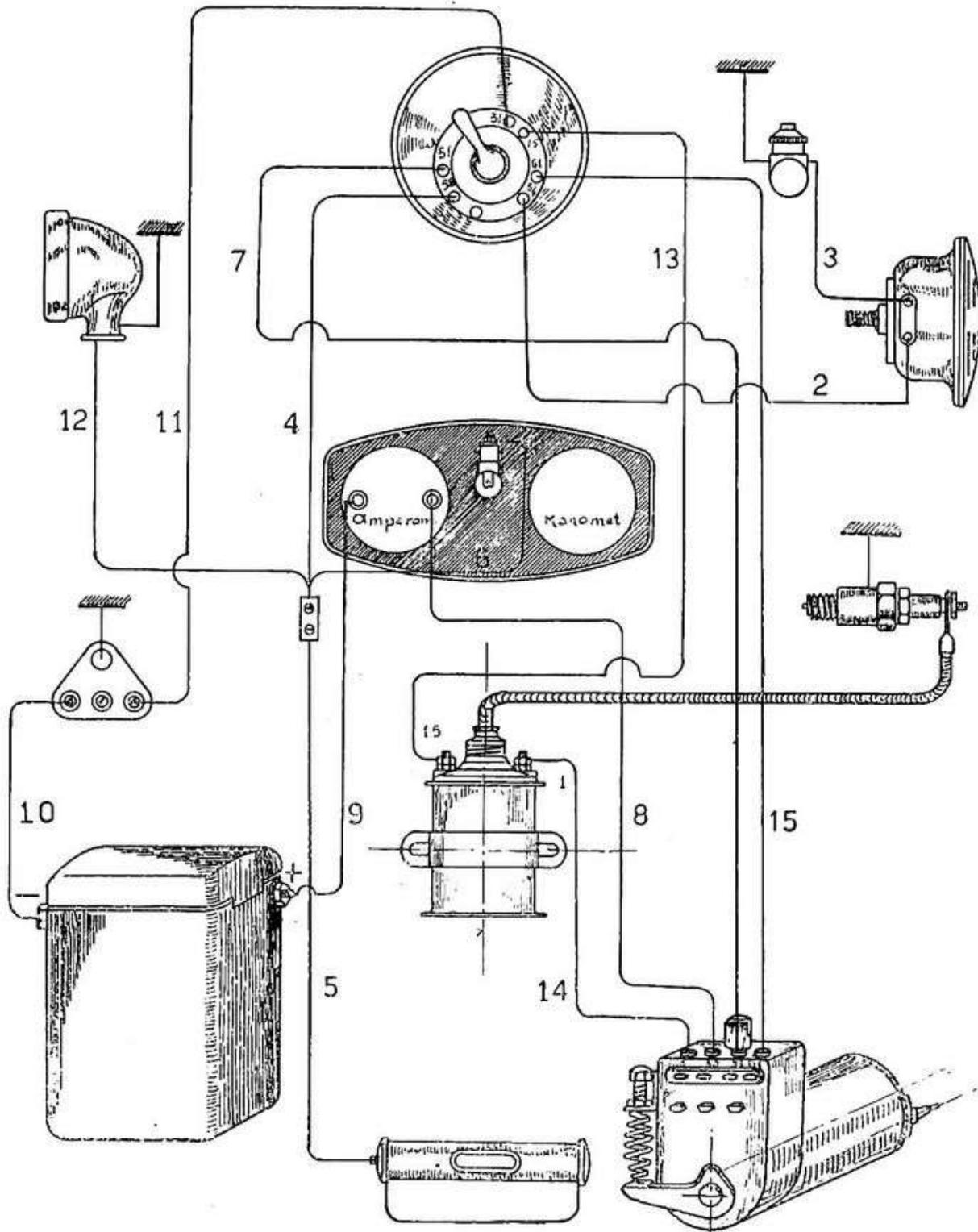
Seguendo le norme date per la buona manutenzione della batteria, è difficile che avvengano delle avarie.

La batteria può guastarsi se, togliendo il coperchio, si pone inavvertitamente qualche utensile sui suoi elementi, provocando così un corto circuito tra gli elementi medesimi. Conseguenza di ciò, non soltanto è il fatto che la batteria si scarica rapidamente, ma anche il forte danneggiamento di qualche elemento.

