



3 VOLTE CAMPIONE DEL MONDO
6 VOLTE CAMPIONE ITALIANO

MONDIAL 175

MOD.

SUPERTURISMO



ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

Motocicli Motocarri - F. B. Mondial.
F. LLI BOSELLI MILANO
Corso Vercelli 52 - Telef. 46.40.28

MONDIAL "SUPERTURISMO"

175 c.c.



RIPARAZIONE DELLE MOTOCICLETTE « F.B. MONDIAL »

È cosa saggia che le riparazioni delle motociclette F. B. MONDIAL vengano sempre eseguite dalla stessa Fabbrica o dai suoi Agenti.

Molti Clienti si servono invece dei loro meccanici di fiducia che posseggono spesso una attrezzatura e una preparazione professionale molto modeste. I motori, in seguito a smontaggi e montaggi male eseguiti, vengono così talvolta danneggiati gravemente: nella migliore delle ipotesi il lavoro, condotto senza mezzi e senza la necessaria particolare esperienza, risulta lungo e penoso e viene a costare assai più caro di quanto sarebbe giusto.

Per evitare le gravi conseguenze prodotte anche in perfetta buona fede, dalla inesperienza altrui, la F. B. MONDIAL si è assunta l'incarico di assistere direttamente o attraverso i suoi Agenti tutta la propria Clientela, mettendo a disposizione della stessa un complesso di bene attrezzate officine che possono eseguire sulle motociclette MONDIAL revisioni e riparazioni di qualsiasi importanza, a perfetta regola d'arte.

Il Cliente che eventualmente non si ritenesse soddisfatto del lavoro eseguito da un Agente è invitato nel comune interesse ad avvertirne la Fabbrica.

F. B. MONDIAL

I N D I C E

DATI CARATTERISTICI	pag. 4
USO DEL VEICOLO	» 7
Comandi	» 7
Avviamento del motore	» 7
Partenza - Manovra del cambio	» 8
In viaggio	» 9
Arresto	» 10
Norme per il rodaggio	» 10
MANUTENZIONE PERIODICA	» 12
OPERAZIONI DIVERSE DI MANUTENZIONE E REGOLAZIONE	» 14
Lubrificazione del blocco-motore	» 14
Lubrificazione delle sospensioni	» 16
Lubrificazione parti varie	» 18
Regolazione dei freni	» 19
Tensione della catena	» 20
Regolazione della frizione	» 20
Carburatore	» 21
Candela	» 24
Gioco comando valvole	» 25
Selettore comando cambio	» 26
EVENTUALI INCONVENIENTI E RELATIVI RIMEDI	» 27

DATI CARATTERISTICI

MOTORE monocilindro a 4 tempi

Corsa	mm.	60
Alesaggio	mm.	61
Cilindrata	cm ³	172,4
Rapporto di compressione		7
Potenza massima (alla ruota)	cav.	9
Regime di potenza massima	giri/min.	6800
Distribuzione a valvole in testa con		aste e bilancieri
Diagramma di distribuzione:		
Aspirazione apre prima del p.m.s.		27°
» chiude dopo il p.m.i.		68°
Scarico apre prima del p.m.i.		72°
» chiude dopo il p.m.s.		20°
Gioco normale a freddo asp.	mm.	0,00
Gioco normale a freddo scar.	mm.	0,05

LUBRIFICAZIONE

a ricupero per gravità

Pompa di circolazione		a ingranaggi
Capacità coppa olio	l.	1,500
Olio estivo		S.A.E. 40
Olio invernale		S.A.E. 30

CARBURATORE DELL'ORTO

UB 20 BS

Diffusore	∅ mm.	20
Getto massimo	n.	85
Getto minimo	n.	45
Valvola gas	n.	80
Spillo conico	n.	E 10
Posizione spillo conico	tacca	2 ^a
Polverizzatore	n.	260 A
Galleggiante	g.	6,5
SERBATOIO BENZINA capacità totale	l.	13
Riserva		1,5
Carburante da usare		Normale

Anticipo	automatico
Variazione anticipo	da 15-18° a 35-38°
Grado termico candela (scala Bosch).	240

FRIZIONE in bagno d'olio a dischi multipli con guarnizioni.

CAMBIO DI VELOCITA'	a ingranaggi sempre in presa
Rapporto in IV velocità	1
Rapporto in III velocità	1.37
Rapporto in II velocità	1.865
Rapporto in I velocità	2.627

TRASMISSIONE

A catena duplex tra motore e cambio .	38/14 = 2,71
Pignone cambio denti n.	14
Corona ruota motrice denti n.	42
Catena trasmissione finale	1/2" X 5/16"
Rapporto cambio-ruota motrice	2.93
Rapporto totale in IV velocità	8.1

PNEUMATICI

Ruota anteriore	2,50"-19" rigato
Pressione di gonfiaggio atm. a solo 1.5; con pass. 1.6	
Ruota posteriore	2,75"-19" sculp. rinf.
Pressione di gonfiaggio atm. a solo 1.75; con pass. 2	

IMPIANTO ELETTRICO

Vedere foglio allegato

PESO A VUOTO Kg.	97
VELOCITA' MASSIMA Km/h.	100
CONSUMO MEDIO benzina p. 100 Km.: l.	2.5

