



1100

USO E MANUTENZIONE

15^a Edizione

Mod. 1100

**DATI PRINCIPALI - USO DELLA
VETTURA - MANUTENZIONE**

APPENDICE

Modello 1100 Cabriolet

Modello 1100 L

Modello 508 C - 1100

Mod. 1100 Col. - 508 C Col.

Modello 508 L - 508 L Col.

Modello 508 C - M M

15^a EDIZIONE

PREFAZIONE

Le prime tre parti del presente libretto, alle quali corrisponde una sistematica suddivisione della materia, permettono una facile e rapida ricerca delle informazioni che possono interessare il lettore, evitando le interferenze e le ripetizioni non necessarie.

Nella prima parte sono raccolti tutti quei dati che occorre consultare almeno una volta per acquistare una buona conoscenza della vettura.

La seconda parte si dirige particolarmente ai principianti, ai quali vengono ricordate le norme d'uso generale ed in particolar modo quelle che si riferiscono alla " 1100 ,,.

La terza comprende le norme fondamentali di manutenzione, dalla cui messa in pratica dipendono esclusivamente il regolare e soddisfacente funzionamento, nonché l'economia e la durata d'uso della vettura stessa. Fra tali norme vi sono anche quelle valedoli per le verifiche e le regolazioni più importanti, che sono logicamente compito delle Stazioni di Servizio, ma che qui vengono brevemente riassunte ad un duplice scopo: 1) di indirizzare coloro che, avendone la capacità e possedendo le attrezzature necessarie, preferiscono eseguirle personalmente; 2) di mettere in grado coloro che si trovano lontani da una nostra Stazione di Servizio di poter controllare l'opera dell'esecutore presso cui dovesse eccezionalmente rivolgersi.

Con ciò riteniamo che il manualetto possa rispondere ai bisogni più vari della vasta cerchia di utenti della " 1100 ,,.

“ SERVIZIO FIAT „ - Tanto per le operazioni non facilmente eseguibili con i mezzi di cui ordinariamente dispone un privato, quanto per le revisioni parziali o generali, consigliamo vivamente, nell'esclusivo interesse degli utenti, di condurre la vettura ad una delle Stazioni di Servizio che la Fiat ha istituito tanto in Italia che all'estero, per la migliore assistenza della sua clientela. In esse si provvede all'esecuzione razionale, sollecita ed economica di qualsiasi lavoro di revisione o di riparazione, grazie al personale appositamente addestrato ed ai procedimenti ed alle attrezzature specialmente studiati per tale servizio.

PARTI DI RICAMBIO. - A garanzia di un ineccepibile funzionamento della vettura tutta, si ricorda che gli eventuali ricambi di parti vanno effettuati esclusivamente con pezzi originali FIAT.

Per l'ordinazione occorre specificare, oltre al modello della vettura ed il numero del pezzo, anche il numero del motore e quello dell'autotelaio (Ved. fig. 10).

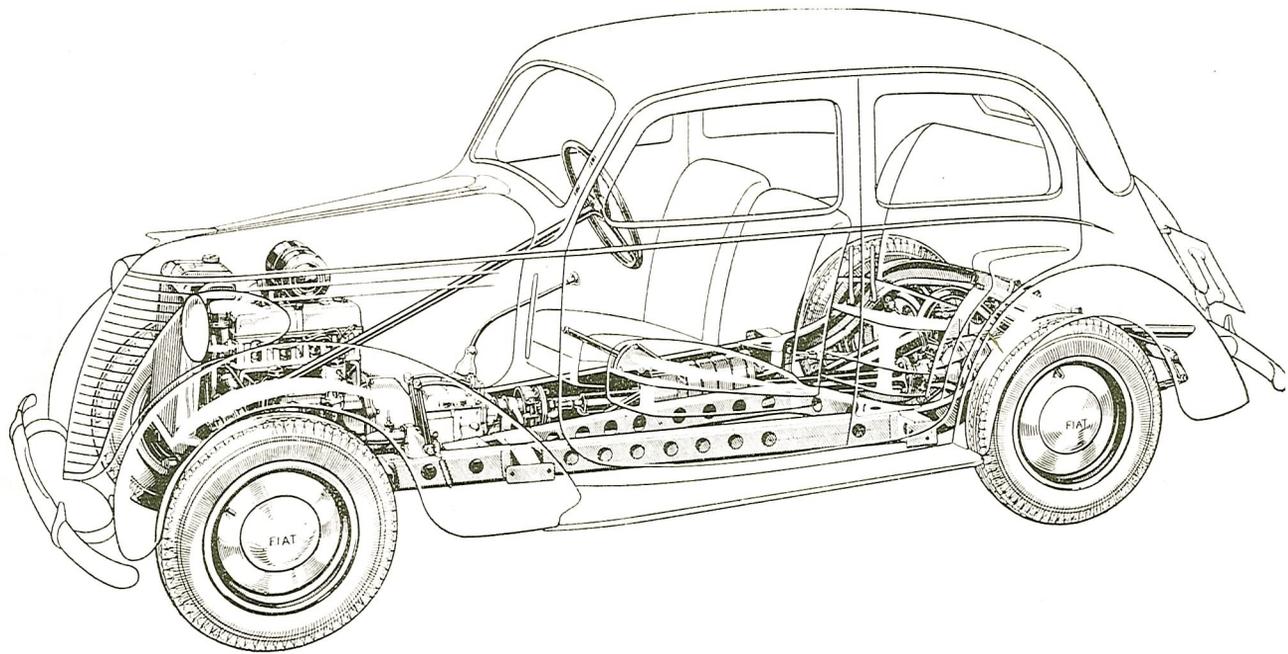


Fig. 1. — Vettura mod. 1100.

PARTE I

DATI PRINCIPALI

DATI PRINCIPALI

Motore

Motore, frizione, cambio in blocco unico, sospeso su tre supporti con interposizione di cuscinetti di gomma.

Numero di cilindri	4
Diametro e corsa degli stantuffi	mm 68 × 75
Cilindrata totale	cm ³ 1090
Rapporto di compressione	6
Potenza massima (al freno)	Cv 32
Regime corrispondente	giri/min 4400
Potenza tassabile (Italia)	Cv 13

Blocco cilindri e basamento di ghisa ad alta resistenza all'usura. Testa d'alluminio con sedi valvole riportate. Albero manovella con perni di grande diametro, su tre supporti. Bielle d'acciaio speciale con sezione a I. Stantuffi di lega d'alluminio. Coppa di lamiera, facilmente smontabile.

DISTRIBUZIONE

a valvole in testa, comandate per mezzo di aste e bilancieri dall'albero distributore situato nel basamento. L'albero è azionato da una catena silenziosa, disposta anteriormente entro apposita scatola.

Dati della distribuzione — con regolazione di controllo di 0,37 mm del giuoco fra valvola e bilancere:

Aspirazione	}	Inizio: prima del p. m. s.	10°
		Fine: dopo il p. m. i.	53°
Scarico . . .	}	Inizio: prima del p. m. i.	53°
		Fine: dopo il p. m. s.	10°

Giuoco normale di funzionamento fra valvole e bilancieri, misurato a motore freddo: aspirazione e scarico: mm 0,10.

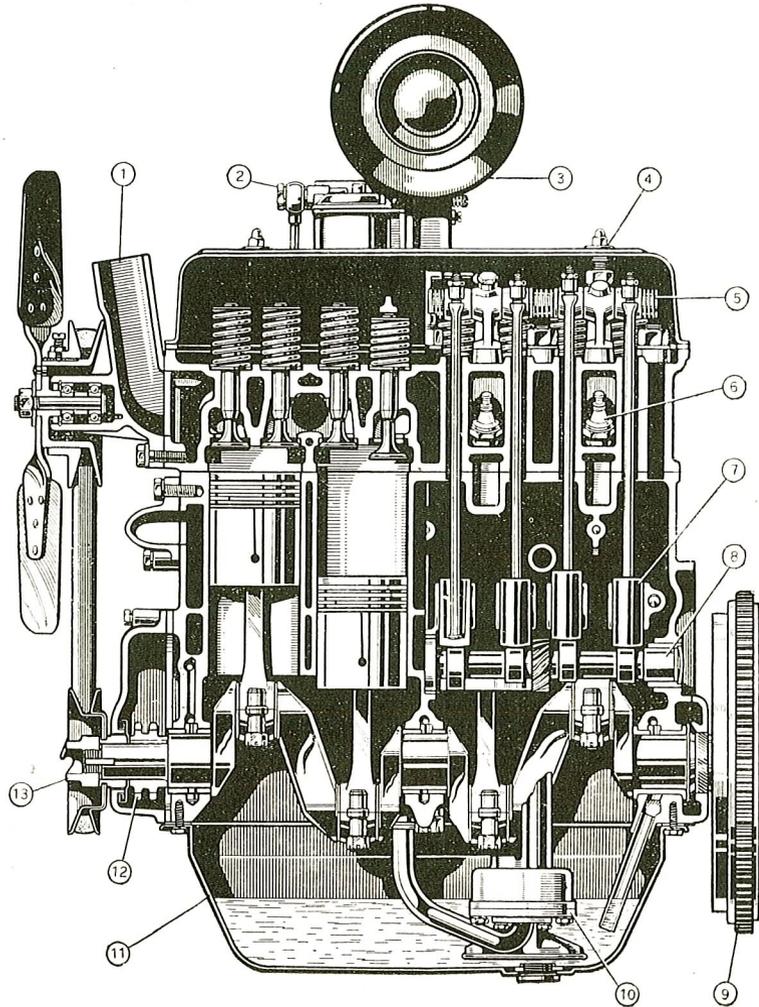
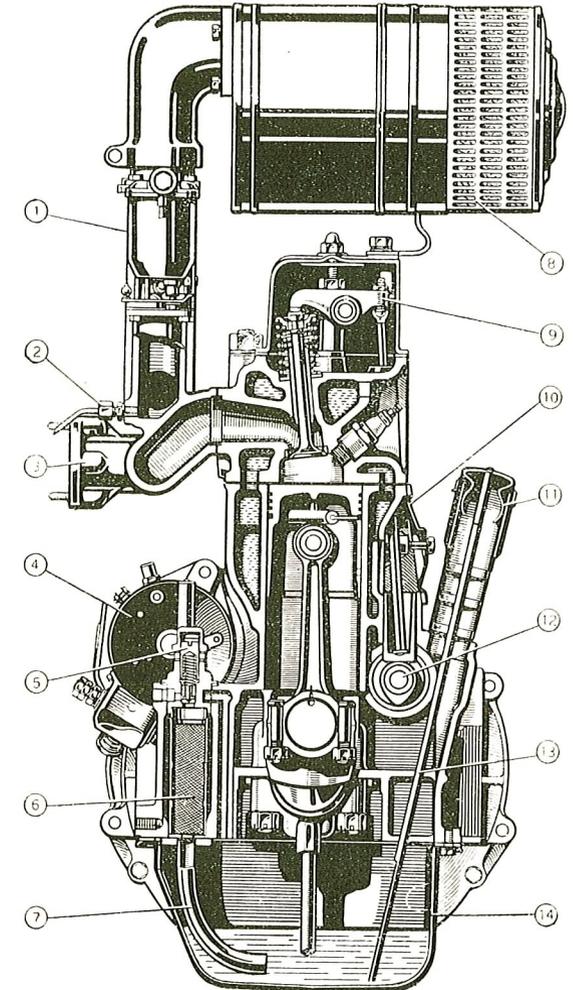


Fig. 2. — Sezione longitudinale del motore.

- 1. Tubo uscita d'acqua dalla testa cilindri. - 2. Carburatore. - 3. Filtro d'aria e silenziatore d'aspirazione.
- 4. Dadi di fissaggio coperchio dei comandi delle valvole. - 5. Assi porta-bilancieri. - 6. Candele. - 7. Punterie. - 8. Albero della distribuzione. - 9. Corona dentata per l'avviamento elettrico - 10. Pompa dell'olio. - 11. Coppa smontabile. - 12. Ingranaggio comando distribuzione. - 13. Innesto a denti per l'eventuale avviamento a mano.

Fig. 3 - Sezione trasversale del motore.

- 1. Carburatore con dispositivo d'avviamento ed economizzatore.
- 2. Tubetto di scarico della benzina condensata.
- 3. Collettore d'aspirazione e scarico.
- 4. Motorino elettrico d'avviamento
- 5. Valvolina limitatrice della pressione d'olio.
- 6. Filtro d'olio smontabile di mandata.
- 7. Tubo di mandata olio dalla pompa al filtro.
- 8. Filtro d'aria con silenziatore.
- 9. Bilancere comando valvole, con vite di registro.
- 10. Coperchio d'ispezione.
- 11. Bocchettone-sfiatolo d'introduzione dell'olio.
- 12. Albero della distribuzione.
- 13. Asta indicatrice del livello d'olio.
- 14. Coppa serbatoio dell'olio.



CONDOTTO D'ASPIRAZIONE

unito parzialmente al collettore di scarico, onde favorire il riscaldamento della miscela fin dai primi giri del motore.

CARBURATORE

invertito Zénith 30 VIMF oppure Solex 30 FIA ⁽¹⁾, ambedue con economizzatore e dispositivo d'avviamento comandati da pomelli situati sul cruscotto. La presa d'aria è munita di filtro e di silenziatore.

Dati del carburatore Zénith 30 VIMF:

Diametro del diffusore	mm	22
Ugello principale	mm	1,00
Spruzzatore piccolo	mm	0,60
Ugello d'avviamento	mm	1,10
Compensatore	mm	0,60

Dati del carburatore Solex 30 FIA (dal motore N. 219885):

Diametro del diffusore	mm	22
Ugello principale	mm	1,15
Spruzzatore piccolo	mm	0,40
Ugello d'avviamento	mm	1,20

ALIMENTAZIONE DEL CARBURATORE

mediante pompa meccanica aspirante dal serbatoio posteriore, comandata dall'albero di distribuzione e munita di filtro smontabile superiormente. Il serbatoio è con filtro d'aspirazione ed indicatore elettrico di livello.

LUBRIFICAZIONE

a pressione, ottenuta per mezzo di pompa ad ingranaggi, comandata dall'albero di distribuzione e munita di filtro d'aspirazione immerso nella coppa.

⁽¹⁾ Il carburatore Solex è munito di un dispositivo speciale d'avviamento (bi-starter), il quale serve per l'avviamento a motore freddo od a caldo a seconda della posizione del tirante di comando.

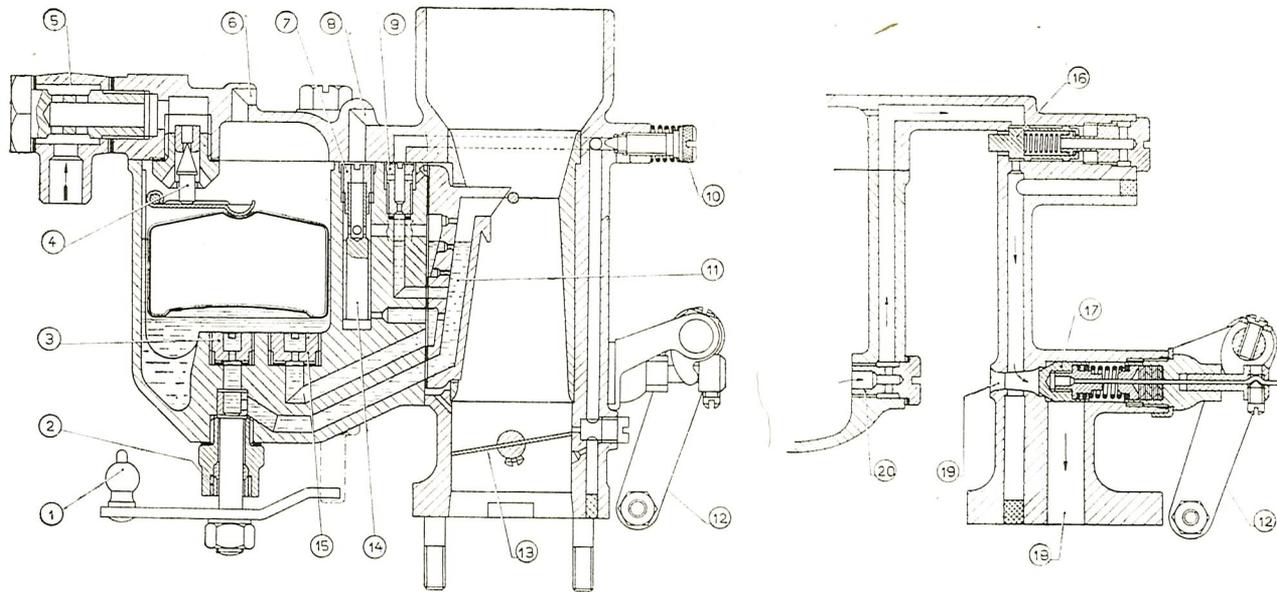


Fig. 4. — Sezioni del carburatore Zénith 30 VIMF.

1. Leva comando economizzatore. - 2. Premiguarnizioni di tenuta. - 3. Ugello principale. - 4. Spina del galleggiante. - 5. Raccordo d'arrivo benzina. - 6. Presa d'aria della vaschetta. - 7. Ugello di presa d'aria del pozzetto. - 8. Presa d'aria del pozzetto. - 9. Spruzzatore piccolo per la marcia lenta. - 10. Vite di regolazione presa d'aria per la marcia lenta. - 11. Gruppo emulsionatore e spruzzatore principale. - 12. Levetta di comando del dispositivo d'avviamento - 13. Farfalla d'accelerazione. - 14. Pozzetto. - 15. Ugello compensatore. - 16. Valvolina di presa d'aria supplementare per l'avviamento. - 17. Valvola di regolazione passaggio miscela per l'avviamento. - 18. Canale di passaggio miscela. - 19. Presa d'aria d'avviamento. - 20. Ugello del dispositivo d'avviamento.

Filtro di mandata situato sul lato destro del basamento, facilmente smontabile per la pulizia e munito superiormente di valvolina limitatrice della pressione, regolabile dall'esterno. Raccordo di man-

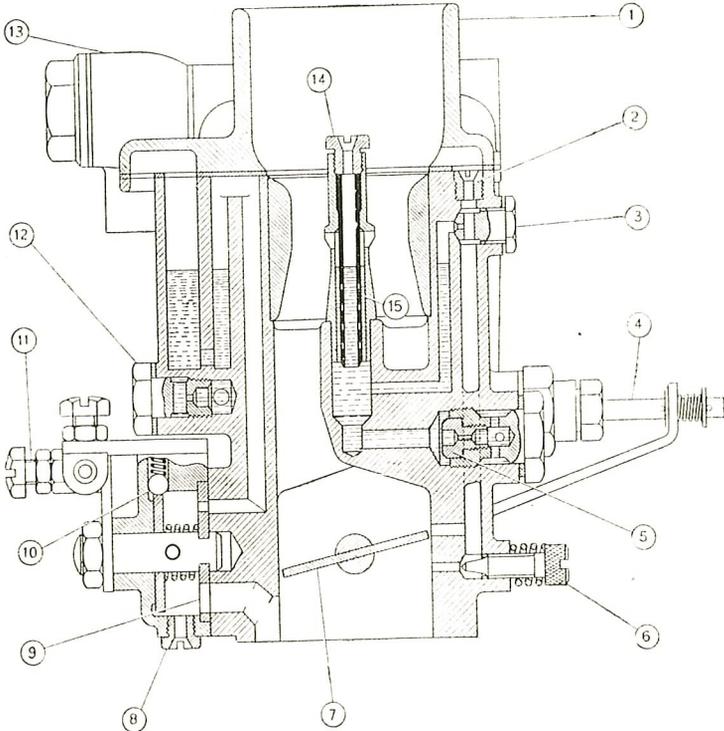


Fig. 5. — Sezione del carburatore Solex 30 FIA.

1. Raccordo per filtro d'aria. - 2. Presa d'aria supplementare per la marcia lenta. - 3. Spruzzatore piccolo.
4. Comando dell'economizzatore. - 5. Spruzzatore principale. - 6. Vite di dosatura miscela per la marcia lenta. - 7. Farfalla d'accelerazione. - 8. Ugello per presa d'aria supplementare del dispositivo d'avviamento - 9. Otturatore del dispositivo d'avviamento. - 10. Sfera d'arresto in posizione del dispositivo d'avviamento, a seconda se il motore è freddo o caldo. - 11. Vite di fissaggio del tirante di comando del dispositivo. - 12. Ugello del dispositivo d'avviamento. - 13. Raccordo d'arrivo benzina al carburatore. - 14. Ugello dell'emulsionatore. - 15. Tubo d'emulsione.

data olio al manometro. Bocchettone-sfiatatoio per l'introduzione dell'olio nella coppa, con tappo munito di asta di verifica di livello.

Pressione dell'olio con motore a regime: 25÷30 m di colonna d'acqua.

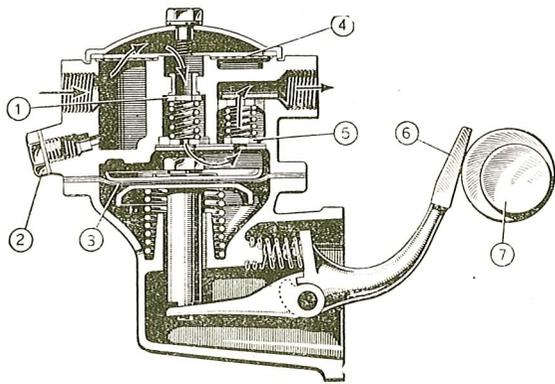


Fig. 6. — Sezione della pompa a membrana d'alimentazione della benzina.

1. Valvolina d'aspirazione. - 2. Tappo di spurgo. - 3. Membrana mobile. - 4. Reticelli filtro. - 5. Valvolina di mandata. - 6. Leva di comando. - 7. Albero della distribuzione.

Nota - Viene montata pure la pompa d'alimentazione con stantuffo a soffiutto di gomma.