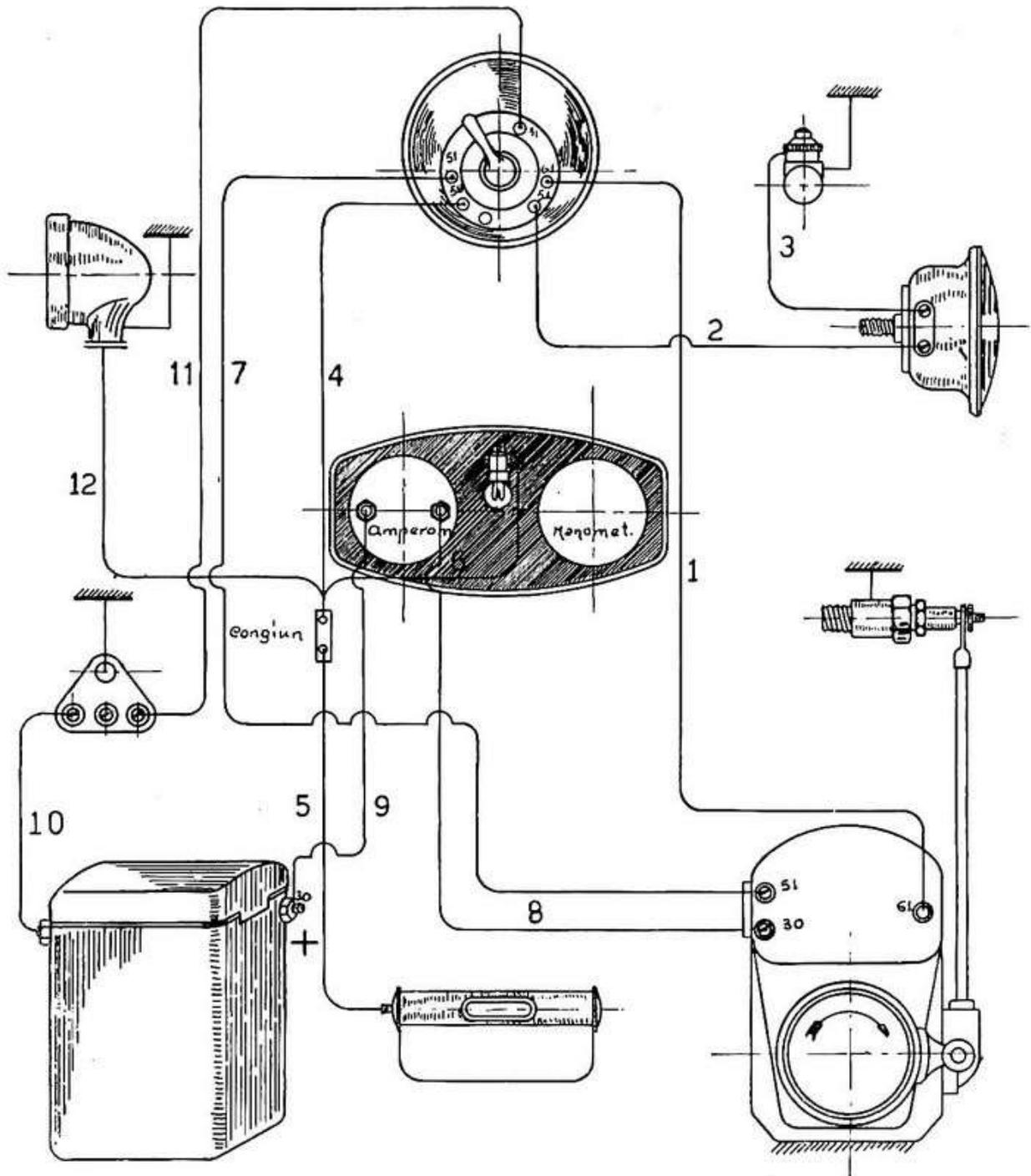
Si abbia quindi l'avvertenza di non appoggiar mai alcun oggetto metallico sulla batteria quando a questa sia stato tolto il coperchio.



Schema impianto elettrico dinamo spinterogeno



Schema impianto elettrico dinamo magnete



EVENTUALI INCONVENIENTI E RIMEDI DELLA MOTO

Per eliminare un inconveniente conviene procedere, con calma, sistematicamente per esclusione. Effettuare cioè successivamente ed ordinatamente le verifiche del caso in modo da poter restringere man mano il campo delle ricerche.

Ripetere le verifiche se non si è ben sicuri del risultato ottenuto; specialmente se l'esito sfavorevole della verifica esige una riparazione o cambio dei pezzi.