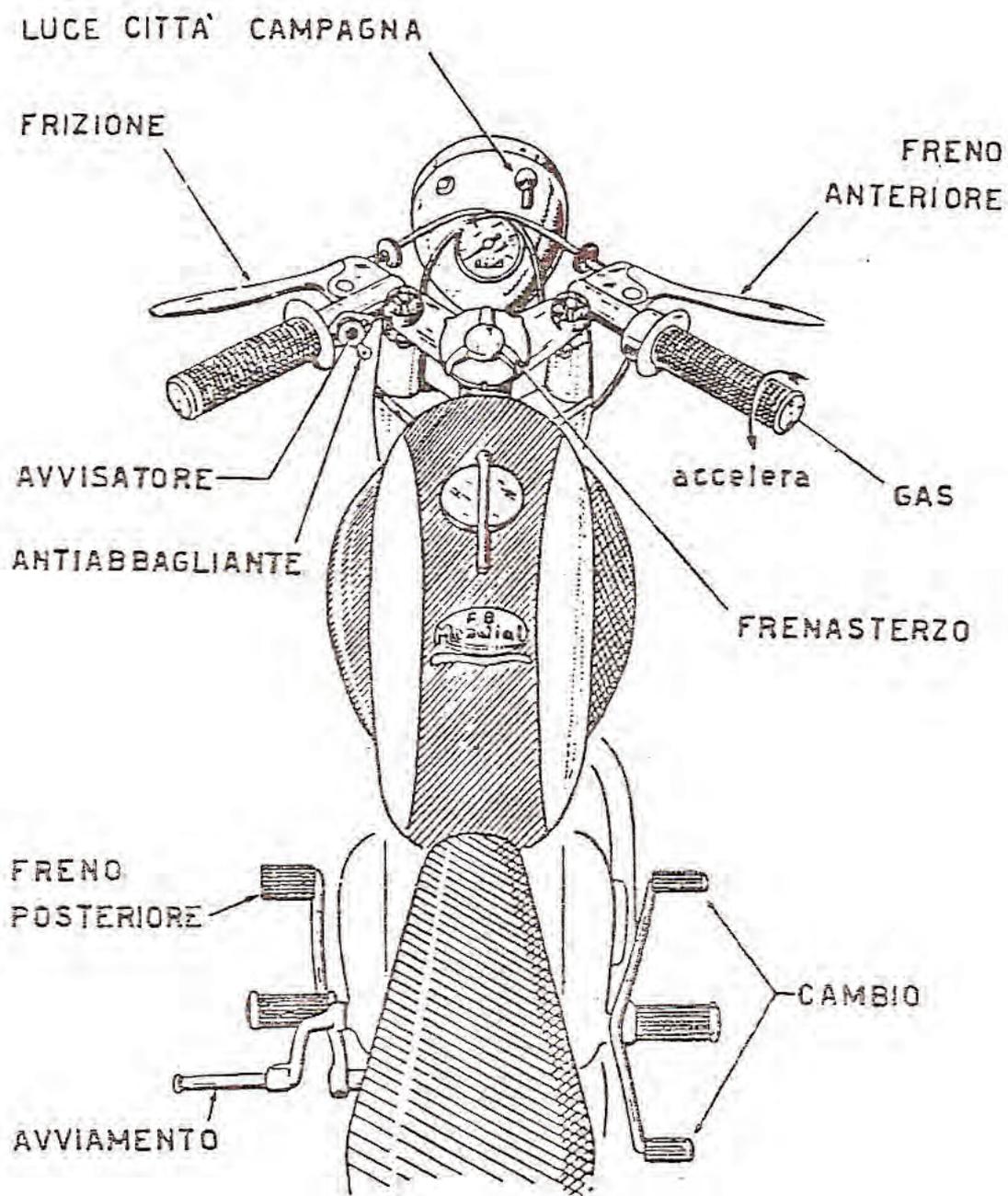


Fig. 1 - Disposizione dei comandi.

USO DEL VEICOLO

COMANDI

Sono di tipo normale motociclistico, disposti come illustrato nello schema della figura 1.

Sotto il serbatoio della benzina si trovano due rubinetti: aprirne uno solo. La benzina contenuta nel vano inferiore del serbatoio che corrisponde all'altro rubinetto rimasto chiuso serve come riserva: con essa si possono percorrere, aprendo il rubinetto corrispondente, circa 20 chilometri.

Il comando dell'aria del carburatore è fatto con la manetta che si trova sul carburatore stesso.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Assicurarsi che il serbatoio contenga una sufficiente quantità di benzina e che l'olio contenuto nel carter del motore sia al giusto livello.

Verificare che il cambio sia nella posizione di folle.

Aprire uno dei due rubinetti del serbatoio benzina, premere brevemente una volta o due l'agitatore del galleggiante per sentire se la vaschetta si è già riempita, ma senza invasare il carburatore e senza far gocciolare benzina all'esterno.

Chiudere il comando dell'aria, se il motore è freddo.

Aprire il gas di una quantità molto piccola e tenere la manopola ferma in tale posizione.

Sistemati così i comandi, dare una pedalata energica alla messa in moto: il motore si avvierà al primo o al secondo colpo.

Accompagnare col piede durante la corsa di ritorno il pedale di avviamento. Non lasciarlo tornare da solo a sbattere contro il suo arresto.

Non appena il motore è partito portare il comando del gas al minimo e aprire completamente l'aria (salvo che il freddo non consigli di tenerla chiusa finchè il motore non si sia ben riscaldato).

In estate o a motore caldo l'avviamento va fatto con l'aria completamente aperta come la pratica insegnerà poi all'utente.

Se il motore è freddo, lasciarlo girare al minimo per un mezzo minuto durante la buona stagione, per due o tre minuti almeno in inverno, in modo che l'olio abbia il tempo di mettersi attivamente in circolazione e raggiungere tutti i punti da lubrificare.

Dopo un avviamento a freddo non accelerare mai bruscamente il motore, neppure a vuoto allo scopo di scaldarlo rapidamente.

PARTENZA - MANOVRA DEL CAMBIO

Aprire l'aria, portare a metà corsa il comando dell'anticipo (sugli esemplari che non hanno l'anticipo automatico), tirare a fondo la leva della frizione, premere con la punta del piede destro il pedalino anteriore della leva del cambio per innestare la prima velocità; rilasciare dolcemente la frizione e dare contemporaneamente gas. Premere successivamente il pedalino posteriore col tallone del piede per passare alla seconda e quindi alla terza e alla quarta.

Per cambiare marcia, disinnestare sempre a fondo la frizione. Chiudere completamente il gas passando dalle marce inferiori a quelle superiori. Chiudere il gas solo parzialmente passando dalle marce superiori a quelle inferiori, in modo che il motore tenda subito ad accelerare non appena si tira la leva della frizione.

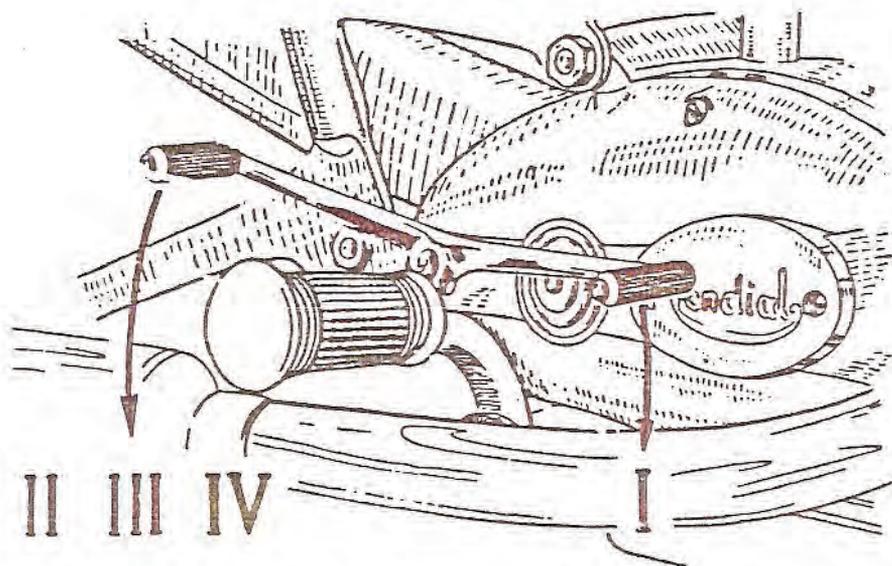


Fig. 2 - Pedale comando cambio.

Il pedale di comando del cambio va spinto a fondo con decisione, ma con dolcezza, **accompagnandolo col piede** senza precipitazione finchè si sente lo scatto dell'innesto. **Non spingerlo mai bruscamente.**

Solo in tal modo la manovra riesce agevole e rapida assicurando inoltre una ottima conservazione di tutti gli organi del cambio e del selettore.

IN VIAGGIO

Non fare mai slittare la frizione per evitare l'uso del cambio in ripresa.

Non tenere mai la frizione disinnestata per evitare di

mettere il cambio in folle durante le attese di via libera agli incroci e le altre fermate con motore in moto.

Il motore deve girare allegro senza accusare sforzo: quando si incontra una salita o si riduce di molto l'andatura, anche in piano, conviene innestare un rapporto inferiore prima che la marcia cominci a divenire stentata e il motore tenda a dare strappi: si danneggerebbero altrimenti lo stesso motore, il cambio e la catena di trasmissione.