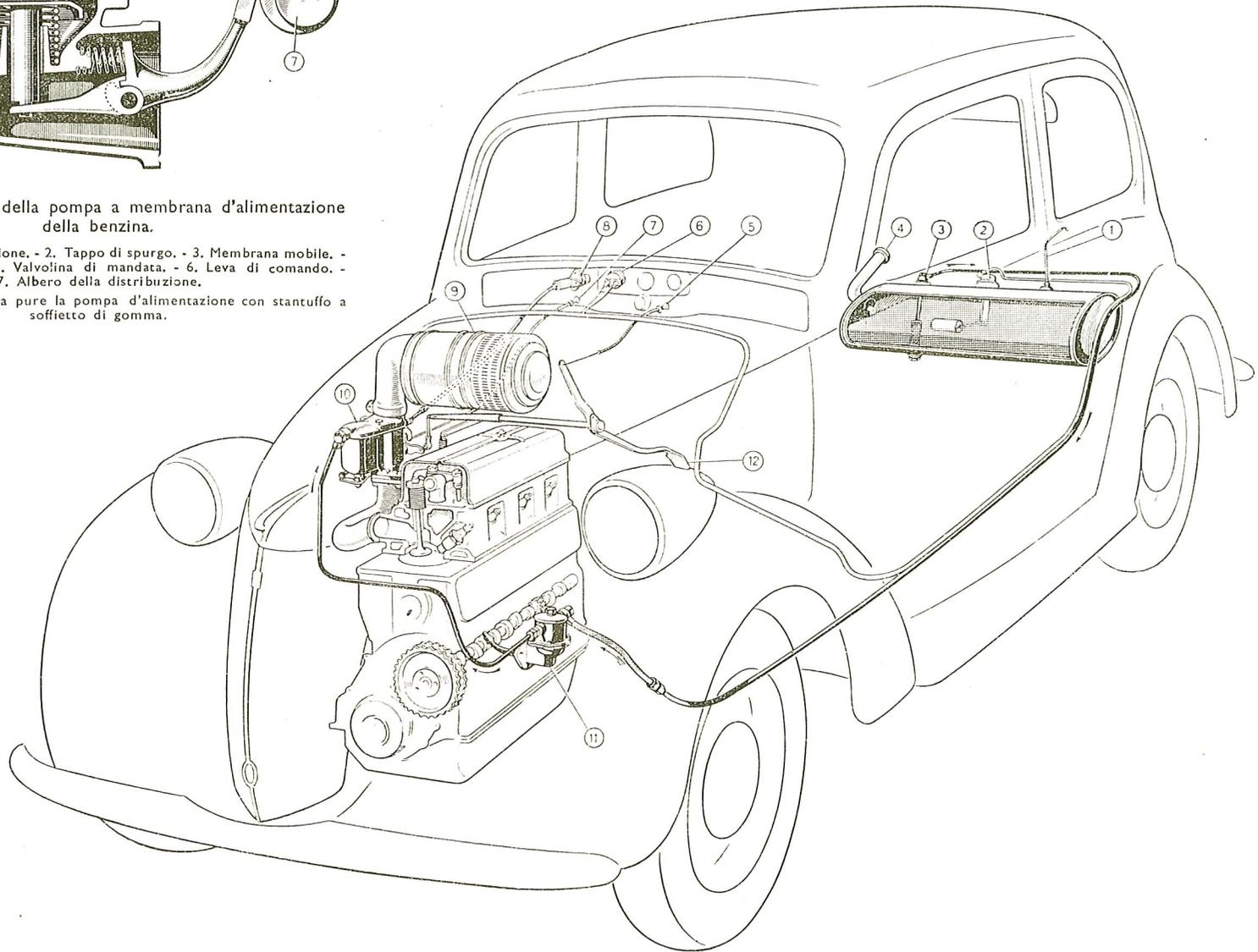


Fig. 7. — Schema dell'alimentazione del carburatore.

1. Sfiatoio. - 2. Indicatore di livello. - 3. Tubo d'aspirazione. - 4. Bocchettone. - 5. Tirante comando a mano dell'acceleratore. - 6. Quadrante dell'indicatore di livello. - 7. Tirante di comando del dispositivo d'avviamento del carburatore. - 8. Pomello di comando dell'economizzatore di benzina. - 9. Filtro d'aria e silenziatore d'aspirazione. - 10. Carburatore. - 11. Pompa d'alimentazione. - 12. Pedale acceleratore.

RAFFREDDAMENTO.

Circolazione d'acqua a termosifone, con radiatore a tubetti verticali. Il radiatore è disposto anteriormente al motore e raffreddato dall'aria aspirata dal ventilatore, il quale è comandato mediante cinghia a tensione regolabile.

Bocchettone di riempimento situato sotto il cofano e rubinetti di scarico dell'acqua situati nella parte inferiore del radiatore e sul lato posteriore sinistro del gruppo cilindri.

ACCENSIONE

a batteria, con distributore posto sul lato sinistro del basamento ed azionato da un alberino obliquo comandato a sua volta dall'albero di distribuzione. Rocchetto d'accensione fissato sulla parete verticale sinistra del cofano fisso. Interruttore comandato mediante innesto a fondo della chiave nel commutatore d'illuminazione, posto sul pannello del cruscotto.

Ordine d'accensione	1 - 3 - 4 - 2
Anticipo iniziale (riducibile a mano)	16°
» automatico	20°
» totale massimo	36°
Giuoco fra i contatti del ruttore	mm 0,47 ÷ 0,53
Distanza fra le punte delle candele	mm 0,5 ÷ 0,6
Passo delle candele	mm 14 × 1,25

AVVIAMENTO

mediante motorino elettrico comandato da pomello situato sul cruscotto. Avviamento di riserva mediante manovella.

Ricordarsi che essa è composta dall'unione della manovella di fissaggio delle ruote ai mozzi con l'apposita asta terminante ad innesto.

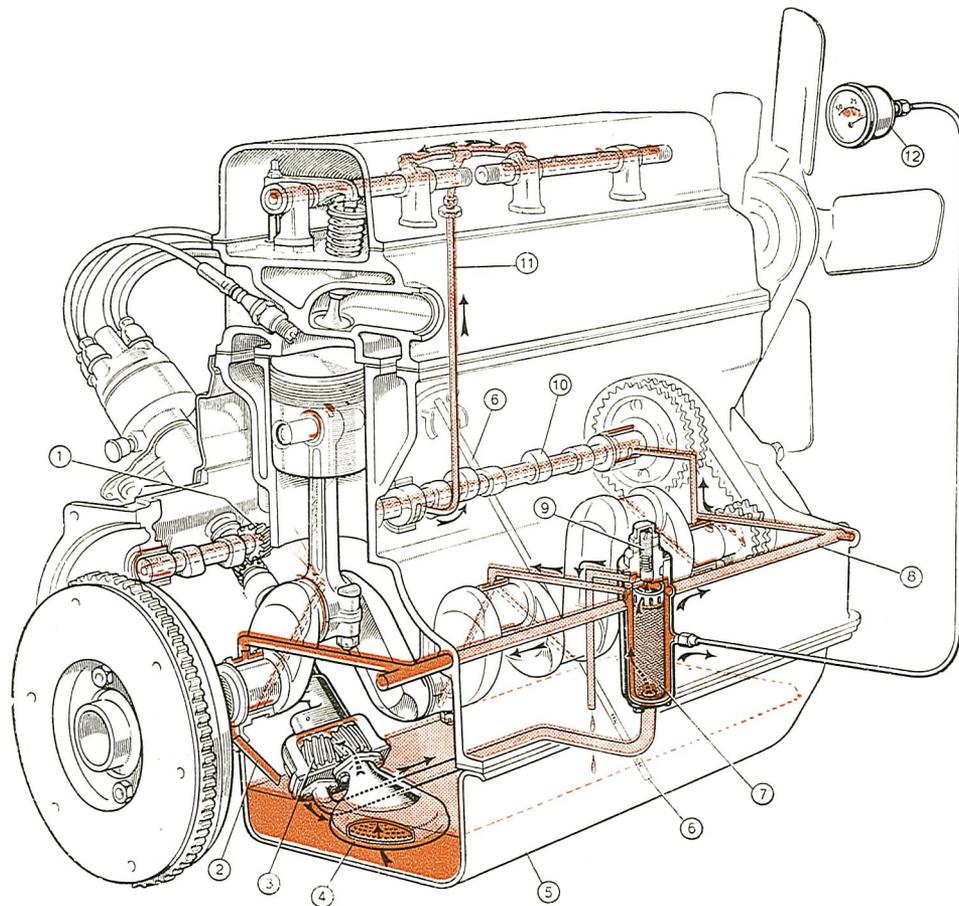


Fig. 8.
Schema della lubrificazione
del motore.

1. Coppia elicoidale di comando della pompa d'olio.
2. Tubetto di scarico dal supporto posteriore.
3. Pompa d'olio.
4. Filtro d'aspirazione.
5. Coppa serbatoio dell'olio.
6. Asta indicatrice di livello.
7. Filtro di mandata.
8. Condotto longitudinale di mandata olio ai cuscinetti dell'albero manovella.
9. Valvolina regolatrice della pressione.
10. Albero della distribuzione.
11. Condotto di mandata olio ai supporti degli assi porta-bilancieri.
12. Manometro.

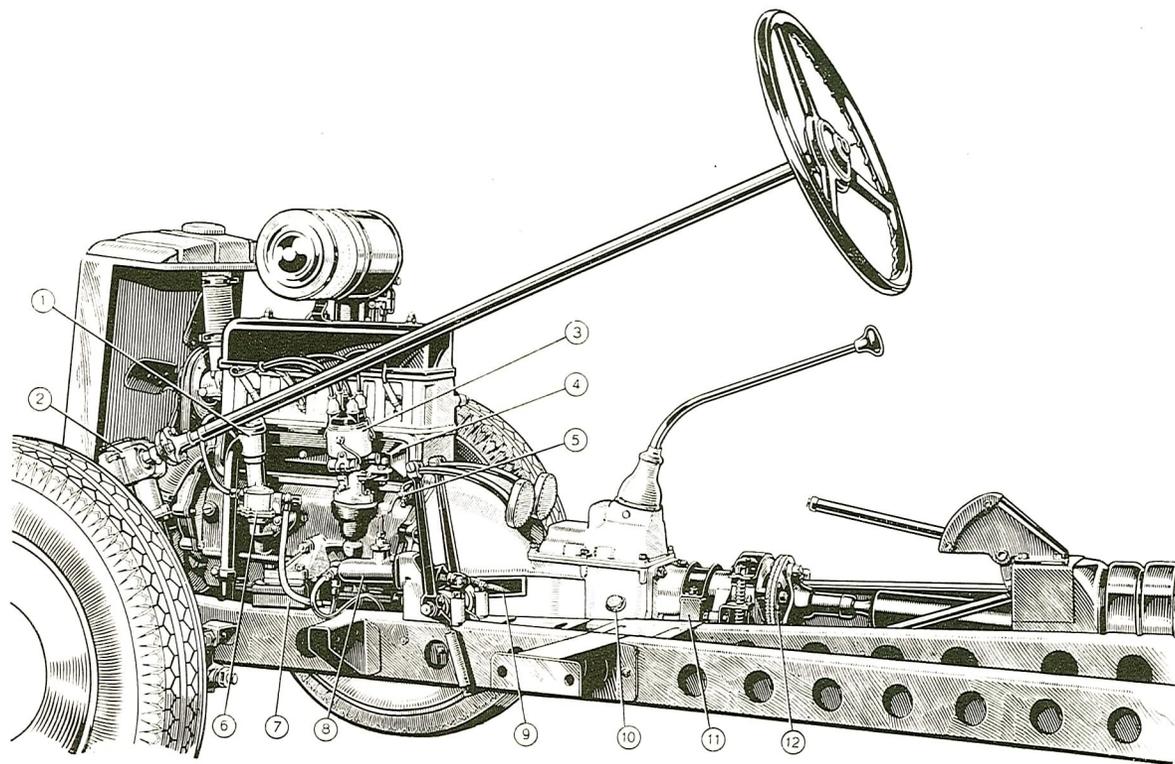


Fig. 9. — Parte anteriore sinistra dell'autotelaio.

1. Bocchettone introduzione olio nella coppa e sfiatatoio. - 2. Scatola dello sterzo. - 3. Distributore d'accensione. - 4. Coprchio d'ispezione. - 5. Rubinetto scarico acqua dai cilindri. (Il radiatore porta inferiormente un rubinetto di scarico). - 6. Pompa d'alimentazione benzina. - 7. Supporti elastici anteriori del gruppo motore-cambio. - 8. Pompa dei freni idraulici. - 9. Leva di comando frizione. - 10. Bocchettone introduzione olio nella scatola cambio. - 11. Supporto elastico posteriore del gruppo motore cambio. - 12. Giunto elastico di trasmissione.

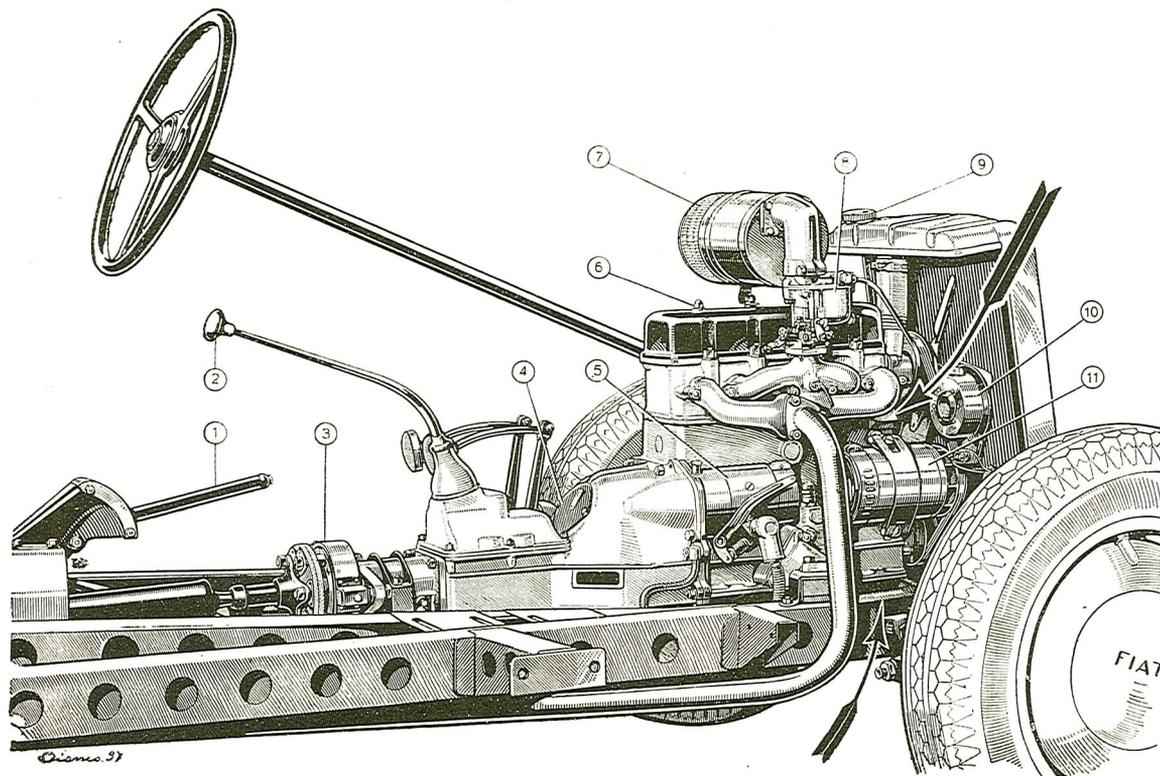


Fig. 10. — Parte anteriore destra dell'autotelaio.

1. Leva a mano del freno sulla trasmissione. - 2. Leva del cambio delle marce. - 3. Freno sulla trasmissione. - 4. Coperchio d'ispezione della frizione. - 5. Motorino elettrico d'avviamento. - 6. Coperchio d'ispezione dei comandi delle valvole. - 7. Filtro d'aria e silenziatore d'aspirazione. - 8. Carburatore. - 9. Bocchettone introduzione acqua nel radiatore. - 10. Avvisatore elettrico. - 11. Dinamo.

La freccia superiore a destra della figura indica la posizione ove è inciso il numero del motore, mentre quella inferiore indica ove è inciso il numero dell'autotelaio. La targhetta riassuntiva dei due numeri è situata sulla parete inclinata del cruscotto, sotto il cofano.

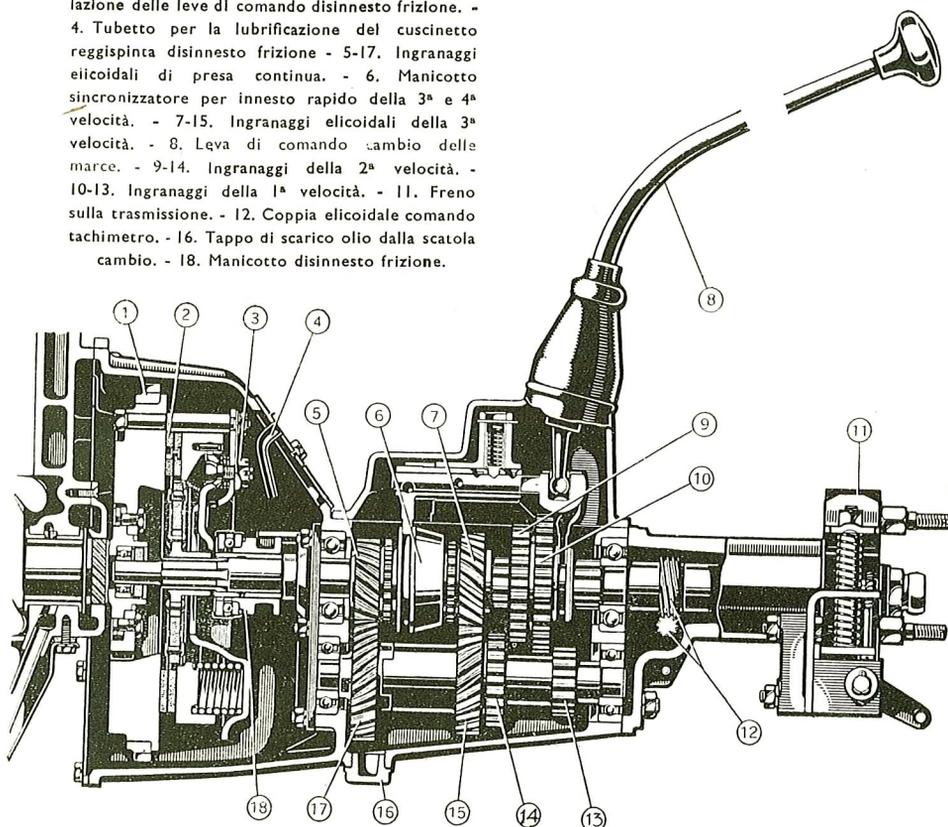
Trasmissione

FRIZIONE

monodisco con mozzo elastico e guarnizioni anulari di tessuto d'amianto, funzionante a secco. Regolazione della corsa del pedale mediante dado disposto sul tirante di comando della leva orizzontale sporgente dal lato sinistro del cambio.

Fig. 11. — Sezione longitudinale del gruppo frizione-cambio.

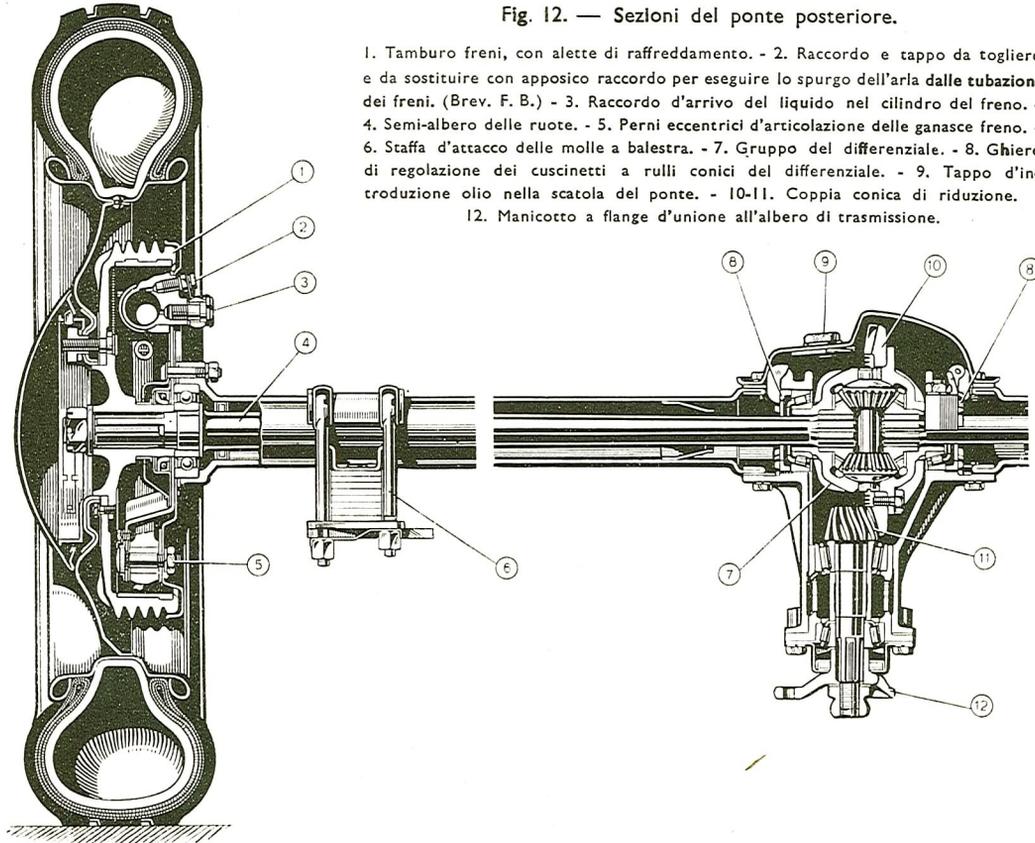
1. Corona dentata per avviamento elettrico. -
2. Dischi guarnizioni della frizione. -
3. Vite di regolazione delle leve di comando disinnesto frizione. -
4. Tubetto per la lubrificazione del cuscinetto reggispinta disinnesto frizione -
- 5-17. Ingranaggi elicoidali di presa continua. -
6. Manicotto sincronizzatore per innesto rapido della 3^a e 4^a velocità. -
- 7-15. Ingranaggi elicoidali della 3^a velocità. -
8. Leva di comando cambio delle marce. -
- 9-14. Ingranaggi della 2^a velocità. -
- 10-13. Ingranaggi della 1^a velocità. -
11. Freno sulla trasmissione. -
12. Coppia elicoidale comando tachimetro. -
16. Tappo di scarico olio dalla scatola cambio. -
18. Manicotto disinnesto frizione.



Il coperchio d'ispezione è munito di un tubetto per la lubrificazione del cuscinetto reggispinta.

Fig. 12. — Sezioni del ponte posteriore.

1. Tamburo freni, con alette di raffreddamento. - 2. Raccordo e tappo da togliere e da sostituire con apposito raccordo per eseguire lo spurgo dell'aria dalle tubazioni dei freni. (Brev. F. B.) - 3. Raccordo d'arrivo del liquido nel cilindro del freno. - 4. Semi-albero delle ruote. - 5. Perni eccentrici d'articolazione delle ganasce freno. - 6. Staffa d'attacco delle molle a balestra. - 7. Gruppo del differenziale. - 8. Ghiera di regolazione dei cuscinetti a rulli conici del differenziale. - 9. Tappo d'introduzione olio nella scatola del ponte. - 10-11. Coppia conica di riduzione. - 12. Manicotto a flange d'unione all'albero di trasmissione.



CAMBIO

a quattro velocità e retromarcia, con 3^a silenziosa e dispositivo sincronizzatore per imbocco rapido della 3^a e 4^a velocità. Coperchio superiore di facile smontaggio per eventuali verifiche. Bocchettone introduzione olio situato sul lato sinistro. Leva di comando centrale.

I rapporti degli ingranaggi sono:

in I marcia	1:3,69	in III marcia	1:1,46
in II marcia	1:2,23	in IV marcia	1:1
in RM	1:4,72		

ALBERO DI TRASMISSIONE

tubolare, munito di giunti flessibili alle estremità e manicotto scorrevole anteriore.