Il metter subito mano su questo o quell'organo, allorchè si manifesti un difetto di funzionamento è sconsigliabile perchè ciò richiede molta pratica e conoscenza profonda della macchina.

Nelle pagine che seguono sono indicati tutti i difetti di funzionamento possibile del motore e sono divisi in 3 parti fondamentali: *Motore si ferma* - *Motore parte* - *Motore non parte*.

Pochi esercizi fatti con queste istruzioni conducono il motociclista ad intuire rapidamente ed a localizzare il difetto.

Seguono i difetti per il *Cambio di Velocità* - *Frizione* - *Freni* - *Macchina in generale*.

CAMBIO DI VELOCITÀ - RUMOROSITÀ

MANOVRA MALDESTRA
GRASSO INSUFFICIENTE O INEFFICACE
INGRANAGGI DETERIORATI

NON STANNO INNESTATE LE MARCIE

MOLLA ROTTA O ALLENTATA DEL NOTTOLINO DI FERMO DELLA FORCELLA SCORREVOLE

FRIZIONE - SLITTAMENTO

- 1) MANOVRA MALDESTRA
- 2) SUGHERI SPORCHI D'OLIO
- 3) MANCANZA di GIUOCO tra LEVE e COMANDO ASTA
- 4) SUGHERI LOGORATI

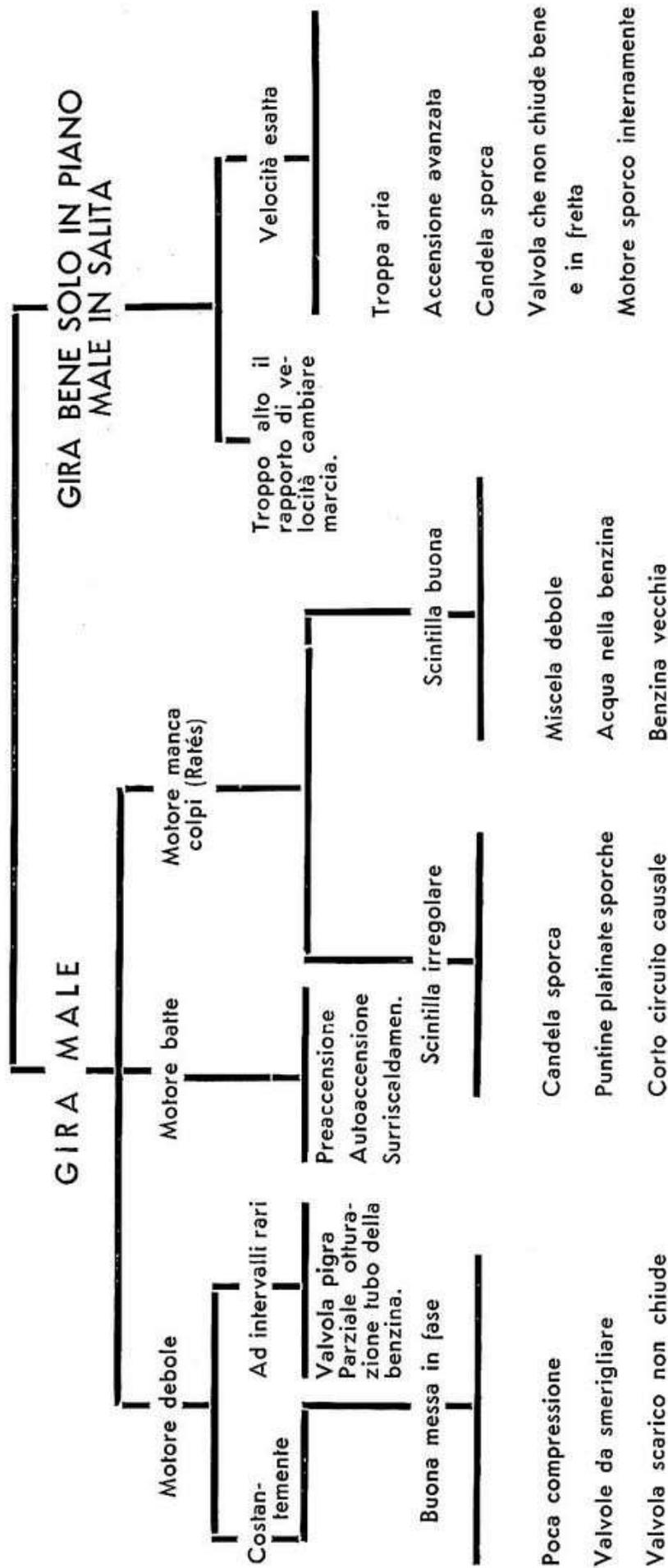
MACCHINA - FORCELLA ELASTICA - CIGOLIO

LUBRIFICAZIONE INSUFFICIENTE AI PERNI E DADI

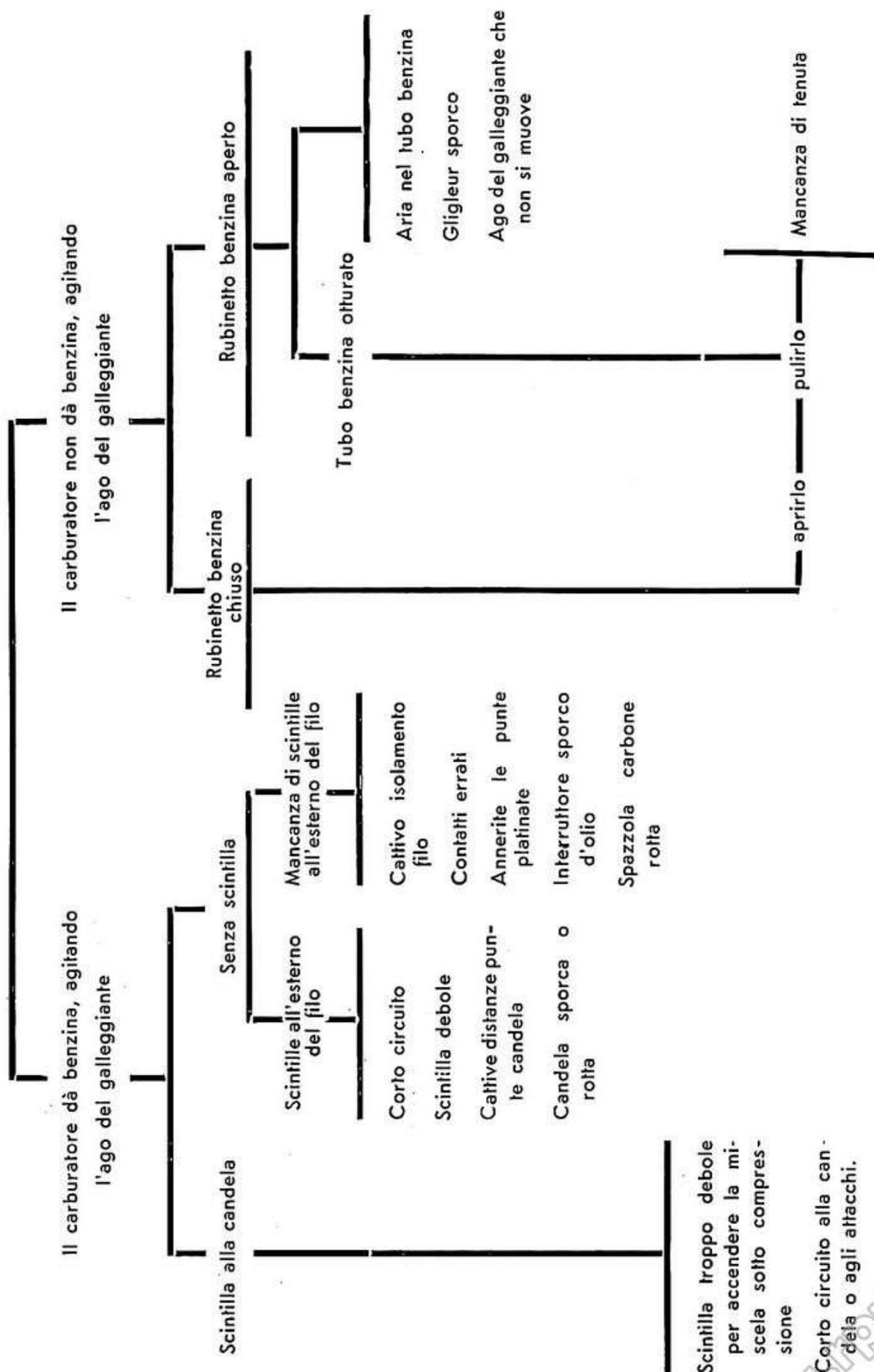
FRENI - SLITTANO

TAMBURO SPORCO D'OLIO

MOTORE PARTE



MOTORE NON PARTE



Scintilla troppo debole per accendere la miscela sotto compressione
 Corto circuito alla candela o agli attacchi.



MOTORE SI FERMA