In discesa non tenere il cambio in folle: il motore trascinato a vuoto è un ottimo freno. Se la discesa è lunga, non appena la strada lo consente, aprire un po' il gas all'uscita delle curve per far lavorare il motore e bruciare l'olio che è passato nella camera di scoppio. Ciò eviterà il possibile fastidio di doversi fermare in fondo alla discesa per pulire la candela.

Durante la marcia in condizioni normali il comando dell'aria deve rimanere sempre aperto. Può convenire chiuderlo parzialmente, specie nelle giornate invernali, quando si viaggia a velocità moderata in attesa che il motore si scaldi.

ARRESTO

Prima di un arresto, per portare il cambio in folle, la manovra sarà più agevole se si avrà cura di percorrere gli ultimi metri in seconda, frizione tirata a fondo, motore al minimo, punta del piede sul pedale; premere quindi leggermente fino a sentire uno scatto: lo scatto del folle.

Per fermare il motore, premere il bottone di massa sotto il faro e chiudere il rubinetto (o i rubinetti) della benzina.

NORME PER IL RODAGGIO

Durante il primo periodo di impiego gli organi in movimento relativo di un motore nuovo (o revisionato) de-

vono potere assestarsi perfettamente tra loro. Tale adattamento si completa in modo definitivo durante il cosiddetto periodo di rodaggio che corrisponde a un percorso di 2000 Km.

Durante il rodaggio il motore non deve essere mai tenuto sotto sforzo, neppure per breve tempo: **deve girare allegro, ma a carico ridotto, in modo da rispondere prontamente ad una maggiore apertura del gas**, in qualunque condizione di marcia, e qualunque sia il rapporto innestato. Limitare la velocità in piano a non più di 60 Km/h. **Se si incontra una salita e il motore comincia a calare di giri, innestare subito la terza velocità**, scendendo poi, se necessario, anche alla seconda e alla prima e procedere sempre con poco gas ad andatura ridotta. **Comunque in periodo di rodaggio i percorsi con salite lunghe e dure sono da evitare.**

Dopo i primi 500 Km. controllare (e regolare se necessario) il giuoco delle punterie, l'apertura dei contatti del ruttore, la tensione della catena finale, stringere bene tutta la bulloneria verificando in particolar modo quella di fissaggio del cilindro e della testa e quella di fissaggio del motore al telaio. Cambiare tutto l'olio contenuto nel blocco motore con altro nuovo.

Dopo i primi 1000 Km. aumentare gradualmente la velocità di marcia tanto in piano che in salita facendo ogni tanto qualche mezzo chilometro a velocità un po' più sostenuta. Ma per un migliaio di Km. ancora evitare sempre di chiedere al motore la sua potenza massima.

Ricordarsi che dal modo con cui è stato effettuato il rodaggio dipendono moltissimo la successiva durata del motore e l'elevatezza delle prestazioni della macchina.

MANUTENZIONE PERIODICA

Qui di seguito sono riassunte le diverse operazioni da eseguire secondo gli intervalli di tempo più opportuni. Maggiori dettagli su alcune di esse sono forniti nel capitolo successivo a pag. 14 e seguenti.

GIORNALMENTE

Verificare che la pressione dei pneumatici sia quella prescritta, e cioè

col solo guidat.: ruota ant. atm. 1,5 ; ruota post. atm. 1,75

con un passegg.: ruota ant. atm. 1,75 ruota post. atm. 2

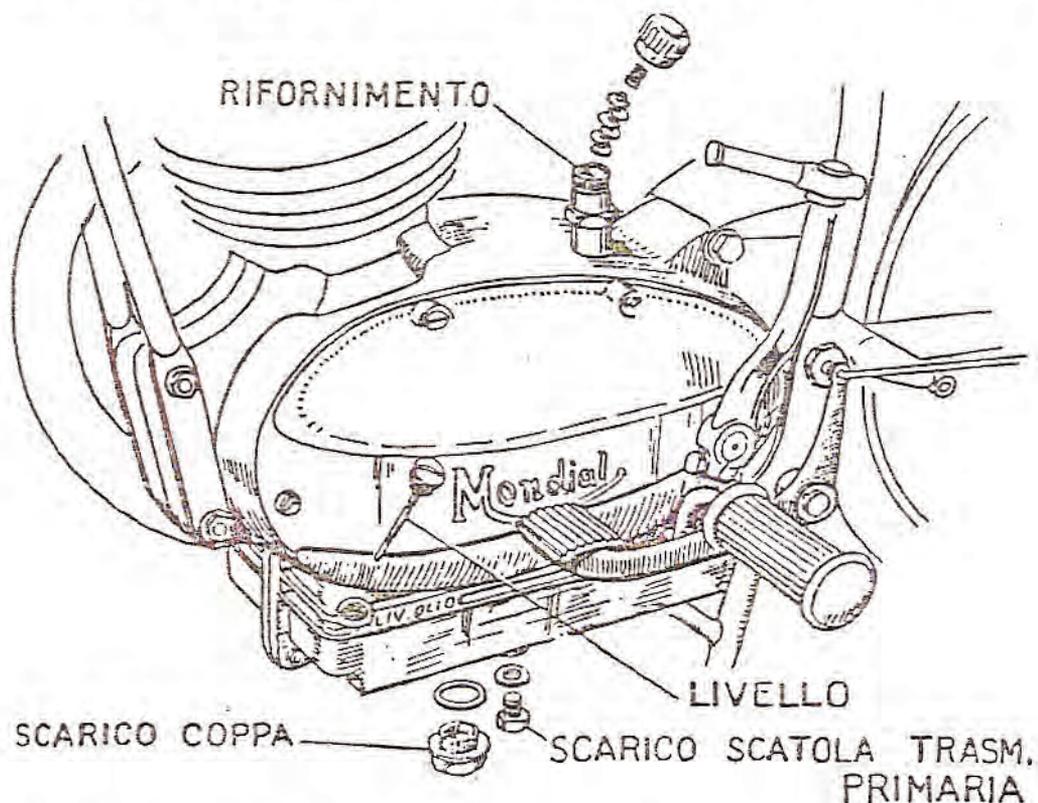


Fig. 3 - Tappo rifornimento olio con sfiatatoio - Astina di controllo livello olio - Tappo di scarico sul fondo della coppa olio - Tappe di scarico della scatola della trasmissione primaria.

OGNI 500 KM

Controllare e ripristinare, se necessario, il livello dell'olio del motore.

Pulire con pennello e petrolio la catena e spennellarla con olio denso da motore.

OGNI 1000 KM.

Controllare e regolare, se necessario, la tensione della catena. Lubrificare con qualche goccia di olio da motore gli snodi dei comandi dei freni e i tratti scoperti delle trasmissioni flessibili, tutte le articolazioni.

Lubrificare con grasso, per mezzo di una siringa a pressione, il perno del forcellone oscillante (un ingrassatore a sinistra).

OGNI 2000 KM.

Cambiare l'olio del motore.

Verificare il giuoco del comando delle valvole.

Verificare l'apertura dei contatti del ruttore.

Pulire il filtro della presa d'aria del carburatore.

Controllare il serraggio di tutta la bulloneria.

Controllare il giuoco del comando della frizione.

Controllare la distanza degli elettrodi della candela.

OGNI 4000 KM.

Smontare, lavare e lubrificare la catena.

Mettere un po' di grasso sul feltro del ruttore.

OGNI 8-10.000 KM.