PONTE

di lamiera d'acciaio stampata. Coppia riduttrice ad ingranaggi conici con dentatura a spirale. Gruppo del differenziale su cuscinetti a rulli conici regolabili. Giuoco eventuale del pignone conico di trasmissione regolabile dall'esterno. Bocchettone per l'olio situato sul coperchio posteriore.

Rapporto normale di riduzione	9/42
Rapporto di riduzione per zone montagnose (a richiesta)	8/39

NB. — I dati del rapporto sono stampigliati sul supporto del differenziale.

Autotelaio

Passo	m 2,420	Carreggiata posteriore	m 1,226
Carreggiata anteriore	m 1,231	Distanza minima dal suolo	m 0,143

TELAIO

di lamiera d'acciaio stampata, irrigidito da traversa centrale a crociera, prolungantesi fino alla traversa anteriore. Le mensole esterne ai longheroni servono per il fissaggio della carrozzeria.

I longheroni sono muniti posteriormente di prolunghe per l'attacco dei paraurti e di un eventuale baule (1).

SOSPENSIONE ANTERIORE

a ruote indipendenti, con molle elicoidali ed ammortizzatori idraulici completamente racchiusi, a bagno d'olio, in scatole verticali fissate ai longheroni del telaio. Il fuso del mozzo della ruota è portato

(1) A partire dalla vettura N. 223346.

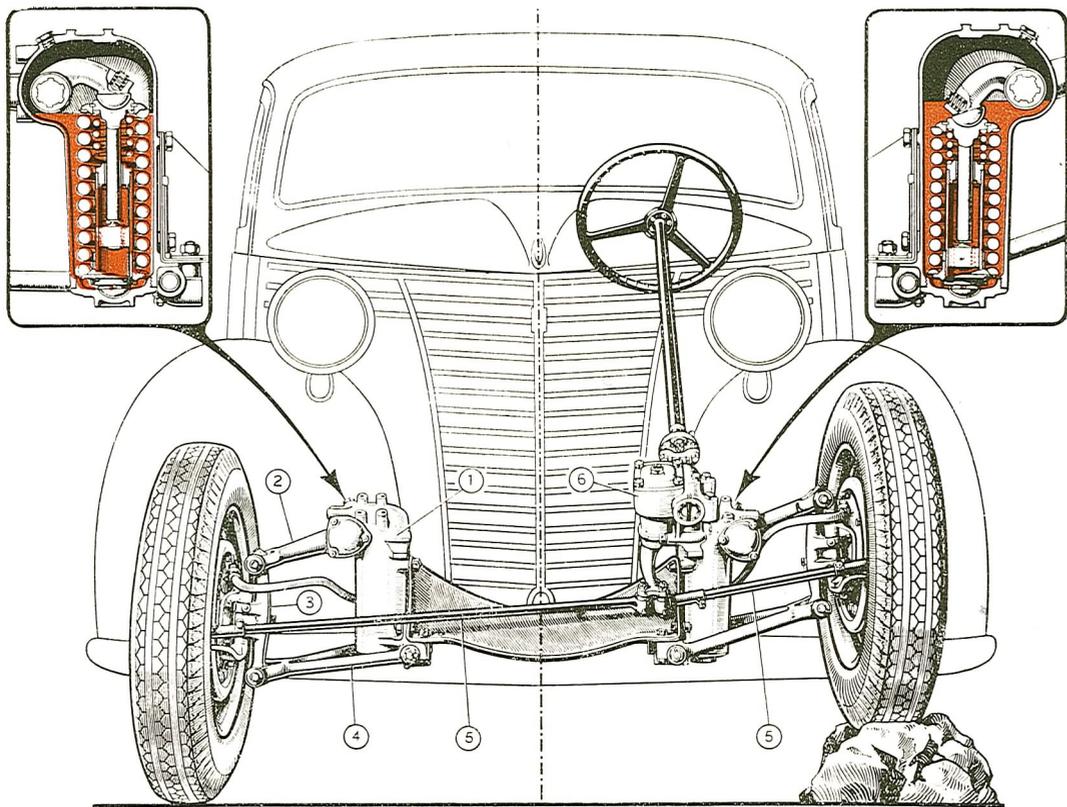


Fig. 13.
Sospensione ante-
riore.

1. Scatola porta-molle ed
ammortizzatore.
2. Braccio oscillante su-
periore.
3. Montante porta-fuso.
4. Braccio oscillante in-
feriore.
5. Tirante destro e si-
nistro di sterzo.
6. Scatola della guida.

da un montante verticale collegato ad un braccio superiore oscillante, il quale trova la reazione nella molla interna alle scatole anzidette ed è frenato nei suoi movimenti dall'ammortizzatore idraulico. Inferiormente, detto montante, è collegato ad un'altro braccio triangolare, pure oscillante, articolato su supporti fissati ai longheroni. Tutte le articolazioni sono munite di raccordi a pressione per la lubrificazione.

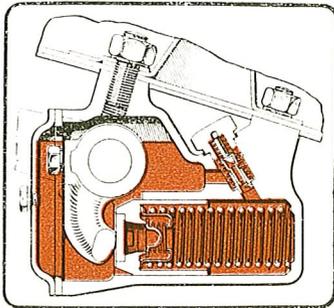
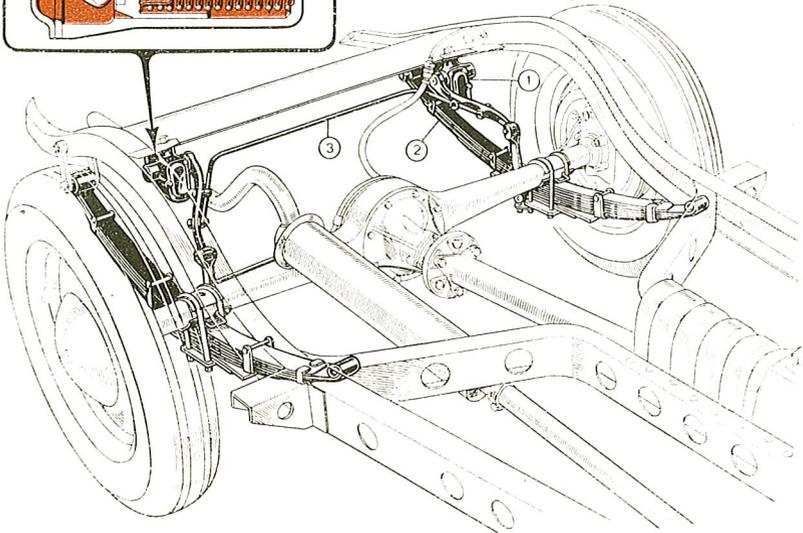


Fig. 14.

Sospensione posteriore.

1. Ammortizzatore idraulico. - 2. Molla a balestra. - 3. Barra stabilizzatrice.



SOSPENSIONE POSTERIORE

con lunghe molle a balestra a flessibilità variabile integrate da ammortizzatori idraulici, da tamponi paracolpi e da barra stabilizzatrice trasversale evitando il coricamento della vettura nelle curve. Articolazioni delle molle e degli ammortizzatori provviste di cuscinetti di gomma.

STERZO

Comando mediante guida a vite e settore a rullo ⁽¹⁾, montati su cuscinetti a rulli. Posizione normale a sinistra. Guida a destra facoltativa. Giunto flessibile d'accoppiamento fra il tubo guida e la vite. Eventuale giuoco fra vite e settore facilmente regolabile. Tiranti di comando indipendenti per ciascuna ruota, con articolazioni a testa sferica e manico di regolazione della convergenza delle ruote. Le articolazioni e la scatola guida sono munite di raccordi a pressione per la lubrificazione.

Raggio di sterzata m 4,50

FRENI

del tipo normale ad espansione, agenti sulle quattro ruote ed azionati idraulicamente dal pedale per mezzo di una pompa a stantuffo, e di cilindretti a doppio stantuffo fissati alle ruote (Brevetto F.B.). Il serbatoio del liquido speciale necessario per il funzionamento è fissato alla parete anteriore del cruscotto, sotto il cofano.

La regolazione del giuoco fra ganasce e tamburo si effettua mediante eccentrici montati sul disco porta-freni di ogni ruota.

Freno di sicurezza sulla trasmissione, comandato da leva a mano. La regolazione del giuoco fra puleggia e nastro frenante si effettua mediante avvitatura di tiranti e di una vite di centraggio.

RUOTE

a disco con cerchione a canale 15'' × 3,00''D
a disco perforate (a richiesta) 155 × 400

PNEUMATICI

a bassissima pressione 5,00—15
a bassissima pressione (a richiesta) 155 × 400

Impianto elettrico

TENSIONE 12 volt

DINAMO

fissata sul lato destro del motore e comandata dall'albero manovella mediante cinghia trapezoidale a tensione regolabile.

(1) Per le vetture fino al N. 283053 con vite e settore elicoidale vedere a pag. 95.

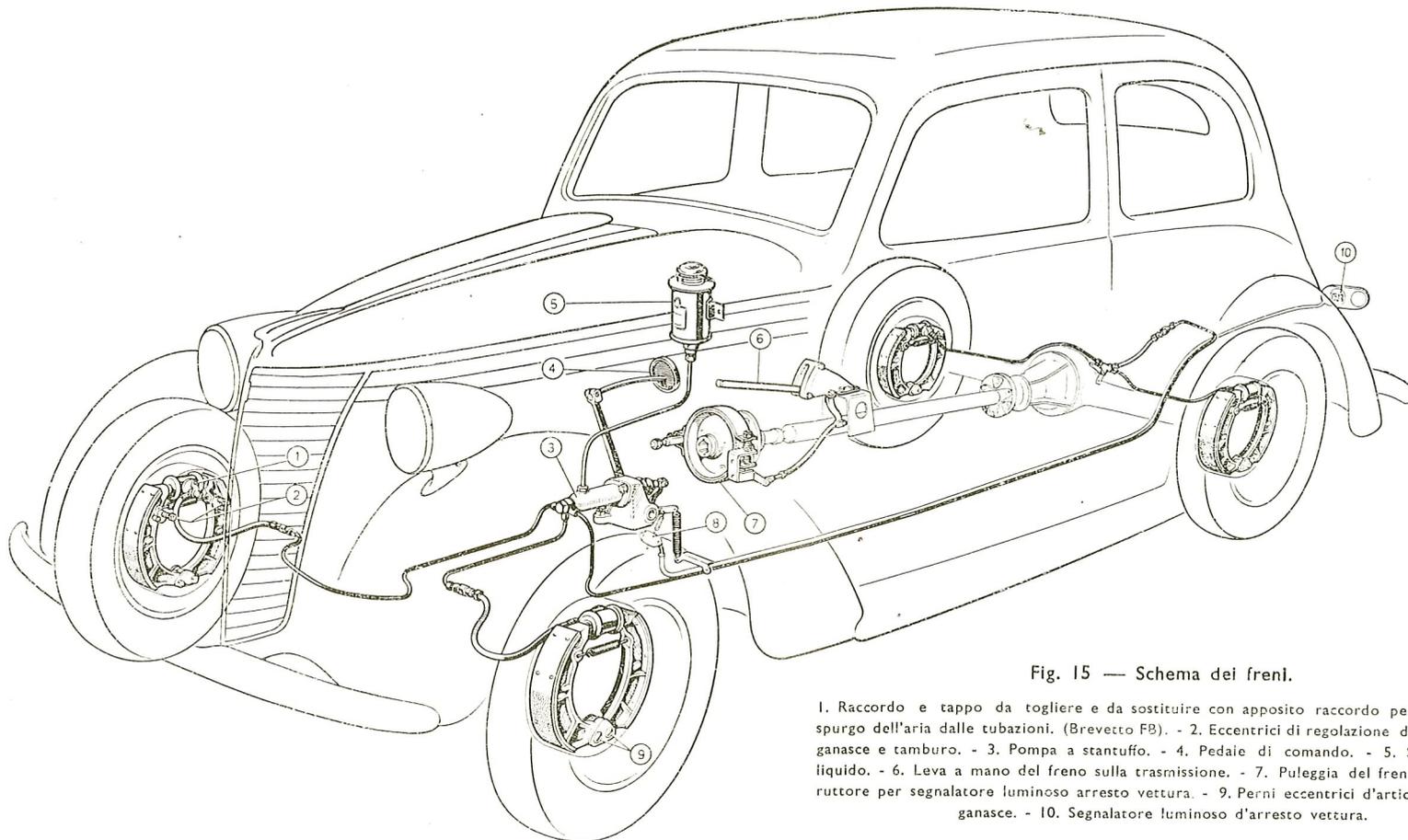
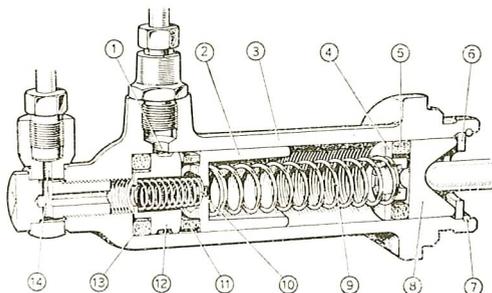


Fig. 15 — Schema dei freni.

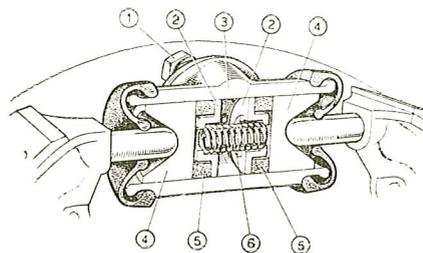
1. Raccordo e tappo da togliere e da sostituire con apposito raccordo per eseguire lo spurgo dell'aria dalle tubazioni. (Brevetto FB).
2. Eccentrici di regolazione del giuoco fra ganasce e tamburo.
3. Pompa a stantuffo.
4. Pedale di comando.
5. Serbatoio del liquido.
6. Leva a mano del freno sulla trasmissione.
7. Puleggia del freno.
8. Interruttore per segnalatore luminoso arresto vettura.
9. Perni eccentrici d'articolazione delle ganasce.
10. Segnalatore luminoso d'arresto vettura.

Fig. 16a. — Pompa idraulica comando ganasce. (Brevetto FB).



1. Foro d'entrata del liquido nella pompa.
2. Bicchierino del gruppo valvola.
3. Corpo della pompa.
4. Scodellino della molla di richiamo.
5. Anello elastico di tenuta.
6. Ranella di arresto dello stantuffo.
7. Anello elastico per bloccaggio ranella.
8. Stantuffo.
9. Molla di richiamo stantuffo.
10. Molla di reazione.
11. Valvola elastica ad anello.
12. Anello distanziale della valvola.
13. Anello elastico di tenuta.
14. Foro d'uscita del liquido dalla pompa.

Fig. 16b. — Cilindro idraulico comando ganasce. (Brev. FB).



1. Raccordo e tappo da togliere e sostituire con apposito raccordo per eseguire lo spurgo dell'aria.
2. Scodellini per molla di reazione.
3. Corpo del cilindro.
4. Stantuffo.
5. Anelli elastici di tenuta.
6. Molla di reazione.

Regolazione automatica della tensione della dinamo mediante sistema a 3^a spazzola. Dispositivo per aumentare la corrente erogata a luci esterne accese.

Interruttore di minima fissato sulla parete anteriore del cruscotto. Segnalatore luminoso d'insufficiente tensione di carica della dinamo disposto nel commutatore di comando illuminazione esterna. Lampadina speciale di 1,5 watt (1), con attacco a vite.

Velocità minima per la carica della batteria, a luci spente:

Motore, circa	giri/min	625
Vettura in IV marcia	km/h	18

BATTERIA

Marelli 6 V X 9 (1) della capacità di 50 Ah, collocata in apposita cassetta sotto il sedile posteriore della carrozzeria, dal lato sinistro e facilmente accessibile per la verifica.

MOTORINO

situato sul lato destro del gruppo cilindri.

L'innesto del pignone con la corona dentata del volano motore viene comandato, in pari tempo con l'interruttore d'avviamento, dal tirante a pomello situato sul cruscotto. Pignone a ruota libera.

FANALERIA.

Proiettori fissati mediante perno a testa semisferica, permettente il facile orientamento del fascio luminoso.

Lampadina per luce da città (5 watt), lampadina centrale a doppio filamento per piena luce (50 watt) e per l'illuminazione anabbagliante (35 watt). Per la sostituzione delle lampadine, vedere a pag. 76.

Lampadine (N. 2 da 1,5 watt) (1) d'illuminazione indiretta del cruscotto, con interruttore a levetta.

Lampada a soffitto per illuminazione interna (3 watt), con interruttore proprio.

Fanale targa e d'arresto con catarifrangente, munito di due lampadine da 3 watt. Presa per eventuale lampadina d'ispezione disposta sotto il pannello cruscotto, dalla parte sinistra.

(1) Per le vetture di tipo precedente vedere a pag. 101.

DEVIATORE PER PIENA LUCE PROIETTORI E LUCE ANABBAGLIANTE (1).

Per le segnalazioni notturne mediante l'inversione della piena luce dei proiettori con la luce anabbagliante è applicato un deviatore a pedale, disposto lateralmente al pedale frizione. Con l'applicazione del deviatore la chiave del commutatore luce esterna posto sul cruscotto può assumere soltanto le tre posizioni indicate a pag. 25.

ACCESSORI.

Avvisatore elettrico fissato anteriormente, sotto il cofano, con comando a pulsante sul volante guida.

Tergicristallo a doppia racchetta con interruttore a levetta sul pannello del cruscotto.

Indicatori di direzione (lamp. 3 watt), fissati ai lati del cofano e comandati da interruttore posto sul pannello del cruscotto, la cui maniglia si illumina durante il funzionamento degli indicatori.

Specchio retrovisivo e tre visiere parasole interne orientabili e ribaltabili.

Spia luce proiettori (2) con lampadina da 1,5 watt.

VALVOLE.

Le due valvole di protezione dell'impianto (8 amp.), situate posteriormente al commutatore per luce esterna (fig. 56), servono rispettivamente:

La valvola di destra per il proiettore destro, i fanali, il fanale d'arresto, la lampada da soffitto, il tergenicristallo e l'eventuale lampadina d'ispezione.

La valvola di sinistra per il proiettore sinistro, gli anabbaglianti, il fanale targa, l'avvisatore e le lampadine d'illuminazione del cruscotto.

Inoltre un'apposita valvola (8 amp.) serve di protezione per gli indicatori di direzione.

(1) Montato sulle vetture guida sinistra a partire dal N. 220300 e guida destra dal N. 220377.

(2) Per le vetture di tipo precedente vedere a pag. 101.

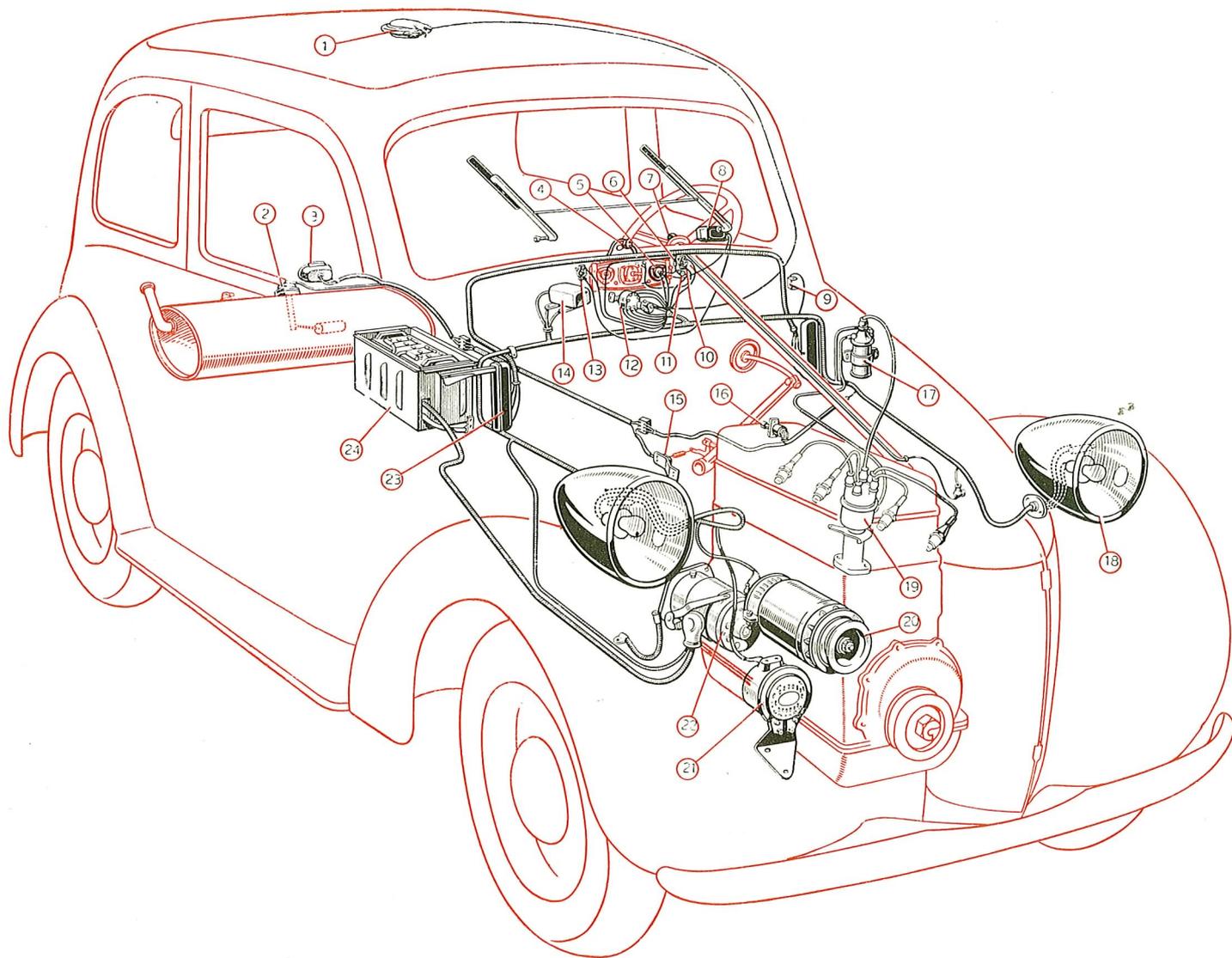


Fig. 17. — Schema dell'impianto elettrico sulla vettura.

1. Lampada a soffitto. - 2. Indicatore di livello benzina. - 3. Fanale targa e d'arresto. - 4. Commutatore degli indicatori di direzione. - 5. Quadrante dell'indicatore di livello. - 6. Valvola da 8 Amp. di protezione degli indicatori di direzione. - 7. Pulsante dell'avvisatore. - 8. Tergicristallo. - 9. Presa lampadina d'ispezione. - 10. Interruttore dell'illuminazione cruscotto. - 11. Spia luce proiettori. - 12. Commutatore luce ed accensione. - 13. Interruttore del tergicristallo. - 14. Interruttore di minima. - 15. Interruttore del fanale d'arresto. - 16. Deviatore a pedale luce proiettori. - 17. Rocchetto. - 18. Proiettori. - 19. Distributore. - 20. Dinamo. - 21. Avvisatore. - 22. Motorino. - 23. Indicatori di direzione. - 24. Batteria.