Disincrostare la camera di scoppio, smerigliare, se necessario, le valvole, pulire il tubo di scarico e il silenziatore (presso una n/ stazione di servizio).

Sostituire la candela con una nuova del tipo prescritto.

Smontare e pulire il carburatore.

Smontare, pulire e lubrificare i cuscinetti delle ruote e le sfere dello sterzo.

OPERAZIONI DIVERSE DI MANUTENZIONE E REGOLAZIONE

LUBRIFICAZIONE DEL BLOCCO-MOTORE

Tutti gli organi contenuti nel blocco motore (e cioè il cambio di velocità, la trasmissione primaria, la frizione, l'avviamento, oltre al motore vero e proprio), sono automaticamente lubrificati dalla riserva di olio contenuta nella coppa ricavata nella parte inferiore del carter, che ha la capacità di l. 1,500 circa.

L'olio viene fatto circolare da una pompa a ingranaggi che lo aspira attraverso un filtro a rete e lo manda per mezzo di appositi canali, al cuscinetto di testa di biella dell'albero motore e all'interno dell'albero a camme. Tutti gli altri organi sono lubrificati direttamente o indirettamente dalle proiezioni di olio che sfuggono dai punti indicati.

Il sistema non richiede altra cura che il mantenimento del livello dell'olio al valore prescritto e il periodico ricambio di tutta la riserva di lubrificante ogni 2000÷2500 Km. Impiegare olio di viscosità S.A.E. 40 nelle stagioni temperata e calda, S.A.E. 30 nella stagione fredda. Si consiglia nel primo caso l'uso di *Mobiloil AF* e nel secondo quello di *Mobiloil A*.

Il tappo di rifornimento dell'olio si trova sul dorso del carter, dietro al cilindro, e serve pure da sfiatatoio. Il livello deve essere sempre mantenuto in prossimità della tacca superiore e per nessun motivo deve scendere assolutamente al di sotto della tacca inferiore. L'astina per il controllo del livello è fissata al tappo esistente nel-

l'angolo anteriore sinistro della coppa. Un eccesso di olio dà luogo a inconvenienti quali imperfetto funzionamento della frizione, fumo allo scarico, consumo eccessivo di lubrificante con perdite all'esterno del carter, formazione di incrostazioni nella camera di scoppio ecc. Deficienza di olio provoca irregolarità di funzionamento del sistema di lubrificazione con possibili gravi conseguenze per la buona conservazione del motore.

Il controllo del livello va fatto almeno ogni 500 Km e anche più spesso se si nota che esso tende a diminuire con una certa rapidità.

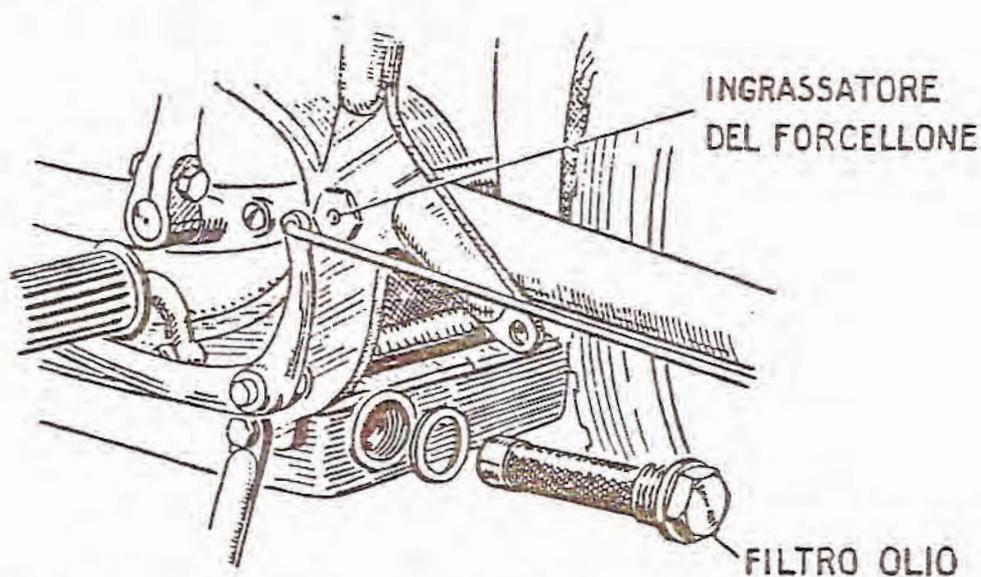


Fig. 4 - Tappo di scarico olio con filtro sull'aspirazione della pompa - Ingrassatore a pressione sul perno del forcellone oscillante.

Il ricambio dell'olio va fatto a motore caldo: svitare con una chiave il tubetto di alluminio dello sfiatatoio, svitare l'astina di livello, svitare il tappo del filtro nella parte posteriore della coppa, togliendo il quale si scarica l'olio. Svitare quindi il tappo visibile sull'orlo sini-

stro del fondo della coppa per svuotare tutto l'olio che è rimasto nel compartimento della trasmissione primaria. Almeno ogni due ricambi è necessario svitare anche il tappo grande che si trova più verso il centro del fondo della coppa, per lasciar scolare tutti i residui.

Lavare il filtro di tela metallica con benzina e lasciarlo asciugare; riavvitare il filtro, i tappi di scarico e l'astina di livello, dopo aver pulito bene le loro sedi e le loro rondelle di guarnizione.

Attraverso il foro lasciato libero dallo sfiatatoio immettere nel carter litri 1,500 di olio. Riavvitare lo sfiatatoio. Avviare il motore e tenerlo in marcia a basso regime per alcuni minuti perchè la parte di olio che si trova nella coppa al disopra del livello normale abbia il tempo di trasferirsi nel compartimento della trasmissione primaria.

Su motori nuovi o revisionati il cambio dell'olio va fatto una prima volta dopo i primi 500 Km. di percorso, allo scopo di eliminare i residui metallici provenienti dall'adattamento reciproco dei pezzi nuovi, che rimangono inevitabilmente in sospensione nel lubrificante e che avrebbero effetto dannoso per la successiva buona conservazione del motore.

LUBRIFICAZIONE DELLE SOSPENSIONI

La forcella anteriore è lubrificata automaticamente dall'olio contenuto negli ammortizzatori idraulici incorporati nelle due gambe. Se non si notano perdite di olio o anomalie di funzionamento, non necessitano operazioni di manutenzione. In caso diverso l'utente potrà provvedere al controllo del livello dell'olio e all'eventuale rifornimento. Per controllare il livello svitare le due viti a testa

esagonale che chiudono le estremità superiori delle due braccia della forcella. Introducendo attraverso i fori lasciati scoperti dalle viti una bacchetta metallica si dovrà verificare se l'olio arriva a mm. 140 al di sotto dei predetti fori.

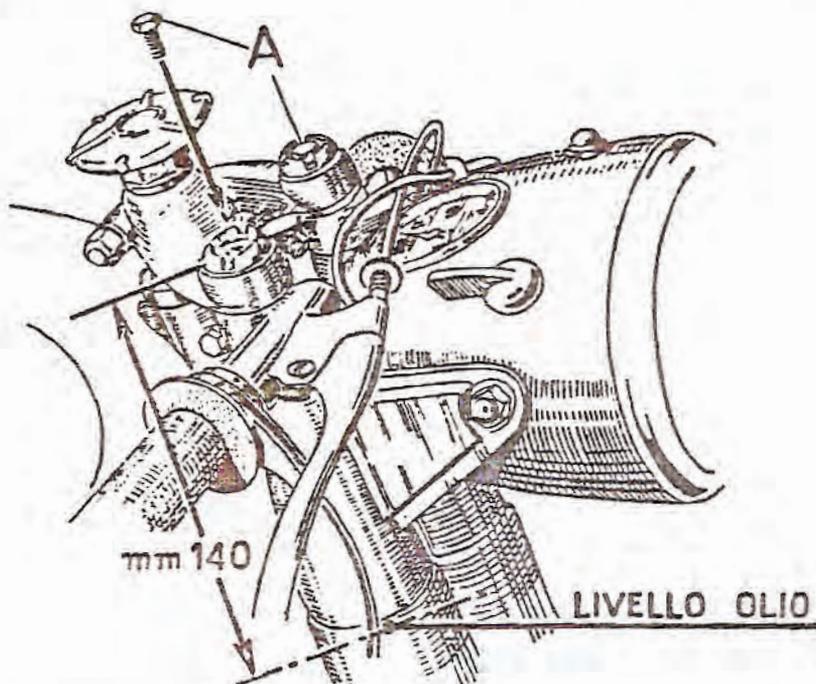


Fig. 5 - Controllo del livello olio nelle due braccia della forcella telescopica. - (A) Tappi a vite introduzione olio.

In caso che ciò sia necessario, aggiungere, sempre attraverso i fori, olio Mobiloil Artic (S.A.E. 10). L'eventuale eccesso di olio può essere estratto mediante una siringa.

Perchè il funzionamento della forcella sia regolare, occorre che l'olio sia esattamente al livello prescritto in tutte e due le braccia. È opportuno comunque far curare l'eventuale revisione delle forcelle telescopiche dalle Stazioni di Servizio autorizzate MONDIAL.

Il perno del forcellone oscillante posteriore deve essere lubrificato con **Mobilgrease N. 2** della Socony Vacuum Italiana, mediante siringa a pressione.

Curare che il raccordo della siringa si adatti bene alla testa dell'ingrassatore.

Per accedere all'ingrassatore occorre svitare completamente il bottone di regolazione del freno posteriore e liberare l'astina di comando, in modo che questa e il pedale del freno si possano spostare un poco dalla posizione normale.

Gli ammortizzatori posteriori sono articolati su snodi di gomma che non richiedono lubrificazione e non prendono mai giuoco.

LUBRIFICAZIONE PARTI VARIE

Ogni 1000 km. circa ricordarsi di dare qualche goccia di olio da motore sugli snodi dei comandi dei freni e sui tratti scoperti dei cavetti delle trasmissioni flessibili.

Ogni 500 km. pulire la catena e spennellarla con parsimonia con olio denso da motori, in modo che resti unta ma non spruzzi olio in giro; ripetere l'operazione più sovente se si viaggia con tempo piovoso. Buona pratica è quella di smontare la catena ogni 3 o 4000 km., lavarla bene con benzina, lasciarla asciugare e quindi immergerla in un bagno di sego fuso: il sego penetra nell'interno delle articolazioni e si conserva per parecchio tempo, prolungando la vita della catena.

All'atto di ogni revisione del veicolo, o una volta l'anno, smontare i mozzi, pulire i relativi cuscinetti e riempirli di **Mobilgrease N. 5**. Fare attenzione che il grasso in eccesso potrebbe ungere i tamburi dei freni, rendendo praticamente inservibili i freni stessi, o quanto meno riducendone la efficienza.

REGOLAZIONE DEI FRENI

I freni richiedono di essere regolati in modo che il comando abbia sempre un piccolissimo giuoco. Tanto la leva a mano che il pedale del freno devono entrare in azione prontamente: è necessario però assicurarsi quando la macchina è sul cavalletto, che le ruote girino liberamente a regolazione avvenuta e che non si sentano strisciamenti all'interno dei tamburi (figg. 6 e 7).

Quando i tenditori sono giunti a fine corsa, è segno che le guarnizioni dei freni (ferodo) sono logore e che vanno cambiate.

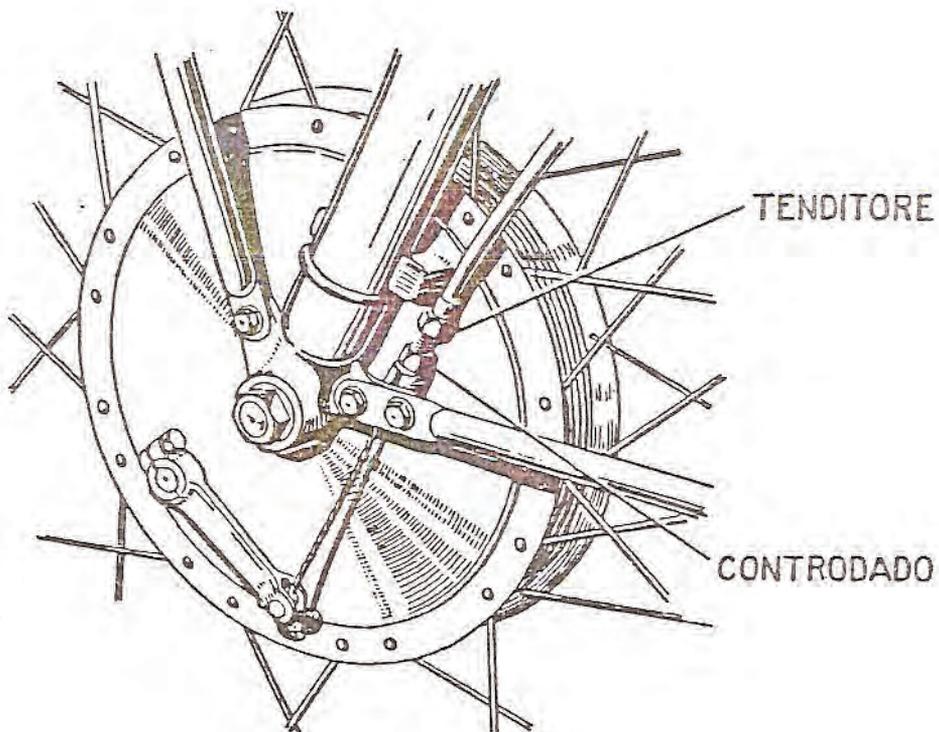


Fig. 6 - Regolazione della trasmissione flessibile del freno anteriore.