Anche con le valvole tolte o bruciate rimangono in funzione i circuiti d'accensione, d'avviamento, del livello benzina e della carica batteria con relativo segnalatore a luce rossa.

Apparecchi e comandi

SUL PANNELLO DEL CRUSCOTTO.

Gli apparecchi di controllo e di comando sono i seguenti (fig. 18): l'interruttore degli indicatori di direzione con segnalatore luminoso di funzionamento; la spia luminosa accensione proiettori; l'indicatore livello benzina; il tachimetro-contachilometri; il manometro dell'olio; il pomello girevole dell'economizzatore di benzina; il pomello di riduzione dell'anticipo d'accensione; il pomello dell'acceleratore; il commutatore a chiave per l'illuminazione esterna ed accensione motore, con segnalatore luminoso d'insufficiente tensione di carica della batteria; il pomello del motorino d'avviamento; il pomello del dispositivo d'avviamento del carburatore; l'interruttore illuminazione del cruscotto; l'interruttore del tergicristalli.

Inferiormente al pannello sono situati la presa per l'eventuale lampadina d'ispezione, il pomello del tirante di fissaggio coperchio del cofano e la leva di comando presa d'aria di ventilazione.

La chiave di comando del commutatore d'illuminazione può essere introdotta limitatamente al primo arresto per il solo comando dell'illuminazione esterna, oppure spinta a fondo per i comandi illuminazione esterna ed accensione motore.

In ambedue le suddette posizioni della chiave si possono ottenere i seguenti orientamenti :

0 - Posizione normale = Tutto spento.

I - Primo scatto = Fanali e fanale targa accesi.

II - Secondo scatto = Proiettori a piena luce od a luce anabbagliante (a seconda della posizione del deviatore) e fanale targa accesi.

Soltanto quando la chiave è spinta a fondo si ottiene la chiusura del circuito d'accensione.

La chiave può essere estratta qualunque sia la sua posizione.

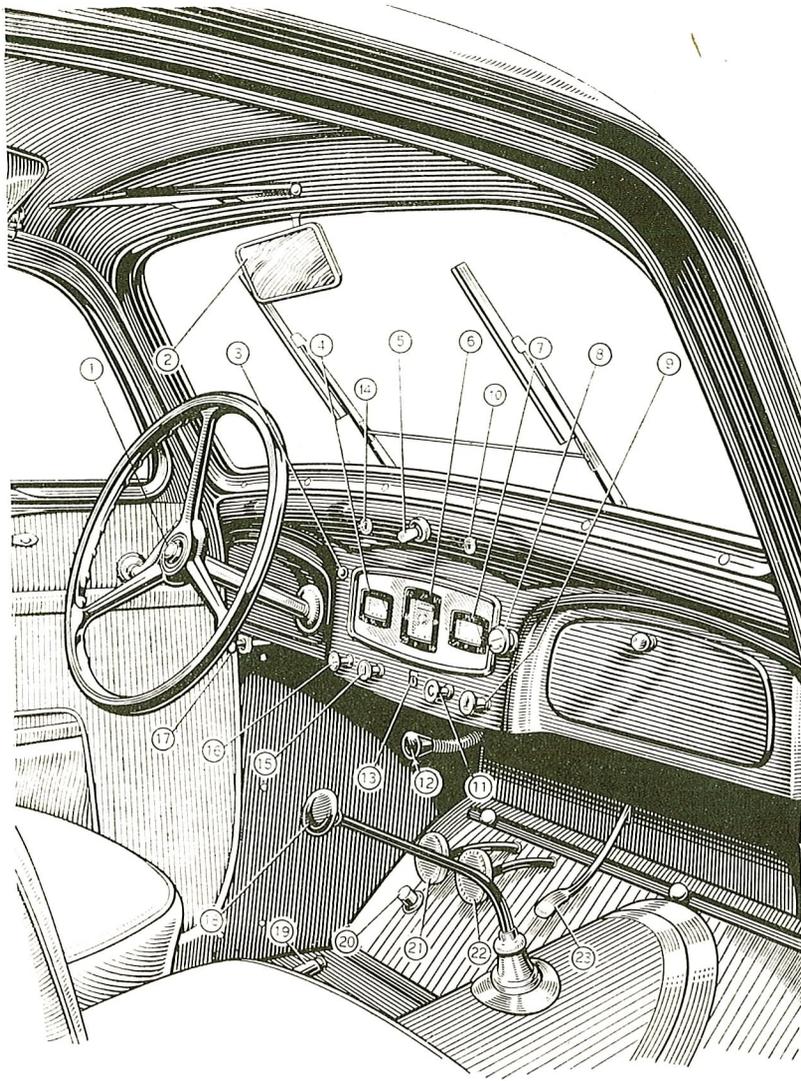


Fig. 18. - Comandi della vettura.

1. Pulsante comando avvisatore elettrico. - 2. Specchio retrovisivo. - 3. Spia luminosa accensione proiettori. - 4. Indicatore livello benzina. - 5. Interruttore indicatori di direzione, con segnalatore luminoso di funzionamento. - 6. Tachimetro contachilometri. - 7. Manometro dell'olio. - 8. Pomello girevole dell'economizzatore di benzina. - 9. Pomello del dispositivo d'avviamento del carburatore. - 10. Interruttore del tergicristalli. - 11. Pomello del motorino d'avviamento. - 12. Leva di comando presa d'aria di ventilazione interno vettura. - 13. Commutatore a chiave per illuminazione esterna ed accensione motore. - 14. Interruttore illuminazione del cruscotto. - 15. Pomello dell'acceleratore. - 16. Pomello di riduzione dell'anticipo d'accensione. - 17. Pomello di fissaggio coperchio del cofano. - 18. Leva del cambio delle marce. - 19. Leva del freno a mano. - 20. Pedalino del deviatore piena luce proiettori e luce anabbagliante. - 21. Pedale della frizione. - 22. Pedale dei freni. - 23. Pedale dell'acceleratore.

NB. — Su talune vetture di prima produzione dei modd. 1100 e 1100 L, sono stati applicati gli apparecchi di controllo e di comando identici a quelli delle vetture modd. 508 C - 508 L (ved. fig. 68).

SUL VOLANTE DI GUIDA.

Al centro il pulsante di comando dell'avvisatore elettrico.

SULLA PEDANA.

Il pedale della frizione, il pedale dei freni idraulici, il pedalino acceleratore ed il pedalino deviatore luce proiettori.

AL CENTRO DEL PAVIMENTO

La leva di comando delle marce e la leva di comando a mano del freno sulla trasmissione.

Particolari di carrozzeria

SUL COFANO FISSO

è disposta la presa d'aria per la ventilazione dell'interno della vettura. Il comando avviene mediante maniglia sottostante al pannello portastrumenti (fig. 18).

IL COFANO DEL MOTORE

è chiuso superiormente da un coperchio ribaltabile a cerniera. Per poter sollevare il coperchio occorre dapprima tirare il pomello situato inferiormente al pannello porta strumenti, dal lato guida; quindi alzare anteriormente il coperchio di quel tanto che è possibile per poter sganciare il tirante interno di sicurezza, ed infine sollevare completamente il coperchio il quale resta fissato dall'apposito arresto (fig. 19).

SUL TETTO

della carrozzeria berlina, ma sistemati internamente, sono disposti quattro supporti per il fissaggio eventuale di un baule o di porta sci. Dall'esterno sono visibili le viti che otturano provvisoriamente i fori di fissaggio.

SUL CRUSCOTTO LATO MOTORE

in apposita vaschetta, è sistemata la borsa degli utensili e, fissati mediante supporto a molla, trovano posto la manovella d'avviamento e di fissaggio delle ruote ai mozzi, nonché l'eventuale lattina di riserva d'olio per il motore (fig. 19).

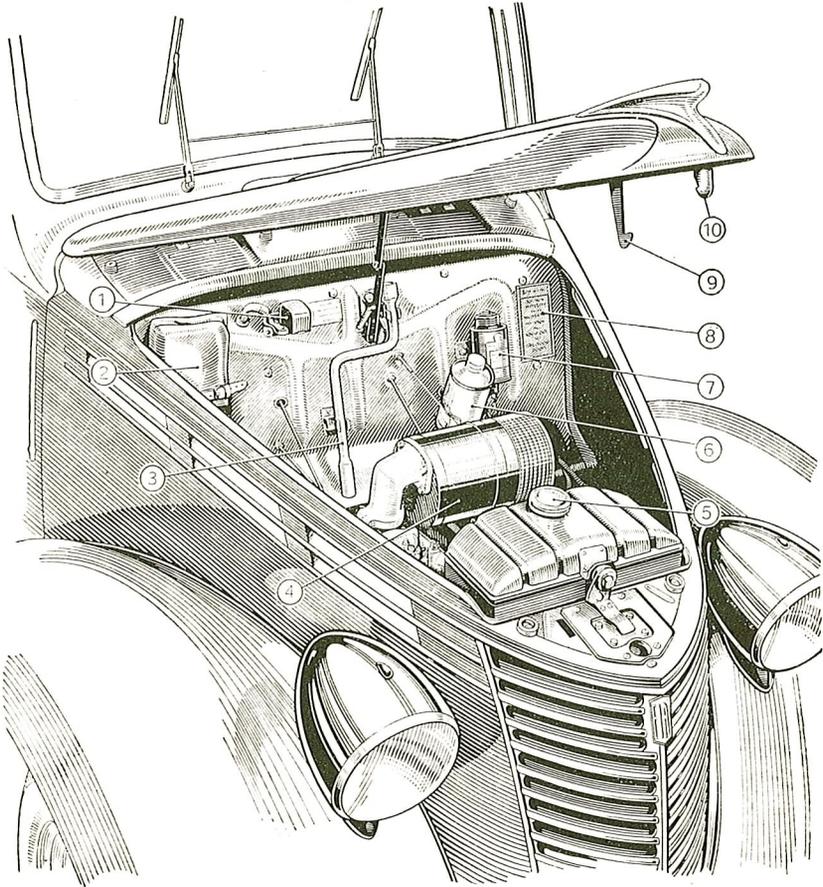


Fig. 19. - Cofano aperto.

1. Interruttore di minima. - 2. Borsa degli utensili di dotazione. - 3. Manovella per avviamento e per fissaggio ruote ai mozzi. - 4. Filtro d'aria e silenziatore d'aspirazione motore. - 5. Bocchettone del radiatore. - 6. Eventuale recipiente di riserva olio per motore. - 7. Serbatoio del liquido per i freni Idraulici. - 8. Targhetta indicatrice qualità degli oli per la lubrificazione della vettura (non più applicata sulle vetture di tipo attuale). - 9. Gancio di sicurezza del cofano. - 10. Gancio di fissaggio del cofano.

Dati per l'identificazione

Numero d'identificazione del motore: stampigliato sull'estremità anteriore del lato destro del blocco cilindri, presso il bordo d'unione con la testa, nonché superiormente alla flangia d'attacco della pompa d'alimentazione della benzina, situata sul lato sinistro del blocco cilindri.

Numero d'identificazione dell'autotelaio: stampigliato sul longherone destro del telaio, in prossimità della zampa d'appoggio del motore (fig. 10).

Targhetta riassuntiva sulla parete anteriore del cofano fisso.

Prestazioni

VELOCITÀ

massime ammissibili dopo il primo periodo d'uso (1500 km):

	Rapporto di riduzione al ponte	
	normale 9/42	p. montagna 8/39
in IV marcia, circa km/h	110	103
in III » » »	75	70
in II » » »	50	46
in I » » »	30	28

PENDENZE

superabili a pieno carico per berlina normale con rapporto di riduzione al ponte 9/42:

in I marcia	22 %
in II »	12 %
in III »	6,5 %
in IV »	3,5 %

CONSUMO

Inferiore a 9 litri per 100 km.

Autonomia: km 370 circa.

Rifornimenti

Parte da rifornire	Quantità	Rifornimento	
Serbatoio del carburante It	33	Benzina	
Radiatore e motore »	6,50	Acqua pura (*)	
Coppa del motore (****) . . . kg	2,40	Olio Fiat (**)	
Scatola del cambio »	1,00	Olio Fiat CP	
Scatola del ponte »	0,70	Olio Fiat CP	
Scatola guida »	0,15	Olio Fiat CP (***)	
Serbatoio freni idraulici »	0,60	Liquido Lockheed per freni idraulici.	
Ammortizzatori idraulici	ant. »	1,20	Olio Fiat S.A.I.
	post. »	0,30	» » »
Raccordi a pressione »	—	Olio Fiat E	

(*) Quando la temperatura si approssima allo 0° C è opportuno fare uso di una miscela incongelaibile (vedere a pag. 55).

(**) Usare olio Fiat VE quando la temperatura esterna è superiore ai 10° C ed olio Fiat VI quando la temperatura è sotto i 10° C. (Vedere a pag. 53).

(***) In caso di smontaggio riempire la scatola con olio Fiat CP, in seguito iniettare olio Fiat E nell'apposito raccordo a pressione.

(****) Questa capacità è intesa per sostituzione normale dell'olio, cioè senza vuotatura delle tubazioni.

Pressione dei pneumatici

Pneumatici 5,00 — 15	anteriori	kg/cm ²	1,50
	posteriori	»	1,50
Per la marcia su sabbia pneum. 5,00—15	anteriori	»	1,00
	posteriori	»	1,00
Pneumatici 155 × 400 (a richiesta)	anteriori	»	1,20
	posteriori	»	1,30

PARTE II

USO DELLA VETTURA

USO DELLA VETTURA

Riassunto delle norme essenziali d'uso

1. — RIFORNIMENTI: Prima d'intraprendere un viaggio, accertarsi che vi sia, oltre alla benzina sufficiente per la tappa prevista:

- a) il pieno d'acqua nel radiatore;
- b) il pieno d'olio nella coppa;
- c) sufficiente pressione nei pneumatici;
- d) la batteria in perfetto stato di carica.

2. — AVVIAMENTO: Nell'effettuare le operazioni elencate a pag.33, ricordarsi di tirare a fondo a motore freddo il pomello I (fig. 20), corrispondente al dispositivo d'avviamento del carburatore (miscela molto ricca). A motore sufficientemente caldo, tale manovra può essere superflua. Oppure, nel caso del carburatore Solex, il tirante può essere tirato soltanto a metà corsa (miscela leggermente ricca).

3. — DOPO L'AVVIAMENTO: Non spingere subito il motore in velocità, ma dare tempo all'olio di riscaldarsi, affinché possa regolarmente circolare. Riportare quindi a riposo il pomello I (fig. 20). Con carburatore Solex occorre, appena il motore si è leggermente riscaldato, spingere a metà corsa il pomello, per poi spingerlo a fondo quando si sia sufficientemente riscaldato.

4. — DURANTE LA MARCIA: Osservare ogni tanto che il manometro indichi pressione; esso deve segnare una pressione media di 25÷30 m d'acqua. Se pur essendo la velocità superiore ai 18 km/ora, si accendesse la luce rossa del segnalatore d'insufficiente tensione di carica batteria, situato nel commutatore luce esterna, occorre far verificare l'interruttore di minima e la dinamo alla più prossima Stazione di Servizio.

Non si tenga il piede sul pedale della frizione.

5. — FRENO A MANO: Se la vettura è in moto, non si usi questo freno se non eccezionalmente, cioè con moderazione e per brevissimi tratti, per non provocare sbandamenti e per non rischiare di bruciare la guarnizione del nastro.

6. — ARRESTO DEL MOTORE: È prudente, a motore fermo, estrarre la chiavetta-interruttore d'accensione dal commutatore luce. Ciò preserva da dimenticanze che possono provocare la scarica della batteria ed il danneggiamento del rocchetto.

7. — ABBANDONANDO IL VEICOLO SU STRADA IN PENDENZA è consigliabile di innestare la retromarcia, oppure la 1^a velocità a seconda del senso di marcia, oltre l'applicazione del freno a mano.

8. — RADIATORE: In inverno, sostituire all'acqua del radiatore una miscela incongelo. Non riempire mai il radiatore con acqua fredda, quando il motore è caldo.

9. — PRIMO USO: Non superare durante i primi 1500 km le velocità indicate a pag. 41.

10. — LUBRIFICAZIONE DEL MOTORE: Per assicurare il miglior funzionamento del motore e la sua massima durata d'uso, attenersi scrupolosamente alle qualità d'olio Fiat indicate a pag. 53.

RIFORNIMENTI.

La vettura viene consegnata dai nostri Agenti in completo ordine di marcia e quindi provvista d'acqua nel radiatore e di olio nel motore, nel cambio e nel ponte. Prima d'iniziare però l'uso della vettura, come pure avanti d'intraprendere qualsiasi viaggio, è prudente assicurarsi che il radiatore sia pieno d'acqua e che nel motore l'olio raggiunga o s'avvicini al livello superiore, indicato mediante una tacca, incisa sull'asta di verifica del livello stesso.

Si accede al tappo del radiatore ed al bocchettone dell'olio alzando il coperchio superiore del cofano.

Riprendendo l'uso della vettura dopo un lungo periodo di riposo, è conveniente provvedere alla lubrificazione generale dell'autotelaio; secondo le indicazioni dello schema a fig. 23.

AVVIAMENTO DEL MOTORE.

PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE.

Effettuati o verificati i rifornimenti, si osservi che la leva del cambio sia nella posizione di folle, cioè senza alcuna marcia innestata. In questa posizione può liberamente oscillare verso destra o verso sinistra. Si verifichi inoltre che l'indice del pomello di comando dell'economizzatore sia in posizione d'alimentazione normale (fig. 22).

Ciò fatto, si tiri completamente all'infuori il pomello 1 (fig. 20), cioè quello che comanda il funzionamento del carburatore all'avviamento (miscela ricca), lasciando invece nella posizione di riposo il pomello 4 relativo al tirante dell'acceleratore. Così il motore è pronto per l'avviamento.

AVVIAMENTO.

A questo punto s'introduce a fondo la chiave nel commutatore luce esterna in modo da stabilire l'accensione, cioè il passaggio della corrente dalla batteria al distributore d'accensione.

Con tale manovra si illumina in pari tempo il vetro rosso del segnalatore d'insufficiente tensione di carica della batteria, situato nel commutatore luce.

Infine si tira a fondo il pomello 2 (fig. 20) che mette in azione il motorino elettrico e si mantiene in questa posizione finché il motore a benzina non sia decisamente avviato, cioè senza perdita d'accensioni.

Con tempo freddo, il motorino d'avviamento girerà più facilmente se si ha la precauzione di premere sul pedale della frizione. Conviene pure d'inverno effettuare a mano una preventiva rotazione del motore, onde rendere più facile il movimento che potrebbe essere ostacolato dall'incollamento degli stantuffi a causa della viscosità dell'olio.

PRIMA DI RIPORTARE IL POMELLO DI COMANDO DEL DISPOSITIVO D'AVVIAMENTO DEL CARBURATORE IN POSIZIONE DI RIPOSO.

Si lasci girare il motore per pochi secondi d'estate ed un po' di più d'inverno, affinché il riscaldamento del condotto d'aspirazione sia sufficiente per stabilire la normale carburazione. Se il motore è

munito di carburatore Solex, occorre lasciare per qualche tempo il pomello 1 (fig. 20) in posizione di metà corsa (miscela leggermente ricca).

DOPO L'AVVIAMENTO.

Se il motore è stato avviato da freddo, si lasci girare a vuoto per circa due minuti d'estate ed un po' più d'inverno, affinché l'olio possa scaldarsi alquanto e cominci a circolare entro tutti i condotti. La velocità del motore deve essere moderata, perchè ai primi giri l'olio non può giungere a lubrificare convenientemente tutte le parti che ne abbisognano.

Se il motore tendesse a fermarsi dopo avviato, si può dare qualche colpo d'acceleratore e mantenerlo a velocità leggermente aumentata, tirando alquanto il pomello 4 (fig. 20) che agisce pure sull'acceleratore. Si eviti comunque in modo assoluto di portare il motore a grande velocità, finchè non sia ben caldo.

Si osservi il manometro dell'olio che, a media velocità del motore, deve indicare una pressione di 25÷30 metri all'incirca.

Tale pressione può scendere a 5 m se il motore gira lentamente, come pure può salire a 50 m se l'olio è ancora molto viscoso per la bassa temperatura.

AVVIAMENTO A CALDO.

Dato che con l'aumentare della temperatura aumenta l'evaporazione della benzina, è possibile che a motore caldo o nella stagione estiva la manovra normale d'avviamento con il pomello 1 (fig. 20) non sia conveniente, poichè potrebbe risulturne una miscela eccessivamente ricca, che difficilmente si accenderà. In questo caso può essere opportuno diluire alquanto la miscela, tirando anche il pomello 4 dell'acceleratore per circa 1/4 della sua corsa, se montato il carburatore Zenith, oppure portare in posizione intermedia il pomello 1 se è montato il carburatore Solex.

Se poi il motore fosse molto caldo, cioè arrestato da pochi minuti, può bastare per l'avviamento agire col solo pomello 2.

L'uso non necessario del carburatore d'avviamento (pomello 1) porta ad una eccessiva introduzione di benzina nei cilindri e quindi al loro eccessivo digrassamento, da cui consegue un logorio prematuro.

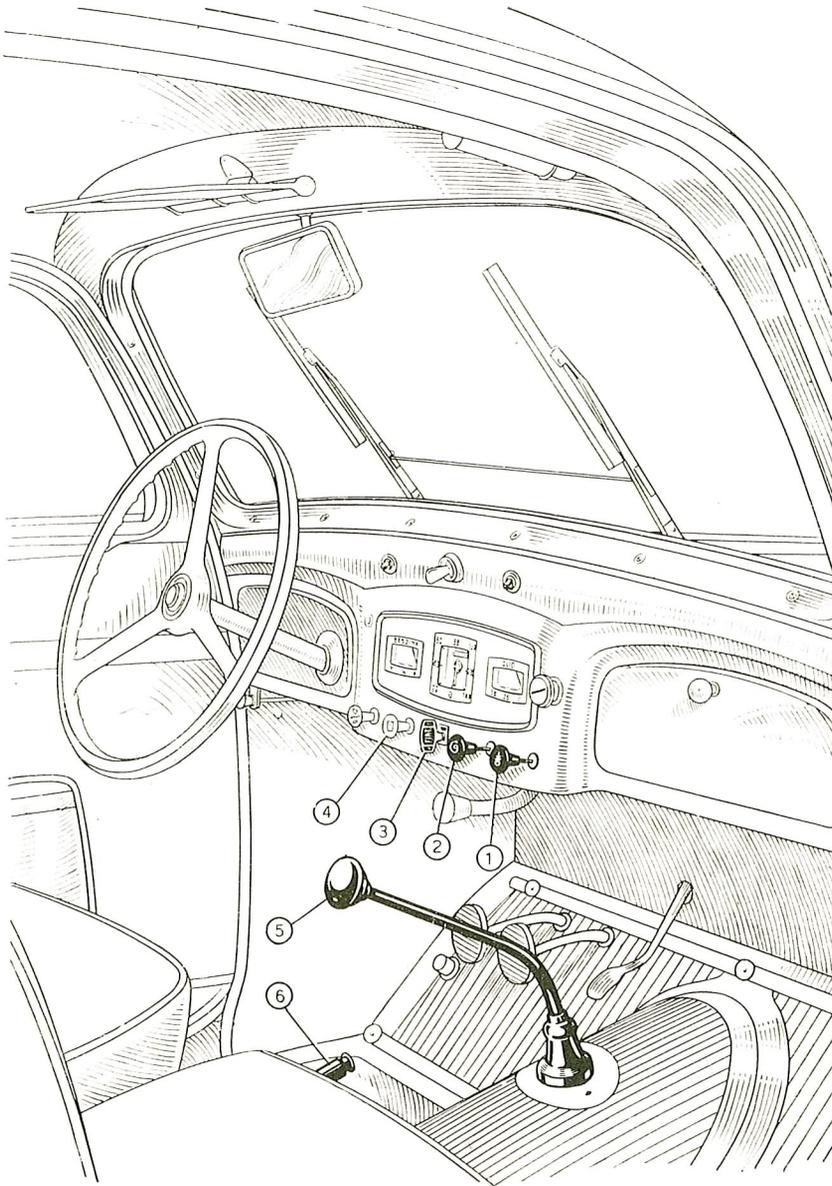


Fig. 20. — Posizione dei comandi all'avviamento a freddo del motore.