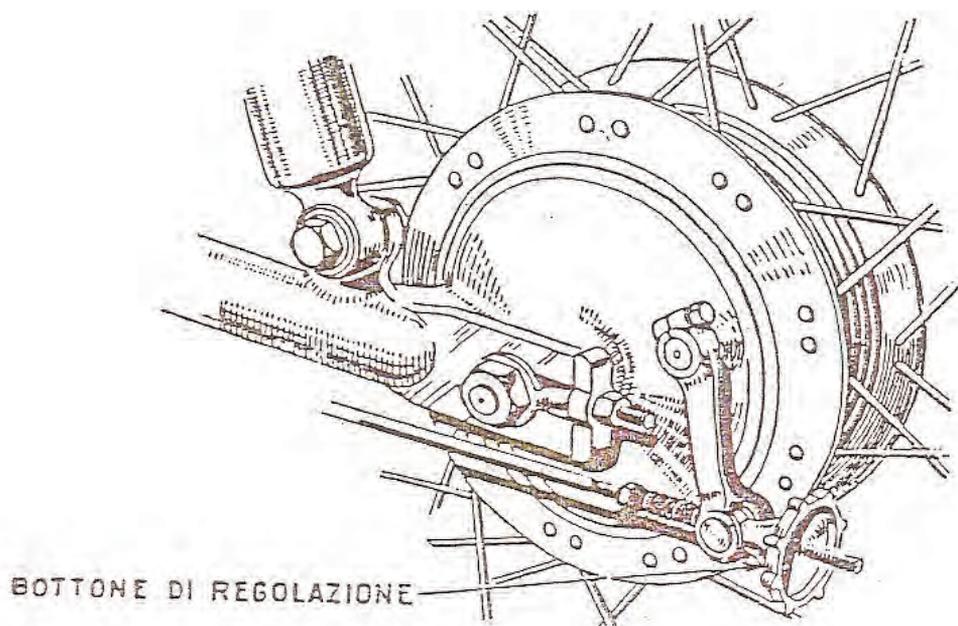


Fig. 7 - Bottone di regolazione dell'asta di comando del freno posteriore

TENSIONE DELLA CATENA

Quando si regola la tensione della catena fare attenzione che il forcellone oscillante posteriore si trovi in posizione bene orizzontale. Sollevando poi la macchina sul cavalletto si vedrà la catena allentarsi un poco, ma ciò è necessario perchè le oscillazioni del forcellone non provochino nella catena stessa eccessi di tensione con possibili conseguenti rotture.

REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE

Prima di entrare in azione, la leva di comando della frizione deve fare sempre un breve tratto di corsa a vuoto per lasciare al dispositivo quel piccolo giuoco necessario ad assicurare l'aderenza reciproca dei dischi,

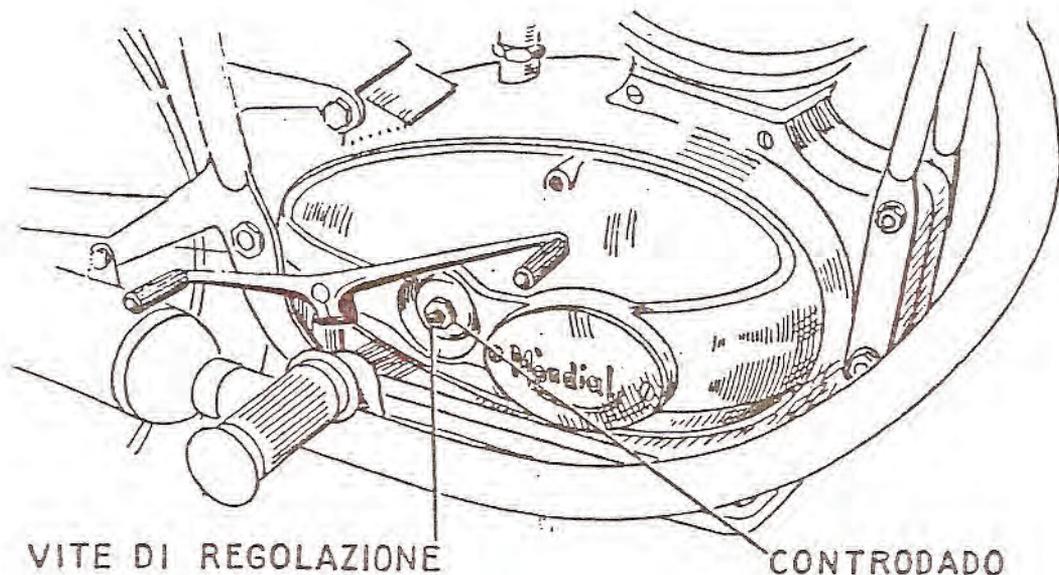


Fig. 8 - Regolazione del comando della frizione.

La regolazione si fa per mezzo dell'apposita vite di registro che si trova al centro della nicchia ricavata nel coperchio destro. Tenere ferma con un cacciavite la vite di registro, allentare il suo contradado con una chiave da 14, girare la vite di quanto è necessario a bloccare nuovamente il contradado.

CARBURATORE

Salvo che ciò venga richiesto più di frequente, il carburatore va smontato e pulito una volta all'anno per togliere i residui solidi lasciati dalla benzina. In tale occasione soffiare nei getti e nei canali interni con aria compressa. Per effettuare comodamente la pulizia conviene allentare e staccare il raccordo del tubo della benzina, all'interno del quale si trova un filtro a forma di anello, svitare la ghiera superiore e sfilare la valvola del gas, allentare il collare di bloccaggio e staccare il carburatore

dal motore. Svitare il dado che fissa la vaschetta e toglierne il coperchio e il galleggiante, svitare i due getti del massimo e del minimo e lavare il tutto con benzina pulita.

Si può fare a meno di toccare gli organi di regolazione. Se fosse necessario svitare la vite dell'aria per pulire meglio il condotto del minimo, è bene avvitarla prima a fondo, contando i giri e le frazioni di giro: ciò servirà poi a ritrovare la posizione giusta all'atto del rimontaggio.

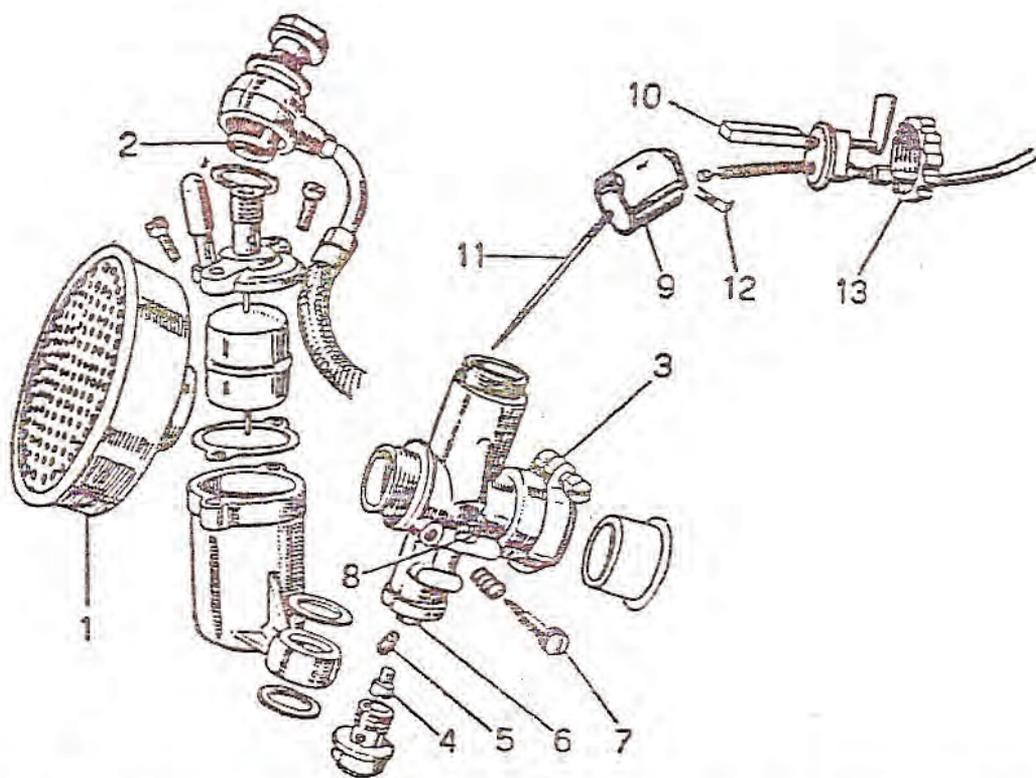


Fig. 9 - Carburatore parzialmente smontato: 1) Depuratore d'aria - 2) Filtro del carburante - 3) Collare di fissaggio - 4) Getto del massimo - 5) Getto del minimo - 6) Polverizzatore portagetto - 7) Vite regolazione aria del minimo - 8) Vite regolazione fine corsa valvola del gas - 9) Valvola del gas - 10) Tegolo regolazione aria - 11) Spillo conico - 12) Molla di fissaggio spillo conico - 13) Ghiera superiore di chiusura.

Il depuratore d'aria ogni 2000 Km. (o anche molto più spesso se la macchina fa servizio in zone polverose) deve essere svitato dal carburatore, lavato in benzina, fatto asciugare, quindi inumidito con miscela, lasciato scolare e rimontato.

Se il depuratore d'aria è molto sporco la miscela diventa troppo ricca, il motore perde potenza, si scalda e si incrosta più rapidamente, il consumo diviene eccessivo.

La regolazione del carburatore non va di massima alterata: variando le condizioni ambientali può risultare opportuna una piccola correzione del minimo: svitando la vite dell'aria si impoverisce la miscela; avvitandola la si arricchisce. Se la marcia al minimo è stentata e aprendo il gas il motore esita o si ferma, la miscela del minimo è magra: chiudere la vite dell'aria, e, eventualmente, regolare quella di arresto della valvola del gas.

Come regola generale, la vite dell'aria del minimo deve essere avvitata a fondo e quindi svitata di un giro e mezzo.

In montagna oltre i 1500 metri o in luoghi molto caldi, la carburazione può diventare troppo grassa (motore che diviene pigro, che si scalda, minimo galoppante, fumo nero allo scarico, candela con isolante interno e elettrodi affumicati). Si può allora abbassare di una tacca lo spillo conico della valvola del gas e ridurre di 5-10 unità la misura del getto del massimo.

NOTA - Indicazioni utilissime sulle condizioni della carburazione possono venire desunte dall'aspetto della candela come indicato al capitolo seguente.

CANDELA

Si raccomanda di usare esclusivamente candele del tipo prescritto o quanto meno del grado termico e del tipo equivalente e precisamente una Marelli CW 240 o una K.L.G. F. 80 (lunghezza del filetto mm. 12, distanza degli elettrodi di mm. 0,5, grado termico della scala Bosch 240).

Tipi diversi non appropriati possono provocare grav anomalie di funzionamento del motore.

Ogni 2000 Km. controllare che la distanza degli elettrodi non ecceda di oltre 1/10 di mm. quella prescritta: se necessario ripristinarla agendo esclusivamente sull'elettrodo di massa.

Quando gli elettrodi appaiono logori o quando si nota qualche altro difetto, sostituire la candela con altra nuova dello stesso tipo. Anche se apparentemente in buone condizioni, la candela va sostituita dopo 10.000 Km. di servizio, perchè l'isolante a poco a poco perde le sue caratteristiche.

L'esame della candela fornisce anche sicure indicazioni sul titolo della carburazione e sulle condizioni del motore:

Se tutto è in ordine la testa dell'isolante che circonda l'elettrodo centrale deve essere di color nocciola chiaro e di aspetto pulito; se essa invece è nerastra e fuliginosa significa che la miscela è troppo ricca: la testa dell'isolante va pulita tutta intorno con un raschietto o sabbia e il carburatore deve essere regolato.

Se l'isolante è molto chiaro e coperto da uno strato perlaceo, la carburazione è magra perchè l'ago è troppo in basso, il getto principale è troppo piccolo, il carburatore è sporco.

Se l'isolante e l'interno della candela presentano incrostazioni nere e untuose, significa che le fasce elastiche dello stantuffo non fanno buona tenuta e lasciano passare

olio in testa. Occorre cambiare le fasce elastiche perchè usurate, e, con ogni probabilità far alesare anche leggermente il cilindro e montare uno stantuffo maggiorato.

GIUOCO COMANDO VALVOLE

Il giuoco del comando delle valvole, a motore freddo, deve essere di mm. 0.00 all'aspirazione e di mm. 0.05 allo scarico. Detto giuoco deve essere controllato (ed eventualmente ripristinato) una prima volta durante il rodaggio dopo i primi 500 Km. di percorso, all'atto del ricambio dell'olio, e in seguito ogni 2000 Km. circa.

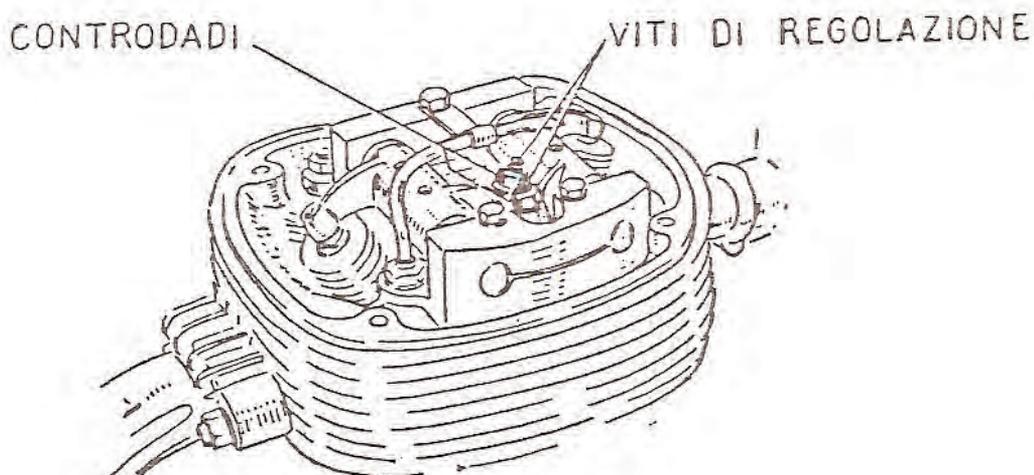


Fig. 11 - Regolazione giuoco comando valvole.

Un giuoco eccessivo è causa di rumorosità e usura precoce degli organi della distribuzione; un giuoco troppo piccolo o nullo può provocare l'imperfetta chiusura di una delle valvole, con conseguenti perdite di compressione e bruciatura della valvola stessa.

Per controllare il giuoco occorre togliere il coperchio della testa, sopra le valvole, portare il motore in fase di scoppio (stantuffo al p. m. s. — valvole chiuse). Inserire quindi tra il gambo della valvola di scarico e il relativo bilancere lo spessore di controllo di mm. 0.05 che dovrebbe passare a dolce sfregamento. Per l'aspirazione si deve avere invece un giuoco piccolissimo, appena sufficiente ad evitare che la valvola rimanga puntata. «In caso diverso il giuoco deve essere ripristinato.

Per regolare il giuoco, trattenere con una chiave la testina della vite di registro dei bilancieri e allentare il controdado; avvitare o svitare la vite di quel poco che è necessario stringere nuovamente a fondo il controdado, ma senza esagerare. Controllare nuovamente il giuoco e rimontare il coperchio avendo cura di mettere bene a posto la guarnizione per evitare fastidiose perdite di olio.