1. Pomello di comando del dispositivo d'avviamento del carburatore, tutto all'infuori (a motore freddo). - 2. Pomello di comando del motorino elettrico d'avviamento, tutto all'infuori. - 3. Chiavetta spinta a fondo nel commutatore d'illuminazione (accensione inserita). - 4. Pomello dell'acceleratore. - 5. Leva del cambio delle marce, in posizione folle. - 6. Leva a mano del freno sulla trasmissione, serrata a fondo.

AVVIAMENTO DIFFICILE A FREDDO.

Non insistere nell'avviamento elettrico se il motore non vuol partire, ma verificare tutti gli organi d'accensione e d'alimentazione e verificare con la manovella d'avviamento se il motore gira libero.

L'avviamento deve avvenire con facilità anche alle più basse temperature, purchè le condizioni di funzionamento del motore siano normali e la sua velocità di rotazione sia sufficiente.

Può invece darsi che tale velocità sia troppo bassa per effetto di:

- a) Batteria semiscarica.
- b) Olio troppo viscoso.

Come pure può darsi che esistano i seguenti inconvenienti:

c) Infiltrazioni d'aria nella condotta d'aspirazione a causa, per es., di qualche dado allentato, oppure l'eccessivo giuoco fra guide e valvole (questo caso può verificarsi dopo anni di uso).

Nel primo caso, stringere i dadi o cambiare le guarnizioni; nel secondo, rivolgersi ad una Stazione di Servizio per la riparazione.

d) Deficienza di compressione (il quale inconveniente denota la necessità di revisione del motore e può essere provocato da anelli dello stantuffo incollati o rotti, valvole molto ossidate, mancanza di giuoco fra valvole e bilancieri). In questo caso, far ripassare o regimare il motore presso una Stazione di Servizio per eliminare le cause che rendono difficile l'avviamento.

e) Combustibile (benzina o miscele di benzina) di scarsa evaporabilità. Sostituire il combustibile.

AVVIAMENTO DIFFICILE A CALDO.

Arrestando il motore dopo una lunga e ripida salita, la temperatura dell'interno del cofano aumenta durante alcuni minuti, venendo a mancare l'effetto del ventilatore. Può succedere in tal caso che entro la pompa della benzina si formino delle bolle di vapore, che rendono difficile il successivo avviamento. Ad evitare tale inconveniente, qualora interessi ripartire entro pochi minuti,

è opportuno mantenere il motore a minima velocità, onde non cessi completamente l'effetto del ventilatore. Se la durata dell'arresto fosse invece prolungata, tale pratica evidentemente non è necessaria.

AVVIAMENTO DELLA VETTURA.

Per l'avviamento della vettura si spinge a fondo il pedale di sinistra (frizione) e si sposta la leva del cambio nella posizione di 1^a velocità, cioè spingendola a sinistra ed in avanti, quindi si allenta completamente il freno a mano.

Dopo ciò si alza lentamente il pedale della frizione, finchè la vettura si avvia decisamente.

A questo punto si abbandona completamente il pedale della frizione mentre, in pari tempo, si spinge alquanto il pedalino acceleratore, in modo da raggiungere una velocità di circa 15 km/h, sufficiente per passare in seconda velocità.

Se la vettura si deve avviare in salita, le manovre dell'acceleratore, dell'innesto frizione e dell'allentamento del freno a mano devono essere fatte contemporaneamente, ciò che è facile eseguire con un po' di pratica.

• USO DEL CAMBIO.

Per passare alla seconda velocità, occorre abbandonare l'acceleratore, spingere a fondo il pedale frizione e spostare la leva del cambio, in modo da passare dapprima per la posizione folle, ove ci si deve soffermare un istante, tirando poi all'indietro la leva stessa.

Identica manovra si compie per passare in terza quando la vettura abbia raggiunto circa 25 km/h, con l'unica differenza che la leva, dalla posizione di folle, deve essere spostata come da fig. 21.

Le manovre per il passaggio dalla terza alla quarta marcia e viceversa sono notevolmente facilitate e rese silenziose per effetto del dispositivo sincronizzatore.

Volendo passare da una marcia qualsiasi ad un'altra inferiore, conviene, disinnestando la frizione, accelerare alquanto il motore, in modo che la sua velocità sia tale da non offrire momentanea resistenza al moto della vettura all'atto del successivo innesto.

Per passare silenziosamente dalla III alla II, e da questa alla I velocità, occorre eseguire il cosiddetto doppio disinnesto, e cioè:

- 1) disinnestare prima la frizione e poi la marcia;
- 2) innestare momentaneamente la frizione ed accelerare il motore;

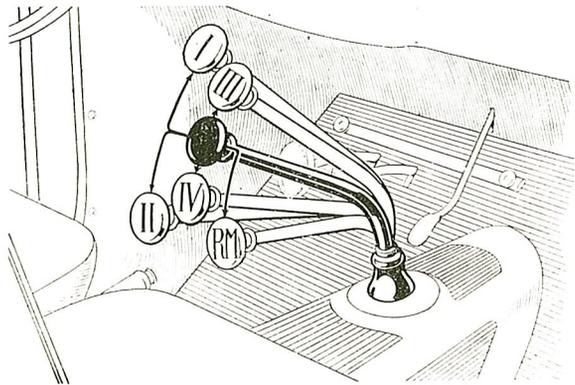


Fig. 21. - Posizioni della leva del cambio di velocità.

I. Prima velocità. - II. Seconda velocità. - III. Terza velocità. - IV. Quarta velocità. - RM. Retromarcia (occorre premere la leva prima di innestare).

3) staccare subito dopo la frizione ed innestare rapidamente la nuova marcia;

4) Innestare infine la frizione.

Con tale manovra le velocità periferiche degli ingranaggi vengono a corrispondersi e l'operazione non risulta rumorosa.

Per la retromarcia occorre disinnestare, portare la leva del cambio in folle, premere sul pomello della leva stessa, spostare a destra e poi tirare all'indietro.

Prima d'invertire la marcia, in ambedue i sensi, occorre attendere che la vettura sia ferma.

DURANTE LA MARCIA.

— In piano, tutte le velocità comprese fra 15 km/h e quella massima, si ottengono premendo più o meno l'acceleratore. Non occorrono altre manovre, perchè tanto il carburatore che l'anticipo di accensione sono completamente automatici.

— Nelle ripide salite conviene passare dalla terza alla seconda marcia, quando la velocità della vettura scende sotto i 40 km/h e si innesta la prima, se la velocità si abbassa oltre i 25 km/h.

Se il motore avesse tendenza a battere, conviene ridurre alquanto l'anticipo d'accensione tirando leggermente il relativo pomello sul cruscotto.

— In discesa si abbandona completamente l'acceleratore, portando il motore alla minima velocità, lasciando la frizione innestata e l'accensione. In tal modo il motore funge da freno e sarà sufficiente applicare soltanto ad intervalli il freno a pedale, così da evitare l'eccessivo riscaldamento dei tamburi.

— Se la discesa fosse molto ripida e lunga, si può innestare la terza od anche la seconda velocità, il che permette di usufruire maggiormente dell'efficacia frenante del motore.

— Se l'impianto elettrico è in ordine, quando la velocità della vettura in quarta marcia supera i 18 km/h ed i proiettori sono spenti, l'indicatore luminoso d'insufficiente tensione di carica della batteria situato nel commutatore d'illuminazione si spegne, perchè la dinamo comincia a caricare la batteria.

— Si osservi ogni tanto il manometro dell'olio, che a regime deve normalmente indicare una pressione di 25÷30 metri d'acqua.

— Si eviti di tenere il piede sul pedale della frizione, se non per le necessarie manovre; in caso contrario la frizione può slittare ed il cuscinetto reggispinta scaldarsi e, col tempo, divenire rumoroso.

— Per evitare il pericolo di slittamento sulla neve, occorre far uso delle catene di aderenza applicate sulle ruote posteriori.

— In caso di slittamento si eviti di frenare bruscamente; occorre soltanto correggere lentamente con la guida la direzione del moto della vettura.

— Non si azioni violentemente il freno se la strada è sdruciolevole o bagnata. Si rallenti sempre prima della curva.

— Per evitare che il parabrezza si copra di brina, è sufficiente ungerlo leggermente all'esterno con glicerina.

— Non si adoperi continuamente la vettura con l'acceleratore al massimo. Il tempo impiegato a percorrere una data strada dipende soltanto in parte dalla velocità massima.

— Si tenga sempre il lato destro, particolarmente nelle curve.

— Nelle località ove la visibilità sia limitata, si faccia piuttosto uso di intensa attenzione che dell'avvisatore. Il solo avvisatore non protegge dalle disgrazie.

USO DELL'ECONOMIZZATORE DI BENZINA.

Allo scopo di ridurre il consumo della benzina, e sempre a motore caldo, si usi l'economizzatore comandato dal pomello posto sul cruscotto, che si farà ruotare lentamente verso la posizione 2 (fig. 22),

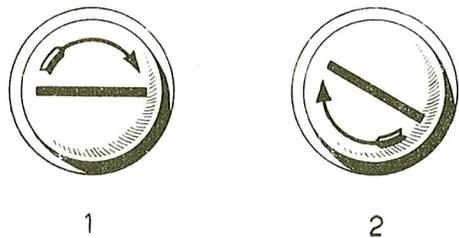


Fig. 22. — Pomello dell'economizzatore di benzina.

- 1. Posizione d'alimentazione normale.
- 2. Posizione di consumo ridotto.

finchè il motore può sopportarlo. Esso si userà di preferenza d'estate o durante lunghi percorsi fuori città, ove i rallentamenti e le riprese non sono troppo frequenti. In caso contrario e se alle riprese si sentono scoppi nel carburatore, bisogna limitare l'uso dell'economizzatore a seconda di quanto insegnerà la pratica.

Fermando il motore dopo l'uso della vettura è necessario riportare il pomello di comando nella posizione normale 1 (fig. 22).

ARRESTO DELLA VETTURA.

Frenando per arrestare la vettura, si usi il freno a pedale. Qualche istante prima che la vettura sia ferma, si disinnesti la frizione e si porti la leva del cambio in folle, così il motore può funzionare a vuoto. Conviene lasciare in funzione il motore, quando l'arresto è brevissimo, poichè è bene evitare la scarica progressiva della batteria, che avverrebbe in seguito ai troppo frequenti avviamenti, vale a dire qualora il percorso giornaliero non sia abbastanza lungo per una sufficiente ricarica.

A veicolo fermo si applichi il freno a mano, ciò che è utile fare abbandonando la vettura, ed è indispensabile quando questa si trova su di una strada in pendenza, innestando anche la prima marcia se la pendenza è forte.

ARRESTO DEL MOTORE.

Per arrestare il motore basta estrarre tutta od in parte, fino al primo arresto, la chiave dal commutatore d'illuminazione esterna. Con tale movimento si interrompe la corrente dell'accensione e si spegne il segnalatore luminoso interno al commutatore.

Il commutatore d'illuminazione esterna è però indipendente dall'accensione.

Dimenticando la chiave nella posizione d'accensione cioè spinta a fondo, a motore fermo, la batteria si scarica e il rocchetto può bruciare dopo qualche ora.

PRECAUZIONI PER IL PRIMO USO.

Durante i primi tempi di servizio, la vettura richiede maggiori cure che non in seguito, quando cioè tutti gli organi soggetti ad attrito si saranno sufficientemente levigati con l'uso e con una razionale lubrificazione. Una importante norma da seguire è quella di non superare per nessun motivo le velocità seguenti durante i primi 1500 chilometri:

in IV (presa diretta)	non oltre	80 km/h
in III	» »	55 »
in II	» »	35 »
in I	» »	20 »

Per evitare comunque di superare la velocità indicata per la IV marcia, il carburatore è munito di un diaframma limitatore, il quale dev'essere spiombato e tolto da un nostro Agente dopo i 1500 chilometri suddetti. Tale diaframma non impedisce alla vettura di superare, in piano od in leggera pendenza, le velocità sopra dette per la III, la II o la I marcia, perciò è interesse del guidatore di usare giudiziosamente l'acceleratore in tali casi.

Anche dopo aver tolto il diaframma, pur essendo in facoltà del guidatore di usufruire di tutta la potenza motrice, è sommamente raccomandabile di compiere un percorso di almeno altri 1500 km, durante il quale si può gradualmente aumentare il limite di velocità, fino a raggiungere il massimo. Si ricordi che quanto più è lungo questo periodo iniziale di velocità moderate, tanto più lunga sarà la durata della macchina.

PRECAUZIONE INVERNALE.

D'inverno, se la vettura deve rimanere inoperosa con temperature prossime od inferiori allo 0° C, è necessario ricordarsi di vuotare il radiatore ed i cilindri mediante gli appositi rubinetti, l'uno posto inferiormente al radiatore e l'altro situato sul lato posteriore sinistro del gruppo cilindri.

Volendo evitare, sia i danni producibili dal congelamento dell'acqua, sia il disturbo della vuotatura del radiatore, si può usare, invece dell'acqua, un'apposita soluzione incongelabile, che viene fornita anche dalle nostre Stazioni di Servizio e per la cui composizione rimandiamo il lettore a pag. 55.

In questo periodo, se la vettura funziona principalmente in città, quindi con numerosi avviamenti giornalieri, la batteria non si carica abbastanza. Occorre quindi almeno ogni mese recare la vettura alla Stazione di Servizio per la opportuna ricarica della batteria.

PARTE III

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

L'importanza di usare le dovute cure e di ispezionare regolarmente la vettura, non sarà mai abbastanza raccomandata.

Leggendo e seguendo attentamente le istruzioni date in queste pagine, saranno evitati inconvenienti e riparazioni importanti.

MANUTENZIONE PRESSO LE STAZIONI DI SERVIZIO.

Indipendentemente dalle norme di manutenzione, che consigliamo di seguire basandosi sui percorsi indicati dal contachilometri, è raccomandabile di condurre periodicamente la vettura presso le Stazioni di Servizio Fiat. Esse sono state istituite appositamente per alleviare il cliente da ogni disturbo o preoccupazione relativi alla manutenzione razionale della vettura e posseggono attrezzature e maestranze specializzate, mediante cui provvedono all'esecuzione rapida ed inappuntabile delle operazioni relative.

Le prime tre ispezioni sono completamente gratuite, salvo la fornitura dei lubrificanti da sostituire, e fra di esse è compresa l'asportazione del diaframma limitatore di velocità, dopo i primi 1500 km. Riportiamo qui l'elenco delle operazioni che vengono eseguite dietro presentazione della Tessera di Garanzia, alla quale sono annessi i tre seguenti tagliandi:

Dopo i primi 500 km (tagliando A).

1. — Collaudo vettura.
2. — Sostituzione dell'olio nel motore.
3. — Verifica dell'avviamento e funzionamento a vuoto del motore.

4. — Lubrificazione a pressione.
5. — Verifica giunti tubazioni acqua, olio, benzina, ecc.
6. — Verifica pressione gomme.
7. — Aggiunta d'acqua distillata alla batteria.
8. — Controllo fissaggio carrozzeria al telaio.

Dopo i primi 1500 km (tagliando B).

1. — Collaudo vettura.
2. — Verifica e regolazione del motore.
3. — Verifica sistema lubrificazione.
4. — Verifica tensione cinghia ventilatore.
5. — Verifica sistema alimentazione.
6. — Verifica giuoco pedale frizione.
7. — Regolazione freni.
8. — Sostituzione dell'olio nel motore.
9. — Lubrificazione generale.
10. — Verifica impianto elettrico.
11. — Verifica giunti tubazioni e pressione gomme.
12. — Asportazione diaframma carburatore.
13. — Controllo fissaggio carrozzeria al telaio.

Dopo i primi 3000 km (tagliando C).

1. — Collaudo vettura.
2. — Verifica e regolazione motore.
3. — Verifica sistema lubrificazione.
4. — Verifica tensione cinghia ventilatore.
5. — Verifica sistema alimentazione.
6. — Verifica giuoco pedale frizione.
7. — Regolazione freni.

8. — Verifica sterzo e molle.
9. — Sostituzione dell'olio nel motore.
10. — Lubrificazione generale.
11. — Verifica impianto elettrico.
12. — Verifica pressione gomme.
13. — Verifica e bloccaggio mozzi anteriori e posteriori.
14. — Regolazione ammortizzatori e lubrificazione molle.
15. — Controllo fissaggio carrozzeria al telaio.

USO DEGLI SCHEMI DELLA MANUTENZIONE.

Le varie operazioni di manutenzione, che nella tabella seguente sono state raggruppate a seconda del loro genere ed in base a determinati percorsi, sono pure riassunte in due schemi distinti: l'uno, che indica tutti i punti da lubrificare, l'altro che serve per le rimanenti operazioni di pulizia, di verifica e di regolazione. Ciò è stato fatto non solo per rendere più facile e spedita la consultazione degli schemi stessi, ma perchè, essendo limitato il numero delle operazioni indicate in ognuno di essi, resta meno facile dimenticarne qualcheduna. Inoltre tale disposizione permette a coloro che vogliono direttamente occuparsene, di abituarsi ad eseguire la manutenzione con un certo metodo.

Ogni operazione è contraddistinta dallo stesso numero sia negli schemi che nella tabella: in quest'ultima inoltre si trovano pure, ove occorra, i riferimenti alle pagine dove le operazioni stesse sono maggiormente specificate.

OSSERVAZIONE IMPORTANTE.

I percorsi chilometrici, indicati nella tabella e negli schemi per servire di guida all'utente, possono subire piccole variazioni in più od in meno, senza grandi inconvenienti. La necessità infatti di lubrificare e di procedere alle altre operazioni sopra accennate, dipende da molti elementi, quali il clima (se piovoso od asciutto), il genere e lo stato delle strade (frequenza delle pendenze, esistenza di polvere o di fango), ecc.

In certi casi poi, la necessità di manutenzione dipende essenzialmente dal trascorrere del tempo, come per la pressione dei pneumatici; in altri invece, come nel caso dell'evaporazione del liquido della batteria, la necessità di aggiunte dipende, oltre che dal tempo, dalle prolungate sovraccariche (lunghi percorsi diurni d'estate) e dalla temperatura esterna.

Così, ad esempio, i freni necessitano ovviamente di maggior manutenzione nei paesi montagnosi che non in pianura; la frizione necessita di registrazioni più frequenti se la vettura fa servizio principalmente nelle città con intenso traffico, e così di seguito.

Infine occorre tener presente che la lubrificazione generale dell'autotelaio e quella del motore e dello sterzo in particolar modo, deve essere più frequente nei primi tempi d'uso che non in seguito, quando appunto sono sufficienti i periodi indicati negli schemi.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLA MANUTENZIONE.

NOTA. — Prima di applicare la siringa a pressione, occorre pulire accuratamente la superficie di ogni raccordo, altrimenti la polvere stradale od il fango vengono mescolarsi al lubrificante accelerando l'usura degli organi.

Ad operazione ultimata si pulirà l'esterno del raccordo da ogni residuo di lubrificante, allo scopo di evitare l'accumularsi della polvere.

Ogni 300 km.

LUBRIFICAZIONE.

1. — **Motore:** Aggiungere olio fino al livello « Max. » (fig. 25). Per le qualità dell'olio a seconda della stagione, vedere a pag. 53.

VERIFICHE E RIFORNIMENTI.

2. — **Radiatore:** Verificare il livello ed eventualmente aggiungere acqua pura (vedi nota a pag. 54). Verificare il funzionamento della valvolina di scarico del vapore.

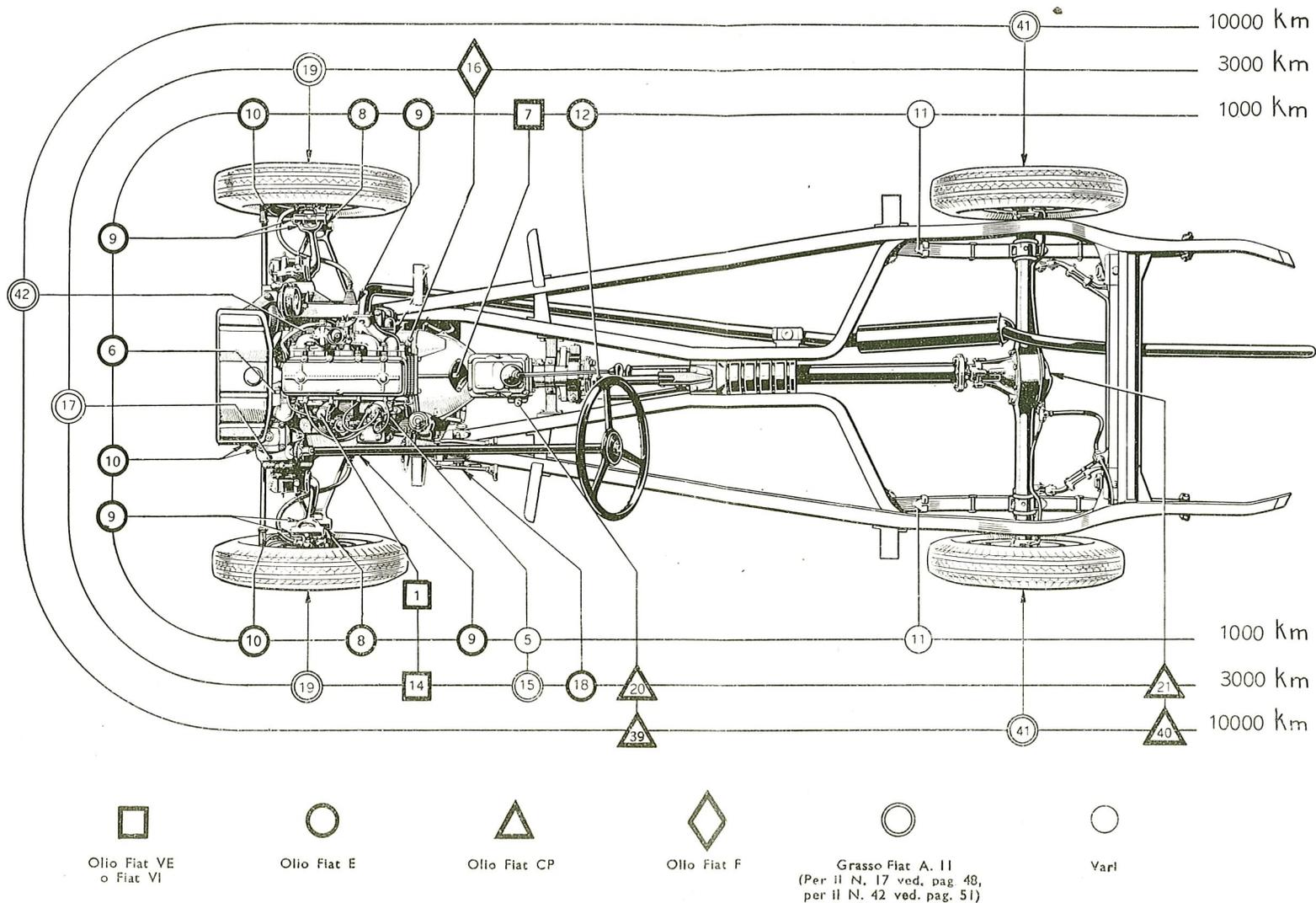


Fig. 23. — Schema della lubrificazione generale dell'autotelaio.
(I numeri si riferiscono alle operazioni della « Tabella riassuntiva della manutenzione »).

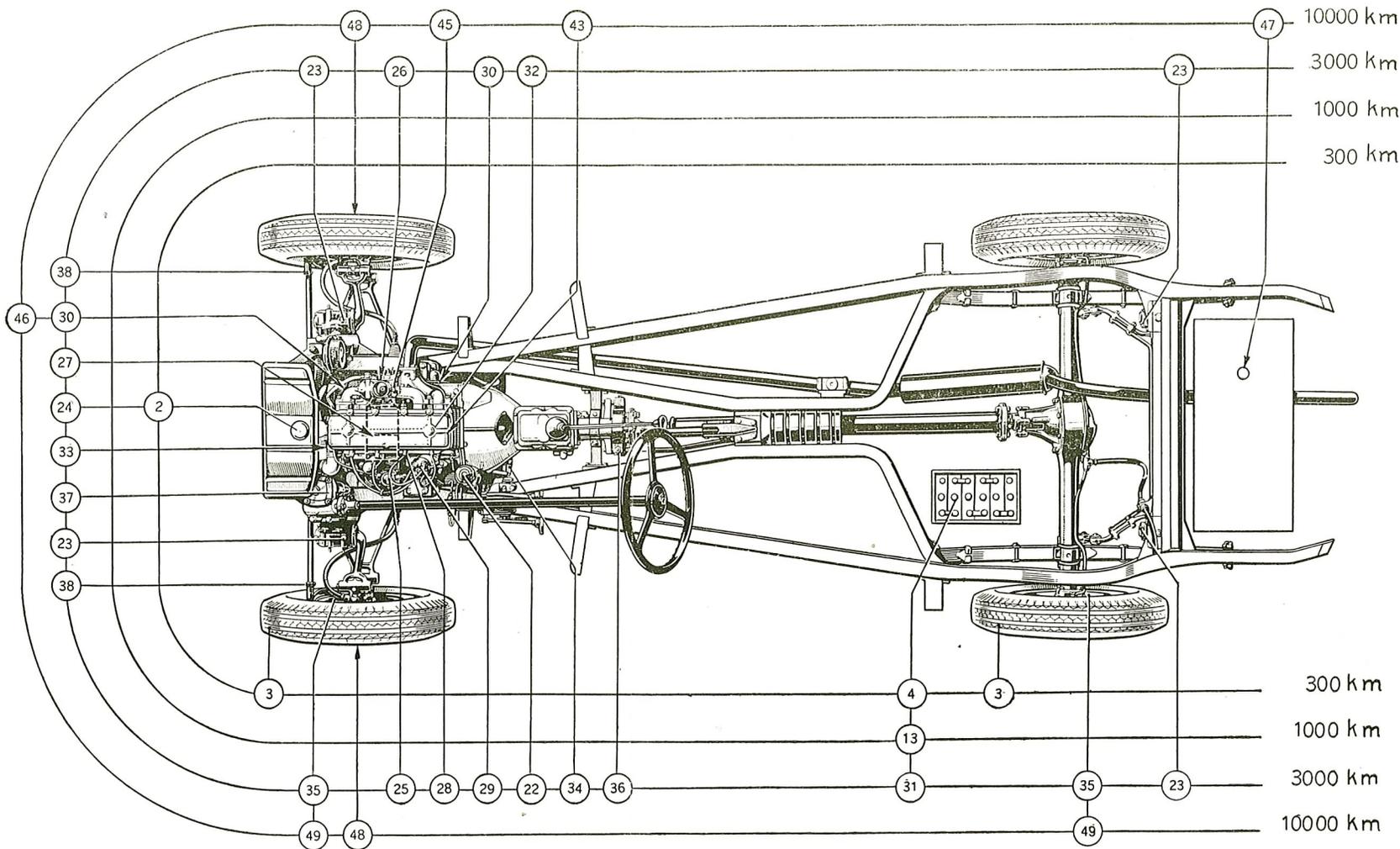


Fig. 24. — Schema delle pulizie, verifiche e regolazioni.

(I numeri si riferiscono alle operazioni della « Tabella riassuntiva della manutenzione »).

3. — **Pneumatici:** Verificare la pressione mediante un manometro esatto. È consigliabile verificare anche il pneumatico della ruota di scorta (vedere pag. 55).

4. — **Batteria** (periodo estivo): Verificare il livello ed aggiungere eventualmente acqua distillata (vedere pag. 73).

Ogni 1000 km.

LUBRIFICAZIONE.

5. — **Distributore d'accensione:** Avvitare di due o tre giri il tappo dell'ingrassatore.

6. — **Cuscinetti del ventilatore:** Iniettare, mediante siringa, olio Fiat E nel raccordo a pressione posto sul lato sinistro del supporto della puleggia.

7. — **Cuscinetto reggispinta frizione:** Versare un po' d'olio Fiat VI nell'apposito oliatore a tubetto posto sul coperchio d'ispezione della frizione.

8. — **Articolazioni delle ruote anteriori:** Iniettare, mediante siringa, olio Fiat E nel raccordo a pressione posto sul braccio verticale d'articolazione di ciascun fuso a snodo.

9. — **Sospensione anteriore:** Iniettare, mediante siringa, olio Fiat E, nei tre raccordi a pressione dei perni di articolazione dei bracci di ciascuna ruota.

10. — **Tiranti di sterzo:** Iniettare, mediante siringa, olio Fiat E nei quattro raccordi a pressione dei perni sferici di articolazione dei due tiranti.

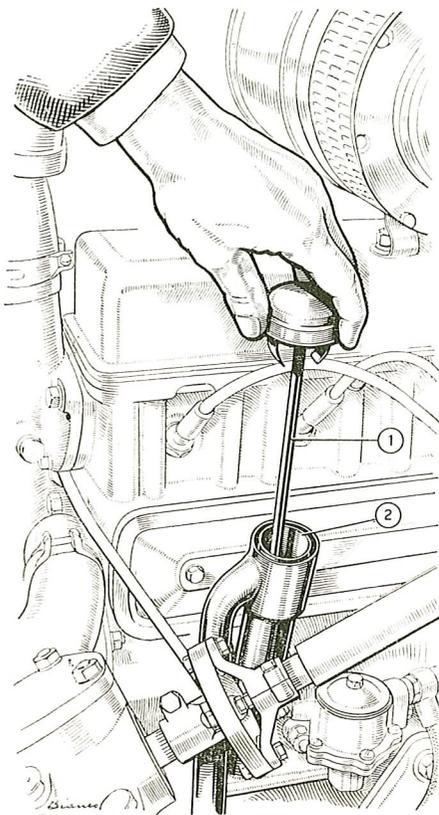


Fig. 25. — Introduzione dell'olio nella coppa.
1. Asticina indicatrice del livello dell'olio (inferiormente sono incisi i segni di riferimento per il livello minimo e massimo). - 2. Bocchettone e sfiatatoio.

11. — **Molle a balestra posteriori:** Lavare con petrolio le molle ed iniettare grasso grafitato fra le lame. Per scaricare le molle, occorre sollevare il telaio mediante martinetto, finchè le ruote si staccano dal suolo e togliere le staffette di unione delle lame.

12. — **Albero di trasmissione:** Iniettare, mediante siringa, olio Fiat E nel raccordo a pressione del manicotto scorrevole anteriore.

VERIFICHE E RIFORNIMENTI.

13. — **Batteria:** Verificare il livello ed aggiungere eventualmente acqua distillata (vedere pag. 73).

Inoltre, dopo i primi 1000 km d'uso, verificare la chiusura:

a) dei dadi che fissano la testa cilindri, a motore freddo;

b) dei bulloni che fissano al telaio i tamponi elastici di sospensione del motore e del cambio di velocità;

c) dei dadi di fissaggio delle ruote.

Ogni 3000 km.

LUBRIFICAZIONE.

14. — **Motore:** Sostituire l'olio della coppa (periodo normale). Se l'olio appare molto sporco o denso di sedimenti è conveniente in questa occasione, smontare la coppa e pulire accuratamente l'interno ed il filtro d'aspirazione dell'olio.

15. — **Distributore d'accensione:** Riempire di grasso Fiat A. II l'ingrassatore a vite.

16. — **Motorino d'avviamento:** Lubrificare con olio Fiat F, per mezzo dell'oliatore, il cuscinetto dell'indotto lato pignone.

17. — **Scatola guida:** Iniettare, mediante siringa, olio Fiat E nel raccordo a pressione posto sulla scatola. In caso di smontaggio riempire la scatola con olio Fiat CP.

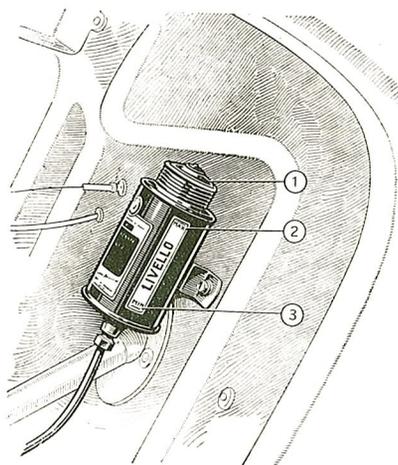


Fig. 26. — Serbatoio del liquido per i freni idraulici. 1. Tappo con fori sfiatatol. - 2. Livello massimo del liquido. - 3. Livello minimo.

18. — **Albero dei pedali:** Iniettare, mediante siringa, olio Fiat E nel raccordo a pressione posto all'estremità dell'albero.

19. — **Mozzi ruote anteriori:** Riempire le coppe con grasso Fiat A. II ed avvitarle sul mozzo.

20. — **Cambio di velocità:** Verificare il livello dal bocchettone situato sul lato sinistro della scatola ed aggiungere eventualmente olio Fiat CP.

21. — **Ponte posteriore:** Verificare il livello per mezzo del tappo posto sul coperchio posteriore della scatola ed aggiungere eventualmente olio Fiat CP.

— Lubrificare infine con olio Fiat VI tutte le articolazioni ed i supporti dei comandi acceleratore, freno a mano, ecc., nonché le cerniere e le serrature delle porte.

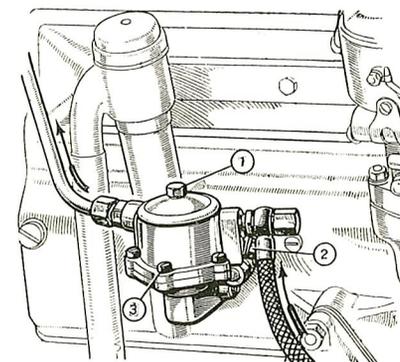


Fig. 27. — Pompa d'alimentazione della benzina.

1. Vite di fissaggio del coperchio d'accesso al filtro interno. - 2. Vite di spurgo degli eventuali depositi dalla camera d'arrivo della benzina. - 3. Viti di fissaggio della membrana.

VERIFICHE E RIFORNIMENTI.

22. — **Serbatoio del liquido dei freni:** Verificare il livello del liquido Lockheed per freni idraulici ed aggiungerne eventualmente fino al livello « Max. » (fig. 26).

23. — **Ammortizzatori idraulici anteriori e posteriori:** Far verificare il livello del liquido Fiat S.A.I. ed aggiungerne se ne è il caso. (Comunque, si deve far verificare il livello del liquido qualora si denoti una sospensione troppo dolce o troppo dura).

PULIZIE (oltre la pulizia generale).

24. — **Radiatore:** Procedere ad un accurato lavaggio dell'interno, seguendo le norme indicate a pag. 54.

25. — **Filtro della pompa benzina:** Smontare il coperchietto superiore, estrarre il filtro e lavarlo accuratamente nella benzina (fig. 27).

Procedere pure alla pulizia della camera d'arrivo della benzina, svitando anche l'apposito tappo di spurgo.

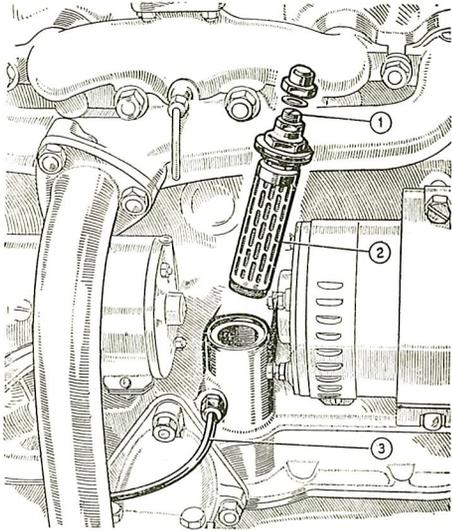


Fig. 28. — Filtro d'olio del motore, smontato.

1. Vite di regolazione della pressione dell'olio. - 2. Filtro di mandata. - 3. Tubo di mandata olio al manometro.

26. — **Filtro dell'olio di mandata:** Svitare il raccordo che porta la valvolina regolatrice della pressione e la reticella filtro (fig. 28), e lavare quest'ultima nella benzina o nel petrolio.

27. — **Filtro dell'aria:** Smontare e lavare nel petrolio o nella benzina. Immergere successivamente in olio fluido e lasciare scolare prima di rimontare (fig. 29).

28. — **Candele:** Pulirle con benzina e spazzolino metallico, controllare la distanza fra le punte (0,5 ÷ 0,6 mm).

29. — **Contatti del ruttore d'accensione:** Pulire i contatti con uno straccetto pulito, imbibito di benzina e controllarne la distanza (0,47 ÷ 0,53 mm).

30. — **Collettore della dinamo e del motorino d'avviamento:** Pulirlo con uno straccio pulito e, se è il caso, ripassarlo come è detto a pag. 74. Verificare se le spazzole fanno buon contatto e se non sono scheggiate o consumate, nel qual caso ricambiarle.

31. — **Batteria:** Pulire i morsetti dalle eventuali ossidazioni ed ungerli, di vaselina gialla.

REGOLAZIONI

32. — **Giuoco punterie:** vedi a pag. 60.

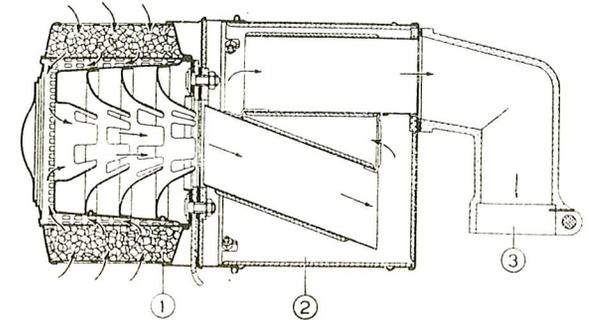
33. — **Tensione cinghia comando ventilatore e dinamo:** vedi a pag. 66.

34. — **Giuoco pedale della frizione:** vedi a pag. 66.

35. — **Giuoco fra ganasce e tamburi dei freni a pedale:** vedi a pag. 69.

Fig. 29. — Filtro d'aria e silenziatore d'aspirazione.

1. Filtro ad anellini. - 2. Camera del silenziatore. - 3. Raccordo di collegamento al carburatore.



36. — **Giuoco freno sulla trasmissione:** vedi a pag. 73.

37. — **Giuoco fra vite e rullo della guida:** vedi a pag. 67.

38. — **Revisione delle articolazioni dello sterzo:** vedi a pag. 68.

Ogni 10.000 km.

(Operazioni da compiersi presso le Stazioni di Servizio).

LUBRIFICAZIONE.

39. — **Cambio di velocità:** Sostituire l'olio, previo accurato lavaggio dell'interno mediante petrolio.

40. — **Ponte posteriore:** Sostituire l'olio, previo lavaggio dell'interno mediante petrolio iniettato con siringa dal bocchettone d'introduzione olio.

41. — **Cuscinetti ruote posteriori:** Riempire con grasso Fiat A.11 i cuscinetti.

42. — **Cuscinetti dinamo e motorino d'avviamento:** Provvedere all'accurata pulizia di tutte le parti ed alla lubrificazione dei cuscinetti a sfere della dinamo mediante grasso Fiat GCS 15. Per i cuscinetti del motorino usare il grasso grafitato Fiat A 3.

PULIZIE E REGOLAZIONI.

43. — **Camere di compressione:** Smontare la testa dal blocco cilindri e raschiare le camere e le sommità degli stantuffi. Fare attenzione a non rigare i piani di combaciamento della testa e del blocco cilindri.

44. — **Sedi delle valvole:** Smerigliarle, qualora si sia constatato che qualche cilindro ha insufficiente compressione.

45. — **Carburatore:** Pulire l'interno della vaschetta con pelle di camoscio e procedere all'eventuale regolazione della marcia lenta.

46. — **Collettore della dinamo:** Verificare ed eventualmente sostituire le spazzole.

47. — **Filtro serbatoio benzina:** Estrarre il filtro posto all'estremità del tubo interno d'aspirazione e lavarlo accuratamente nella benzina o petrolio.

48. — **Cuscinetti ruote anteriori:** Verificare il giuoco dei cuscinetti e, se è il caso, procedere alla loro regolazione.

49. — **Freni:** Smontare le ruote, verificare il consumo dei ceppi e sostituirli se essi sono ridotti a metà spessore.

LUBRIFICAZIONE DEL MOTORE.

Durante il funzionamento del motore l'olio incorpora delle impurità ed in pari tempo esso può diluirsi più o meno, per effetto delle goccioline di benzina non evaporata che riescono a passare fra cilindri e stantuffi e scendono nella coppa, quando il motore non è ben caldo. Da ciò la necessità di sostituire periodicamente l'olio stesso.

A vettura nuova, la sostituzione si farà secondo quanto è detto a pag. 43 e nella tessera di garanzia, ed in seguito si farà almeno ogni 3000 chilometri.

Se la stagione è fredda e la vettura si usa particolarmente in città, vale a dire con frequenti avviamenti a motore freddo, o quasi, può darsi che il livello dell'olio rimanga pressochè costante, anche dopo 200 o 300 km. Ciò significa che la discesa della benzina nella coppa è pari al consumo dell'olio, però il lubrificante così diluito compie im-

perfettamente la sua funzione e può facilmente provocare un'usura anormale dei cilindri e dei cuscinetti.

In questo caso è necessario sostituire l'olio più frequentemente, per esempio ogni 1500÷2000 km, anzichè ogni 3000.

Quando non si smonta la coppa, la sostituzione dell'olio dev'essere effettuata a motore caldo, svitando il tappo posto inferiormente alla coppa stessa, in modo da essere certi che l'olio usato scoli completamente. Ottima pratica è quella di introdurre nella coppa stessa, dopo la vuotatura, un litro circa di olio fluido Fiat L. Esso si fa circolare facendo funzionare il motore a minima velocità per due o tre minuti, dopo di che si scarica. Questo olio di lavaggio, filtrato che sia, può servire per una seconda volta ed è molto preferibile al petrolio, i cui residui possono diluire l'olio nuovo che viene successivamente introdotto nella coppa.

Se si vuol ottenere una più accurata pulizia dell'interno della coppa, occorrerà smontarla dal motore, nel qual caso si coglie l'occasione per pulire il filtro d'aspirazione collegato alla pompa d'olio.

La qualità dell'olio pel motore deve variare a seconda della temperatura esterna, come indicato nella tabellina che qui riportiamo:

Temperatura esterna	Oltre i 10° C	Sotto i 10° C
Qualità dell'olio	FIAT VE	FIAT VI

Per la migliore conservazione del motore si raccomanda, specie nel periodo del rodaggio, di miscelare alla benzina il lubrificante FIAT tipo CM.

LUBRIFICAZIONE MOLLE POSTERIORI DI SOSPENSIONE.

Nell'eseguire la lubrificazione fra le lame delle molle, evitare che il grasso grafitato vada ad imbrattare la vernice della carrozzeria.

Nell'occasione, eseguire la ripassatura dei dadi delle staffe che fissano le molle stesse.

RIFORMIMENTI.

AMMORTIZZATORI ANTERIORI E POSTERIORI.

Il liquido contenuto negli ammortizzatori si scalda durante i lunghi percorsi in seguito al continuo sbattimento e, benchè siano state prese tutte le precauzioni per assicurarne la perfetta tenuta, può avvenire qualche perdita. Converrà quindi farne verificare il livello ogni 3000 chilometri, poichè qualsiasi perdita è sufficiente ad impedire il buon funzionamento degli ammortizzatori stessi.

Il liquido da aggiungere è il Fiat S. A. I. ed è consigliabile che la verifica del livello venga fatta presso una nostra Stazione di Servizio.

RADIATORE.

Se il livello dell'acqua fosse molto basso, ed il motore piuttosto caldo, evitare di fare il riempimento con acqua fredda, perchè ciò potrebbe provocare delle screpolature nella camicia del blocco cilindri.

L'acqua da usare per il raffreddamento deve essere pura il più possibile. Nei paesi dove questa è leggermente alcalina o salina, l'aggiunta di 70 grammi di bicarbonato di soda puro sarà sufficiente per attenuare le incrostazioni.

Non fare uso di altri disincrostanti o di soluzioni incongeliabili a base di soda, perchè intaccherebbero l'alluminio della testa cilindri.

Lavare ogni tanto l'interno del radiatore, soprattutto dopo avere usato la soluzione incongeliabile.

Se si constatano impurità, si procederà come segue:

Riempire il radiatore con acqua contenente 300 gr. di bicarbonato di soda e lasciar funzionare il motore per $\frac{1}{4}$ d'ora a media velocità, quindi vuotare. Sciacquare per qualche minuto con acqua corrente; riempire nuovamente con acqua pura, far funzionare di nuovo il motore e vuotare ancora una volta. Infine riempire il radiatore fino al livello normale.

La stessa lavatura deve precedere l'introduzione della miscela incongeliabile per l'inverno, dato che questa tende a disciogliere i sedimenti calcarei e la ruggine che si formano nei vari passaggi e nelle camicie d'acqua.

SOLUZIONI INCONGELABILI.