SELETTORE COMANDO CAMBIO

Qualora si debba smontare il blocco motore, si tenga presente che, all'atto del successivo montaggio è necessario mettere in fase il pignone dell'albero di comando delle forchette col settore dentato dell'ingranaggio del selettore. Il dente del pignone che è marcato con un piccolo smusso deve entrare nel vano del settore marcato con 00 (vedi fig. 12).

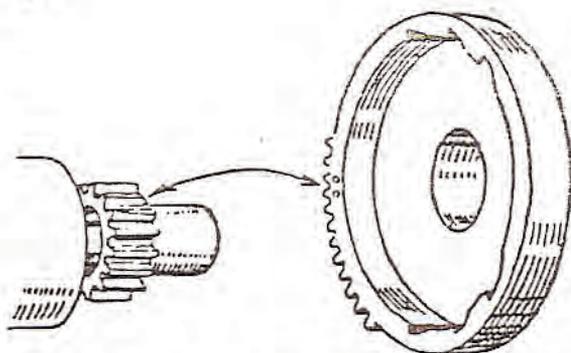


Fig. 12 - Segni di riferimento sull'ingranaggio del selettore e sul pignone dell'albero spostamarce.

EVENTUALI INCONVENIENTI E RELATIVI RIMEDI

IL MOTORE NON SI AVVIA O SI FERMA:

ciò può dipendere da:

a) CARBURAZIONE IRREGOLARE DOVUTA A:

- 1) **Scarsità o mancanza di benzina:** rifornire il serbatoio.
- 2) **Rubinetto rimasto inavvertitamente chiuso:** aprirlo.
- 3) **Getti del carburatore sporchi:** pulirli.
- 4) **Tubazione della benzina otturata:** pulirla.
Foro del tappo del serbatoio otturato: aprirlo.
- 5) **Infiltrazioni di aria** attraverso il condotto di aspirazione: stringere bene l'attacco del carburatore; cambiare la guarnizione sotto la flangia se è guasta.
- 6) **Carburatore ingolfato:** chiudere la benzina, aprire pure tutta l'aria, spalancare il gas, far girare rapidamente il motore fino a che il motore non dia qualche scoppio. (Vedi nota).

Nota. - Quando occorre pulire i getti del carburatore o il tubo della benzina, aprire anche la vaschetta del galleggiante e togliere la sporcizia che si troverà sul fondo; soffiare nei canaletti interni con la pompa dei pneumatici. L'ingolfamento del carburatore dà più facilmente disturbo nella stagione calda e può essere dovuto a eccessivo uso dell'agitatore o a cattivo funzionamento del galleggiante. Se dopo aver fatto girare un po' il motore con la benzina chiusa non si sente qualche colpo, svitare la candela e asciugarla bene perchè sicuramente bagnata.

b) ACCENSIONE MANCANTE DOVUTA a:

- 7) **Candela sporca o bagnata:** smontarla, pulirla e asciugarla.

- 8) **Elettrodi della candela troppo distanti:** riportarli alla giusta misura di mm.0,5-0,6. Se gli stessi appaiono molto corrosi, cambiare la candela.
- 9) **Porcellana della candela guasta:** sostituire la candela.
- 10) **Cavo della candela che scarica a massa:** cavi dell'impianto accensione guasti, connessioni allentate; fasciare provvisoriamente con nastro isolante, stringere i collegamenti a seconda del caso.
- 11) **Contatti del ruttore sregolati:** ripristinare il giuoco a mm. 0,45.
- 12) **Contatti del ruttore, condensatore o bobina di alta tensione in cattivo stato:** far verificare da un elettricista.

Nota. - La candela può bagnarsi di benzina se il carburatore è ingolfato o se manca l'accensione, può sporcarsi di olio durante una lunga discesa. Deve essere del tipo indicato: se troppo calda dà luogo a scoppi del carburatore e a perdita di colpi quando il motore è sotto sforzo, se troppo fredda si sporca con facilità.

Si consiglia l'utente di portare con sé sempre una candela sicuramente efficiente, ben protetta dagli urti, da usare in caso di dubbio sul funzionamento dell'apparecchiatura di accensione.

IL MOTORE PARTE MA SI FERMA SUBITO

- 13) Ciò accade generalmente d'inverno: richiamare benzina e far girare un po' il motore al minimo con l'aria chiusa.

IL MOTORE PARTE SOLO COL GAS MOLTO APERTO

- 14) Getto o canali del minimo ostruiti: pulirli.

IL MOTORE SI FERMA QUANDO SI APRE IL GAS

- 15) **Motore ancora freddo:** lasciarlo scaldare.
- 16) **Getto principale del carburatore sporco:** pulirlo.
- 17) **Benzina che arriva male al carburatore:** pulire tubo, rubinetto e filtro (vedere anche punti 1-3-4).

IL MOTORE DA' POCA POTENZA

- 18) **Miscela povera** (vedere punti 1-3-4).
- 19) **Miscela ricca:** filtro della presa d'aria sporco di polvere, carburatore mal regolato, galleggiante che non tiene il livello: lavare il filtro con benzina, regolare, far riparare a seconda del caso.
- 20) **Candela sporca internamente, non adatta,** con elettrodi corrosi o a distanza irregolare: far sabbigare, regolare gli elettrodi o cambiare la candela a seconda del caso.
- 21) **Candela allentata:** stringerla bene.
- 22) **Ruttore o condensatore in disordine:** far controllare.
- 24) **Molle valvole indebolite o rotte:** cambiare.

STARNUTI AL CARBURATORE

- 25) **Miscela povera:** vedere punti 1-3-4.

RITORNI DI FIAMMA E SCOPPI AL CARBURATORE

- 26) **Autoaccensione o detonazione** provocate da surriscaldamento della candela che si è allentata (stringerla), o che è di tipo inadatto o deteriorata (cambiarla). Preaccensioni e detonazioni possono essere pure originate dall'impiego di benzina scadente o da eccesso di incrostazioni nella camera di scoppio: smontare la testa e disincrostarla. Possono infine dipendere da infiltrazioni di aria nel tubo di scarico: stringere la flangia e l'attacco della marmitta.

PARTI DI RICAMBIO PER MOTOCICLETTE « F. B. MONDIAL »

L'eccellenza del prodotto e la costante ricerca della massima perfezione tecnica sono state sempre il maggior vanto della F. B. MONDIAL. Ciascun pezzo delle motociclette F. B. MONDIAL viene attentamente studiato: in rapporto alla sua funzione si sceglie il materiale più adatto, si stabiliscono le modalità di lavorazione e i trattamenti termici più opportuni. Controlli scrupolosi vengono eseguiti sulla qualità dei materiali greggi in arrivo, sulle lavorazioni in corso, sulla profondità della cementazione, sulla durezza della tempera, sulle misure dei pezzi finiti che sono curati al centesimo di millimetro.

I pezzi di ricambio che si trovano in commercio a buon mercato non possono essere costruiti con gli stessi sistemi, altrimenti verrebbero a costare come gli originali e talvolta anche più degli originali. Le qualità intrinseche di un pezzo finito sono sempre molto difficili da determinare: una bella apparenza può sempre trarre in inganno. Solo il costruttore conosce le esigenze di ciascun pezzo.

Solo il marchio di fabbrica della F. B. MONDIAL, impresso su ciascun pezzo di ricambio originale è una sicura garanzia.

F. B. MONDIAL