La più raccomandabile è quella di glicerina neutra nell'acqua, poichè quelle d'acqua con alcole denaturato debbono essere sovente ripristinate con aggiunta di alcole, data la facile evaporazione di quest'ultimo.

Qualunque altra soluzione, e specialmente quella a base di cloruro di calcio, è dannosa per l'alluminio della testa cilindri.

Le proporzioni sono le seguenti:

Peso specifico a 15° C	Glicerina % in volume	Glicerina lt	Acqua lt	Punto di congelamento
1,049	15	1,00	5,50	— 4° C
1,070	25	1,65	4,85	— 8° C
1,115	35	2,30	4,20	— 14° C
1,129	40	2,60	3,90	— 18° C
1,144	45	3,00	3,50	— 22° C
1,160	50	3,25	3,25	— 26° C

Nel caso in cui i prezzi locali o le particolari convenienze facessero trovare preferibile l'alcole anzichè la glicerina, possono ottenersi delle soluzioni incongeliabili adottando le seguenti proporzioni:

Peso specifico a 15° C	Alcole % in volume	Alcole lt	Acqua lt	Punto di congelamento
0,969	26,5	1,75	4,75	— 9° C
0,965	30	2,00	4,5	— 12° C
0,959	35,25	2,30	4,2	— 14° C
0,956	37,4	2,45	4,05	— 15° C

Bisogna però rammentarsi di procedere ad aggiunte periodiche di alcole, in modo da compensare le perdite dovute all'evaporazione.

PNEUMATICI.

Non si deve attendere che il pneumatico sia visibilmente piatto sotto il peso della vettura, per dedurre che la sua pressione è insufficiente, poichè già quando questa è diminuita di $\frac{1}{10}$ del suo valore normale, le tele della copertura si scaldano durante la marcia e col tempo si indeboliscono, mentre la gomma pure si scalda e tende a screpolarsi.

Si tenga presente inoltre che i pneumatici insufficientemente gonfiati peggiorano la tenuta di strada della vettura, si consumano più presto e diminuiscono l'efficacia della frenata.

Occorre perciò verificare con un buon manometro la pressione dei pneumatici ogni settimana ed ispezionare la superficie di ogni battistrada per far riparare a tempo i tagli, attraverso i quali possono penetrare l'acqua ed altre sostanze atte ad indebolire le tele ed a provocare in conseguenza lo scoppio della camera d'aria.

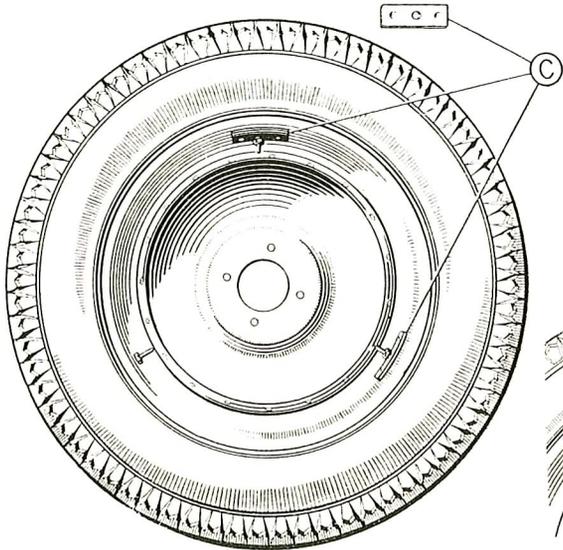


Fig. 30. - Applicazione dei contrappesi per l'equilibratura delle ruote.

È consigliabile ogni 3-4 mesi sostituire una qualunque delle ruote con quella di ricambio, perchè la gomma lasciata inoperosa all'aria ed al sole, tende a screpolarsi.

Mettere di tanto in tanto qualche goccia d'olio sui prigionieri che fissano le ruote sul mozzo, nonchè su quelli del porta ruote di scorta. L'eventuale ricambio di una ruota sarà così facilitato.

Ogni ruota è equilibrata in Fabbrica mediante l'apposizione di piastrine-contrappeso (C), fissate per mezzo di dadi in uno o due punti della periferia del cerchione, dal lato interno della ruota stessa (fig. 30). Prima di tale equilibratura, la copertura di ogni ruota viene montata in maniera che il numero di matricola che la contraddistingue si trovi in corrispondenza della valvola del pneumatico (fig. 31). Ciò costituisce un segno di riferimento da osser-

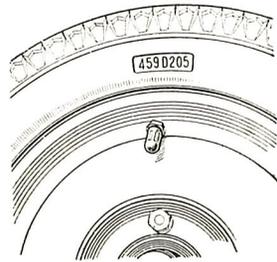


Fig. 31. - Posizione del numero di matricola del pneumatico in corrispondenza della valvola.

vare nel caso di successivi rimontaggi, affinché la ruota rimanga equilibrata. Le coperture Pirelli sono attualmente contrassegnate da un dischetto rosso sulla parte più leggera, occorre quindi assicurarsi, durante il montaggio, che questo segno sia sempre messo in corrispondenza della valvola della camera d'aria. È ovvio che, sostituendo la copertura, come anche nel caso di riparazioni sensibili del pneumatico, occorre procedere ad una nuova equilibratura della ruota.

Si raccomanda vivamente di osservare la presente norma perchè lo squilibrio delle ruote, specialmente anteriori, può provocare oscillazioni anormali (shimmy, sfarfallamento, ecc.), tanto più ampie quanto maggiore è la velocità della vettura.

Infine si tenga presente che qualora si riscontrasse anche soltanto un leggero accenno agli inconvenienti sopra indicati, è necessario, prima d'ogni altra verifica, far controllare accuratamente l'equilibrio delle ruote da una nostra Stazione di Servizio.

MANUTENZIONE DELLA CARROZZERIA.

ESTERNO: La carrozzeria deve essere lavata ad intervalli di tempo variabili a seconda del servizio e, naturalmente, a seconda dello stato delle strade. Se dopo la lavatura e l'asciugatura con pelle di camoscio la vernice non riacquista il lucido, si può ripassare con uno dei tanti preparati esistenti in commercio (polish). Se il cotone idrofilo che si usa col polish si tingesse alquanto del colore della vernice, ciò non ha alcuna conseguenza per la lucentezza e la durata della vernice stessa.

Evitare il contatto di benzina, alcole, soluzione di soda e liquido dei freni con la vernice.

Per la pulizia normale delle parti cromate è sufficiente usare acqua, stracci puliti e pelle di camoscio.

Al fine di evitare guasti al tergicristallo occorre che durante il lavaggio della vettura, la spugna o la pelle di camoscio sia passata sotto alle racchette, sollevando quest'ultime dal vetro, ma senza spostarle angolarmente.

INTERNO: Almeno una volta al mese occorrerà spolverare cuscini, schienali e pareti, servendosi preferibilmente di un aspiratore elet-

trico. Le macchie di grasso possono essere tolte mediante benzina leggera tipo aviazione (peso specifico 0,700) o, meglio ancora, mediante tetracloruro di carbonio. I tappeti di fibre tessili si puliscono mediante spugna imbibita di benzina.

Le parti di cuoio si lavano con acqua e sapone, poi con acqua pura e si asciugano accuratamente con pelle di camoscio. Escludere l'uso della benzina. Per evitare l'indurimento del cuoio, si potrà strofinarlo una volta al mese con uno straccio di lana leggermente imbibito di olio di lino.

TETTO RIBALTABILE: Non si ripieghi mai la tela del tetto finchè non è completamente asciutta, in caso contrario si possono formare delle pieghe che non si potranno più togliere, ed inoltre l'umidità persistente rischierebbe di deteriorare la tela.

La pulizia del tetto si otterrà spazzolandone dapprima la tela quando essa è bene asciutta, quindi lavandola, se è necessario con una spugna ed acqua pura o leggermente saponata. Evitare il contatto di benzina o lubrificanti con la tela del tetto.

PORTE: È bene ungere periodicamente e sobriamente il chiavistello delle serrature e le cerniere.

REVISIONI PERIODICHE.

La carrozzeria, essendo continuamente sottoposta alle forti scosse dovute allo stato delle strade ed in pari tempo all'azione del sole e delle intemperie, non potrà essere conservata silenziosa, se non se ne fa la necessaria manutenzione.

Raccomandiamo perciò di far verificare regolarmente la carrozzeria, per es., ogni tre o quattro mesi, da una delle nostre Stazioni, ove si procederà alla ripassatura dei bulloni di fissaggio della stessa al telaio, come pure alla verifica delle parti soggette a logorio.

LUNGA INATTIVITÀ DELLA VETTURA.

Se la vettura deve rimanere a riposo per più di un mese, conviene:

- 1) Vuotare il radiatore ed i cilindri, possibilmente a motore caldo.
- 2) Vuotare il serbatoio della benzina ed il carburatore.
- 3) Fare la pulizia dei filtri olio e benzina.

4) Introdurre nei cilindri, attraverso i fori delle candele, un po' di olio lubrificante, e far compiere un giro o due al motore, mediante la manovella, allo scopo di distribuire uniformemente il velo protettivo d'olio sulle pareti interne.

5) Togliere la batteria, riponendola in un locale ove non vi sia pericolo di gelo e provvedere alla sua ricarica una volta al mese.

6) Smontare i pneumatici, cospargere di talco l'interno delle coperture e le camere d'aria, riponendole poi in un locale oscuro e fresco, ma non umido, nè ventilato.

Se invece si preferisce lasciare i pneumatici sulle ruote, è opportuno sollevare sala e ponte, in modo che essi non siano gravati continuamente dal peso della vettura, poichè la gomma compressa in modo permanente si deforma e s'indurisce. In questo caso è consigliabile sgonfiare le camere d'aria. Con la vettura così sollevata si potrà inoltre verificare lo stato di scorrevolezza delle ruote rispetto ai freni.

7) Procedere alla pulizia generale della carrozzeria e dell'autotelaio.

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

9) Ricoprire possibilmente la vettura mediante un telone.

10) Infine, per evitare l'eventuale azione delle tarme sui tessuti, converrà ogni tanto cospargere la tappezzeria di naftalina o di canfora.

REGOLAZIONI

(da compiersi presso le Stazioni di Servizio).

RASCHIATURA DELLE CAMERE DI COMPRESSIONE.

È norma importante di manutenzione togliere i depositi carboniosi che si formano sulla superficie delle camere di compressione e sulla testa degli stantuffi. Questa operazione deve farsi almeno una volta all'anno, oppure quando i battiti del motore, per effetto delle autoaccensioni, denotino l'esistenza dei depositi.

Nell'estrarre la testa, si abbia cura di non danneggiare la guarnizione che può nuovamente servire e si eviti di ammaccare in qualsiasi modo la superficie lavorata.

La raschiatura delle camere si può fare sia con un raschietto di rame o d'ottone, sia con spazzola di fili d'acciaio.

Nel rimontare la testa sui cilindri, si abbia cura di stringere progressivamente i dadi, partendo da quelli di mezzo e passando alternativamente dall'uno all'altro del lato opposto.

SMERIGLIATURA DELLE VALVOLE.

Questa operazione va eseguita in occasione della raschiatura delle camere di compressione o quando si constata una deficienza di compressione in uno o più cilindri.

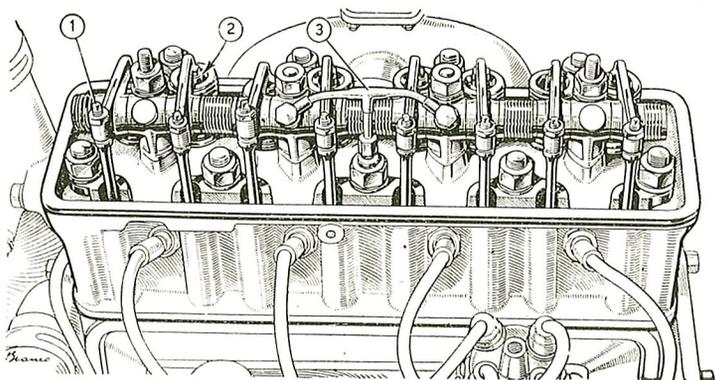


Fig. 32. — Regolazione del giuoco fra valvole e bilancieri.

1. Vite di regolazione, con controdado. — 2. Giuoco. — 3. Tubazione d'arrivo dell'olio per la lubrificazione dei supporti assi bilancieri.

Compiuta la smerigliatura, si lavi accuratamente la valvola e la sede con petrolio, in modo che non rimangano tracce di smeriglio. Prima di montare la valvola, si unga lo stelo con olio e petrolio mescolati. Indi si regoli il giuoco come indichiamo appresso.

PUNTERIE.

La regolazione del giuoco si compie per mezzo della vite di registro munita di dado d'arresto, posta su ciascun bilanciere (fig. 32).

Il giuoco normale di funzionamento fra valvole e bilancieri dev'essere di 1/10 di mm sia per le valvole di scarico sia per quelle

d'aspirazione. La misurazione deve farsi a motore freddo, per mezzo di un calibro di lamiera d'acciaio dello spessore corrispondente.

Si tenga presente che se il giuoco è maggiore di quello indicato, la punteria risulta alquanto rumorosa; nel caso contrario c'è il pericolo che la valvola non chiuda bene, il che può dar luogo a vari inconvenienti, quali ritorni di fiamma e riscaldamenti, per cui la valvola stessa si deteriora rapidamente. In ogni caso poi, qualsiasi differenza

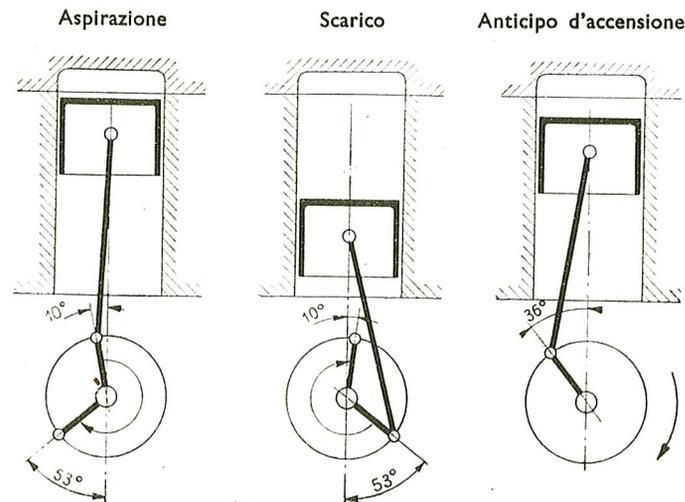


Fig. 33. — Schema della distribuzione.

(I dati si riferiscono ad un giuoco di controllo di 0,37 mm fra valvole e bilancieri di ambedue le valvole, necessario per la messa in fase).

del giuoco da quello normale è causa di una variazione nelle fasi della distribuzione.

MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE.

Si compie in relazione ai dati del diagramma della fig. 33.

Qualora sia stata smontata la catena di comando distribuzione, occorre nel rimontarla, effettuare la messa in fase dell'albero della distribuzione con il motore, operando come segue:

— Regolare provvisoriamente a 0,37 mm il giuoco fra valvola di aspirazione e bilanciere del cilindro N. 1.

— Far ruotare l'albero manovella finchè lo stantuffo del cilindro N. 1 sia arrivato a 10° prima del p. m. s. Ciò che si può verificare con un quadrante graduato applicato al volano.

— Far ruotare l'albero della distribuzione finchè la valvola d'aspirazione dello stesso cilindro inizi la sua apertura. Assicurarsi in modo esatto dell'istante in cui la valvola comincia ad aprirsi.

— A questo punto verificare che esista la corrispondenza dei segni zero (O) incisi sugli ingranaggi di comando dei due alberi

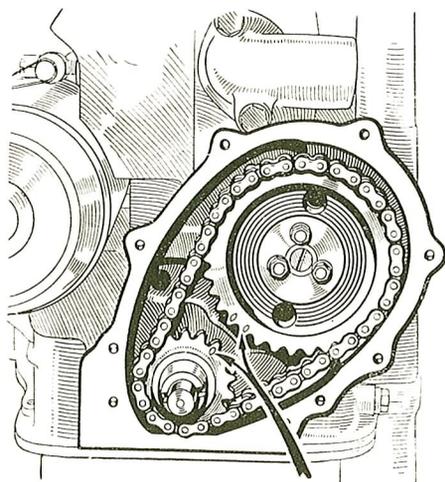


Fig. 34.

Riferimento per la messa in fase della distribuzione.

Le frecce indicano gli zeri incisi sui denti degli ingranaggi, che si debbono corrispondere quando la valvola d'aspirazione del cilindro N. 1 inizia la sua apertura (con giuoco di controllo delle valvole di mm 0,37).

(fig. 34); quindi, senza muovere gli ingranaggi dalla posizione assunta, montare la catena.

— Ciò fatto, procedere alla regolazione normale del giuoco di tutte le punterie.

MESSA IN FASE DELL'ACCENSIONE.

Qualora sia stato smontato l'alberino di comando del distributore dell'accensione oppure l'albero della distribuzione, è necessario effettuare la messa in fase del distributore col motore operando come segue:

— Si porti la manovella del cilindro N. 1 a 16° prima del p. m. s. in fase d'accensione. Assicurarsi che ambedue le valvole rimangano

chiuse. Controllare lo spostamento dello stantuffo mediante il quadrante graduato come già detto a proposito della distribuzione.

— Montare il distributore munito della levetta di comando riduzione dell'anticipo, ma senza calotta, sul relativo supporto smontato dal motore. Allentare il collare della levetta.

1. Carboncino d'arrivo della corrente alla spazzola rotante. - 2. Spazzola rotante in posizione per l'accensione del cilindro N. 1. - 3. Stoppino di lubrificazione dell'eccentrico di comando. - 4. Stoppino di lubrificazione del perno d'articolazione del porta-punta platinata mobile. - 5. Ingrassatore a vite. - 6. Levetta di comando anticipo d'accensione. - 7. Vite di fissaggio del collare comando anticipo al distributore d'accensione. - 8. Vite e controdado di regolazione del giuoco fra le punte platinata.

R = Ritardo; A = Anticipo.

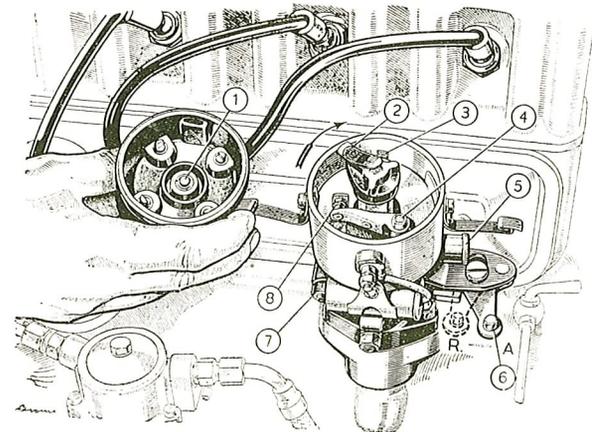


Fig. 35. — Messa in fase del distributore d'accensione.

— Innestare sull'estremità inferiore dell'alberino del distributore il giunto di comando. Far girare a mano l'alberino in modo da orientare la spazzola rotante verso il contatto per l'accensione nel cilindro N. 1. La numerazione di collegamento con i cilindri è segnata sulla parte superiore della calotta.

— Controllare che in tale posizione le punte platinata stiano per iniziare appena il loro distacco (accertarsi prima che la distanza massima fra le punte sia quella prescritta di $0,47 \div 0,53$ mm).

— A questo punto, senza spostare l'alberino del distributore dalla posizione assunta, infilare il giunto inferiore sull'estremità dentata dell'alberino di comando e contemporaneamente il supporto sui prigionieri di fissaggio al motore.

— Fissato il supporto al motore, verificare nuovamente che le punte platinata stiano per iniziare il distacco, quindi tenendo fermo il distributore, portare la levetta di riduzione dell'anticipo in posizione di tutto anticipo e chiudere a fondo il collare che la fissa al distributore stesso (fig. 35).

— Controllare che i cavi siano collegati alle candele, come è indicato nella fig. 36.

Qualora, a motore montato, sia stato estratto il distributore senza modificare la posizione della levetta di riduzione dell'anticipo, non occorrerà nel rimontarlo sul motore procedere ad una nuova messa in fase.

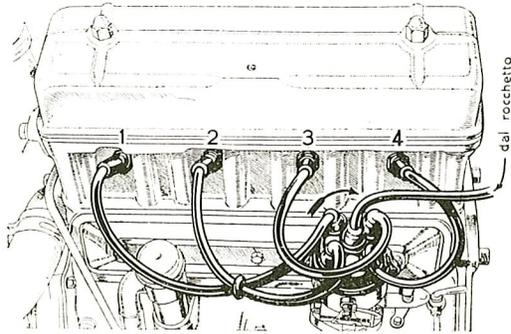


Fig. 36. — Collegamento del distributore d'accensione con le candele.

Ordine d'accensione:
1-3-4-2.

Se invece detta leva è stata tolta o comunque spostata, è necessaria la messa in fase procedendo come detto sopra.

REGOLAZIONE DEL CARBURATORE.

Si fa variare la velocità del motore a marcia lenta per mezzo della vite 3 (figg. 37-38) che limita la chiusura della farfalla del carburatore. La vite 2 (fig. 37), chiamata « vite di regolazione d'aria del minimo » nel carburatore Zénith, o la vite 9 (fig. 38), chiamata « vite di dosatura del minimo » in quello Solex, serve a variare la ricchezza della miscela, quindi la marcia lenta risulterà regolare per una sola determinata posizione di questa vite.

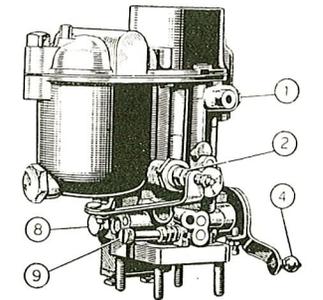
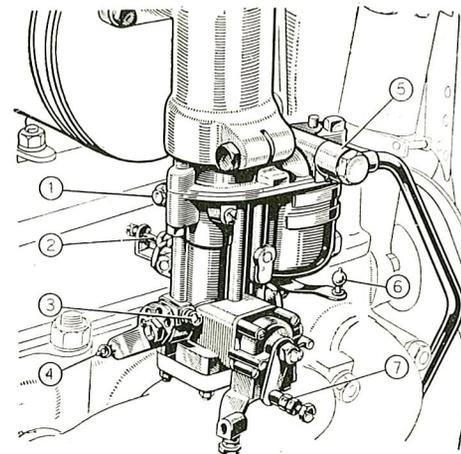
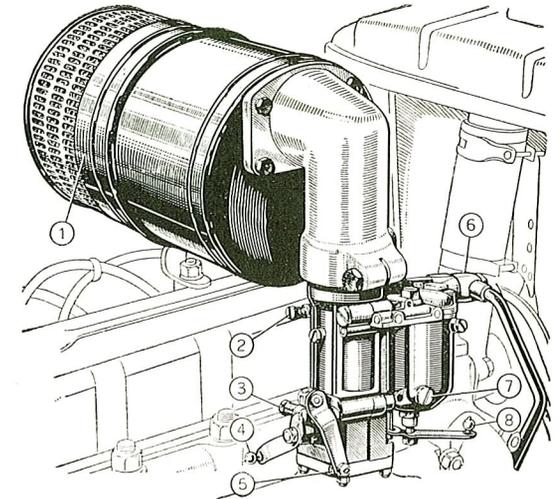
Per effettuare la regolazione della marcia a basso regime occorre, per il carburatore Zénith, dapprima fissare la velocità minima agendo sulla vite 3, lasciando la vite 2 completamente chiusa, quindi svitare la vite 2 fino a che il motore giri ben regolare. Per il carburatore Solex occorre invece dapprima fissare la velocità minima agendo sulla vite 3, lasciando la vite 9 svitata per circa 3 giri, dopo avvistare gradatamente la vite 9 fino a che il motore giri ben regolare.

Se nell'uso normale della vettura il motore avesse tendenza a fermarsi quando si abbandona l'acceleratore, conviene avvistare la

Fig. 37.

Carburatore Zénith 30 VIMF.

- 1. Filtro d'aria e silenziatore di aspirazione. - 2. Vite di regolazione presa d'aria per la marcia lenta. - 3. Vite di regolazione della marcia lenta. - 4. Comando farfalla d'accelerazione. - 5. Comando del dispositivo arricchitore miscela. - 6. Raccordo d'arrivo benzina. - 7. Ugello del dispositivo arricchitore miscela. - 8. Comando dell'economizzatore.



Vista posteriore del carburatore.

Fig. 38. — Carburatore Solex 30 FIA.

- 1. Spruzzatore piccolo, per la marcia lenta. - 2. Economizzatore. - 3. Vite di regolazione della marcia lenta. - 4. Comando farfalla d'accelerazione. - 5. Raccordo d'arrivo benzina. - 6. Leva di comando dell'economizzatore. - 7. Comando del dispositivo d'avviamento a due tempi. - 8. Ugello del dispositivo d'avviamento. - 9. Vite per regolazione dosatura miscela per la marcia lenta.

vite 3 in modo cioè da aumentare alquanto la velocità minima, regolando in conseguenza anche la dosatura per mezzo della vite 2 o 9.

Sconsigliamo l'utente di procedere allo smontaggio delle parti interne, per evitare il pericolo di eventuali deterioramenti o quello di rimontare inesattamente le parti stesse.

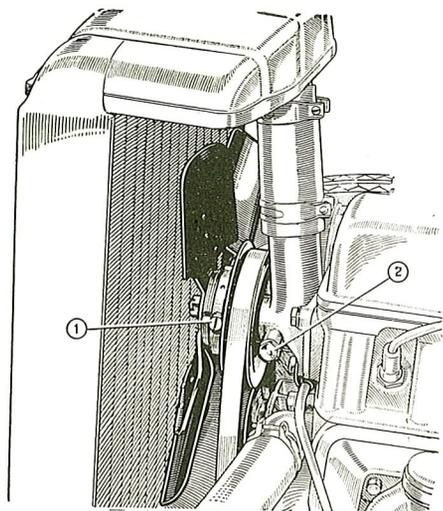


Fig. 39. — Regolazione della tensione della cinghia comando ventilatore e dinamo.

1. Vite, con controdado, da svitare per poter far ruotare il disco anteriore della puleggia. - 2. Raccordo a pressione per la lubrificazione dei cuscinetti del ventilatore.

TENSIONE CINGHIA COMANDO DINAMO E VENTILATORE.

Quando la cinghia si allenta, essa slitta, vibra e produce un rumore caratteristico. Il ventilatore diventa allora inefficace ed il motore tende a riscaldarsi eccessivamente. Occorre allora:

— Allentare il controdado e la vite posti sulla puleggia del ventilatore (fig. 39).

— Avvitare il disco anteriore della puleggia, infilando un punzone nei fori esistenti. In tal modo la gola della stessa si restringe e la cinghia è obbligata a disporsi verso la periferia esterna.

— Arrestare la rotazione del disco in posizione tale che la vite d'arresto (1) si trovi in corrispondenza di uno dei tagli longitudinali praticati sulla filettatura, in modo che l'estremità della vite vi penetri. In caso contrario se la vite punta contro la filettatura la deforma.

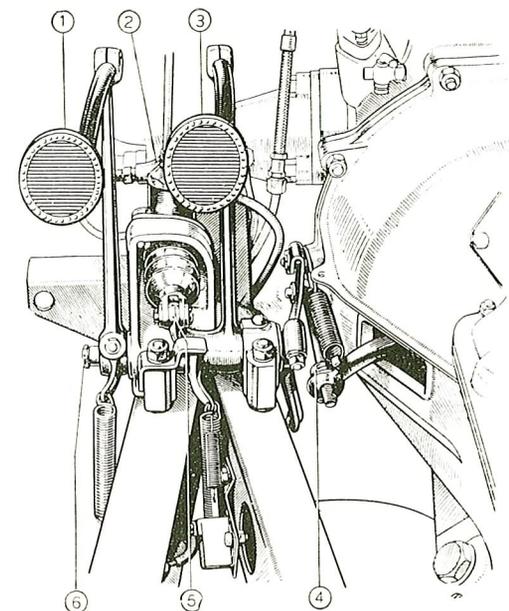
FRIZIONE.

Il pedale frizione deve mantenersi regolato in modo che la sua estremità abbia da 2,5 a 3 cm di corsa a vuoto, prima di agire sulla frizione.

Detto pedale agisce attualmente sulla leva di comando distacco frizione mediante un rinvio costituito da leve e tiranti (1).

Fig. 40. Pedaliera e pompa dei freni idraulici.

1. Pedale frizione. - 2. Raccordo a tre vie di collegamento con i cilindri dei freni alle ruote. - 3. Pedale dei freni. - 4. Dado tenditore di regolazione giuoco del comando frizione. - 5. Levetta del comando della pompa. - 6. Raccordo a pressione per lubrificazione supporti albero dei pedali.



Qualora in seguito ad usura delle guarnizioni si riduca o si annulli la corsa a vuoto del pedale — nel qual caso la frizione tenderebbe a slittare — è necessario ripristinarla svitando l'apposito dado di registro (4) posto sul tirante di comando della frizione stessa, fissandolo poi con il relativo controdado (fig. 40).

REGOLAZIONE DELLA GUIDA.

In caso di eccessivo giuoco fra vite e rullo, la regolazione si compie procedendo come segue (fig. 41):

- Staccare la leva di sterzo e la relativa guarnizione.
- Togliere il coperchio superiore con la relativa vite di regolazione.
- Smontare l'alberino porta rullo, togliere una o più ranelle di spessore poste fra il porta rullo e la scatola; applicare il coperchio superiore ed avvitarlo opportunamente la vite di registro.

(1) A partire dalla vettura N° 229392, Mod. 508 C guida sinistra; dal N° 230896, Mod. 508 C guida destra; dal N° 229494, Mod. 508 C Coloniale guida sinistra; dal N° 232538, Mod. 508 C Coloniale guida destra; dal N° 201860, Mod. 508 L guida sinistra e dal N° 201513 Mod. 508 L guida destra.

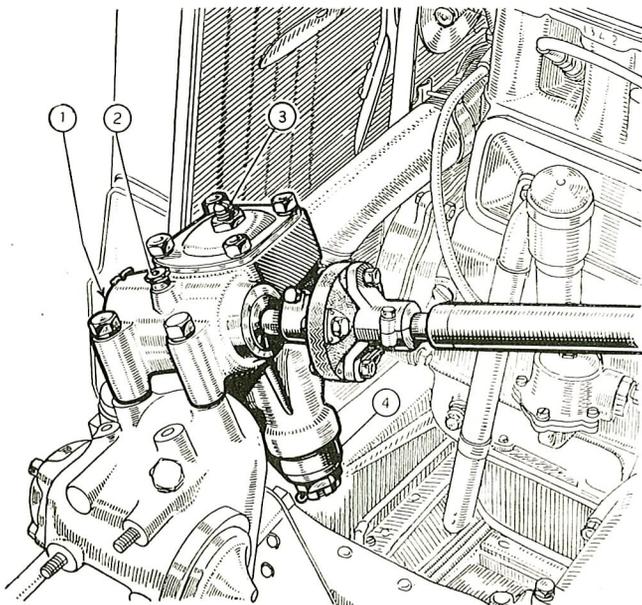


Fig. 41.

Scatola della guida.

1. Ghiera di regolazione dei cuscinetti a rulli della vite elicoidale. - 2. Raccordo a pressione per lubrificazione cuscinetti. - 3. Vite di regolazione eventuale giuoco assiale del settore a rullo. - 4. Leva di comando sterzo.

La regolazione dell'eventuale giuoco dei cuscinetti a rulli della vite si effettua agendo sulla ghiera posta sulla estremità della scatola.

Ambedue le regolazioni vanno effettuate in modo da eliminare ogni giuoco al tubo di sterzo, senza però causare anormale resistenza d'attrito nel comando.

Per quanto riguarda la regolazione del giuoco sulle vetture di tipo precedente, fra vite e settore elicoidale, occorre attenersi a quanto descritto in proposito a pag. 94.

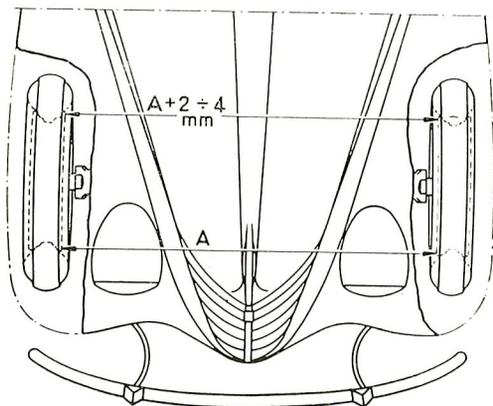


Fig. 42. — Controllo della convergenza delle ruote anteriori.

STERZO.

In occasione delle revisioni annuali, ed anche più sovente in casi di notevoli percorsi, è utile far procedere ad una revisione degli organi di

sterzo, allo scopo di smontare, pulire, oliare e regolare le articolazioni dei tiranti, nonché il meccanismo della scatola guida. In pari tempo conviene verificare l'allineamento delle ruote anteriori, non soltanto per avere uno sterzo facile e stabile, ma anche per evitare qualunque anormale logorio dei pneumatici anteriori.

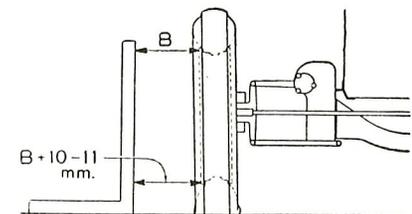


Fig. 43. — Controllo dell'inclinazione delle ruote anteriori, con vettura a carico normale (4 persone).

Tale allineamento può variare in seguito ad urti laterali contro i marciapiedi od altri ostacoli, come anche per effetto di usura delle articolazioni o per altre cause.

I dati di controllo sono i seguenti:

Convergenza delle ruote anteriori (fig. 42) . . . mm $2 \div 4$
(misurata fra i cerchi).

Inclinazione delle ruote anter. sulla verticale (fig. 43) mm $10 \div 11$
(misurata al cerchio).

FRENI IDRAULICI.

La regolazione dei freni appartiene alla categoria dei lavori che si devono fare con la massima accuratezza, per cui è necessario rivolgersi a tale scopo alle nostre Stazioni di Servizio.

Affinchè l'utente possa rendersi conto del modo con cui questa regolazione avviene, accenniamo qui alle norme più essenziali.

Revisione generale. — Occorre verificare:

1) Se le tubazioni metalliche dei freni idraulici sono in perfetto stato, e cioè senza ammaccature, nè incrinature; se esse sono centrate nei fori di passaggio attraverso il telaio e lontane da spigoli taglienti.

2) Se i tubi terminali di gomma e tela sono venuti a contatto con olio o grasso minerale, che ne sciolgono la gomma.

3) Se tutte le staffette dei tubi sono ben fissate, poichè il loro allentarsi è causa di vibrazioni e di conseguenti rotture.

4) Se non vi sono perdite di liquido dai raccordi, nel qual caso occorrerà serrarli meglio, con le opportune norme, per evitare dannose torsioni dei tubi stessi.

5) Se il livello del liquido giunge ai 3/4 dell'altezza del serbatoio relativo. Lo speciale liquido per i freni che si deve aggiungere non deve essere inquinato da qualsiasi altro liquido, il quale danneggerebbe in modo irrimediabile le speciali guarnizioni di gomma del sistema.

Evitare il contatto del liquido stesso con la vernice della carrozzeria.

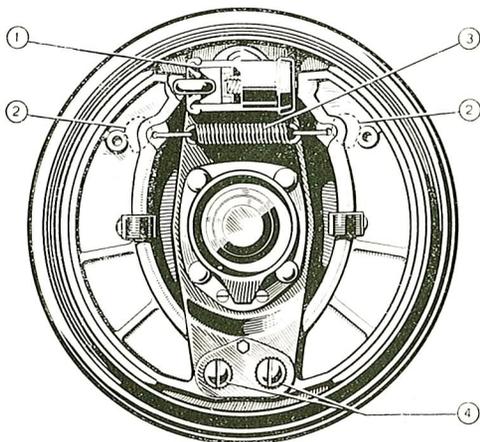


Fig. 44.
Freno scoperto.

1. Cilindro di comando delle ganasce. - 2. Eccentrici di regolazione giuoco. - 3. Molla di richiamo delle ganasce. - 4. Perni eccentrici d'articolazione delle ganasce.

6) Se il giuoco fra stelo e stantuffo della pompa di comando dei freni è quello necessario. A detto giuoco corrisponde una corsa a vuoto di 6÷7 mm dell'estremità del pedale.

Regolazione. — A pedale in riposo, ciascuna ruota (sollevata) deve poter girare liberamente, cioè senza indizio di strisciamento delle guarnizioni contro il tamburo. A pedale abbassato per metà, ognuna delle quattro ruote deve poter girare soltanto a forza di braccia.

Se qualcheduna delle ruote accusasse una sensibile differenza di frenatura rispetto alle altre, oppure se la corsa a vuoto del pedale diventasse eccessiva, il che vorrà dire che le guarnizioni dei freni

sono in parte consumate, occorrerà procedere alla regolazione agendo come segue:

— Sfilare il perno eccentrico d'articolazione di ciascuna ganascia del freno (fig. 44) e rimontarlo ruotato di un dente o due, allo scopo di avvicinare la guarnizione al tamburo, fino a ridurre il giuoco, misurato all'estremità inferiore della guarnizione, pari a circa 1/10 di mm.

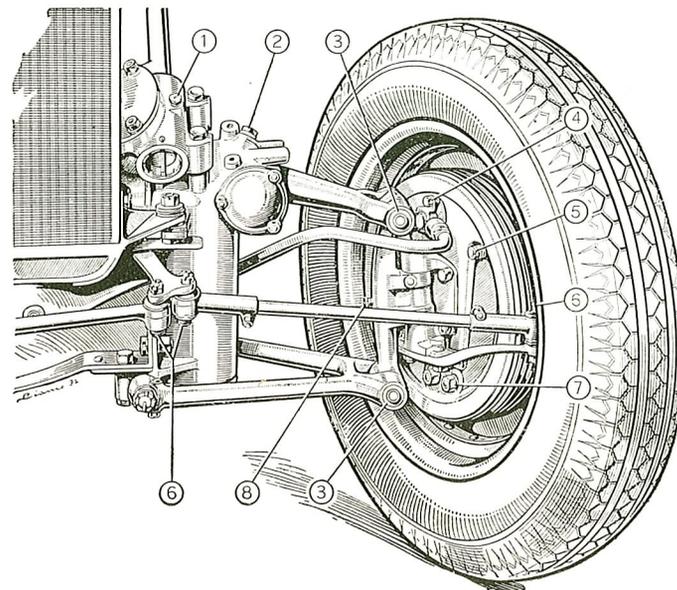


Fig. 45. — Particolare di una ruota anteriore sterzata.

1. Raccordo a pressione per la lubrificazione della coppia elicoidale di sterzo. - 2. Tappo per introduzione dell'olio Fiat S.A.I. nella scatola di sospensione. - 3. Raccordi a pressione dei perni d'articolazione dei bracci oscillanti di sospensione (un terzo raccordo si trova sull'estremità posteriore del perno d'articolazione del braccio inferiore al telaio). - 4. Raccordo e tappo da togliere e da sostituire con apposito raccordo per eseguire lo spurgo dell'aria dalle tubazioni dei freni. (Brevetto FB). - 5. Eccentrico di regolazione del giuoco superiore fra ganasce e tamburo. - 6. Raccordi a pressione dei perni sferici d'articolazione dei tiranti di sterzo. - 7. Perni eccentrici d'articolazione delle ganasce freni. - 8. Raccordo a pressione del perno del fuso a snodo.

— Agire quindi, per ottenere una perfetta regolazione, sugli eccentrici superiori d'appoggio delle ganasce (5, fig. 45), in modo da portare a 0,25 mm all'incirca il giuoco fra guarnizioni e tamburo in corrispondenza degli eccentrici suddetti. È però da tener presente che tali operazioni possono essere eseguite soltanto presso le Stazioni di Servizio che posseggono la necessaria attrezzatura.

Se le guarnizioni dei freni sono soltanto unte, occorrerà farne il lavaggio con acquaragia e spazzola metallica e verificare se non esiste qualche eventuale perdita d'olio.

In caso di vuotatura del dispositivo dei freni sugli autotelai muniti di freni Brevetto F.B., occorrerà procedere alla lavatura interna delle parti

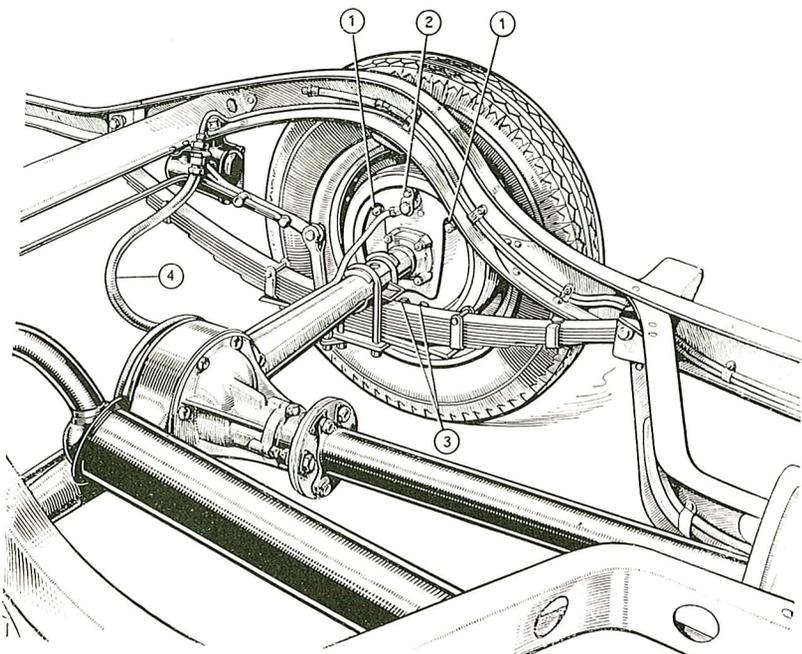


Fig. 46. — Particolare di una ruota posteriore.

1. Eccentrici di regolazione del giuoco fra ganasce e tamburo freni. - 2. Raccordo e tappo da togliere e da sostituire con apposito raccordo per eseguire lo spurgo dell'aria dalle tubazioni dei freni (Brevetto FB). - 3. Perni eccentrici d'articolazione delle ganasce freni. - 4. Tubazione del liquido per i freni.

adoperando lo stesso liquido che serve per il funzionamento, indi, dopo il riempimento a nuovo, si farà lo spurgo dell'aria togliendo il tappo (1, fig. 16 b) ed il raccordo posti sui cilindri delle ganasce e sostituendoli con apposito raccordo sul quale deve essere innestato un tubo di gomma, la cui estremità dovrà essere immersa in un recipiente qualsiasi di vetro trasparente, già riempito in parte di liquido.

La disaerazione è completa quando il liquido esce dai raccordi sui cilindri senza bollicine d'aria e quando il pedale del freno non cede ela-

sticamente sotto la pressione del piede. Verificare in ultimo il livello del liquido nel serbatoio situato sul cruscotto.

Lo spurgo dell'aria deve essere ugualmente eseguito qualora si dovesse svitare, per qualunque scopo, qualche raccordo delle tubazioni dei freni.

FRENO A MANO.

La verifica e l'eventuale regolazione si compiono senza bisogno di sollevare la vettura. Il giuoco tra la puleggia e la guarnizione del nastro

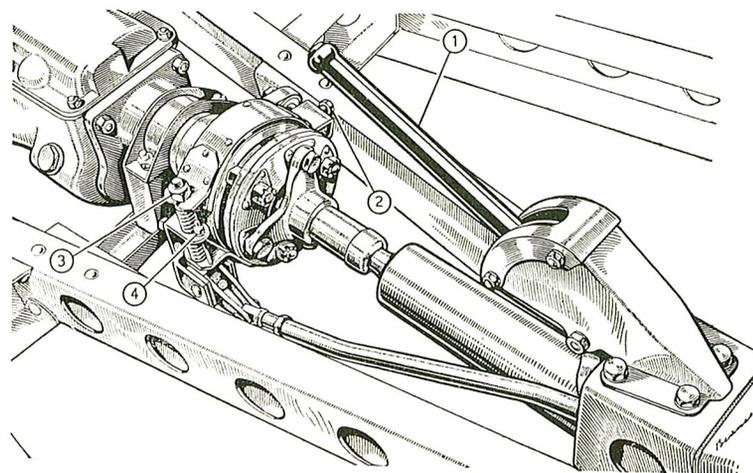


Fig. 47. — Freno sulla trasmissione.

1. Leva di comando. - 2. Vite di centratura del nastro frenante. - 3-4. Dadi dei tiranti di regolazione del giuoco fra nastro frenante e puleggia.

dev'essere di circa 0,5 mm. Se esso fosse diverso, occorrerà agire prima sulla vite 2 che avvicina la mezzera del nastro alla puleggia, poi sui dadi 3 e 4 dei tiranti disposti alle estremità del nastro stesso (fig. 47).

IMPIANTO ELETTRICO

BATTERIA.

La batteria non richiede che poche cure, ma queste sono indispensabili, se si vogliono evitare inconvenienti di funzionamento e guasti irrimediabili. Esse sono le seguenti:

1) Aggiungere periodicamente dell'acqua distillata in ogni elemento, in modo che il livello giunga ad 1 cm sopra le piastre.

Guardarsi dall'impiegare acqua non distillata o che, pur essendo distillata, sia venuta a contatto con recipienti di metallo.

2) L'intervallo di tempo fra l'una e l'altra aggiunta dipende dalla temperatura e dal servizio, e cioè si potrà eseguire tale operazione soltanto una volta al mese d'inverno, se la vettura è poco adoperata, mentre si dovrà aumentare la frequenza ad una volta per settimana d'estate, qualora si compiano lunghi percorsi diurni. In tutti gli altri casi occorre regolarsi in conseguenza.

3) Se si notasse che uno degli elementi ha il livello notevolmente più basso degli altri, è probabile che vi sia una perdita dovuta ad una screpolatura della scatola che lo contiene. In tal caso occorrerà affidare la batteria per l'urgente riparazione ad una Stazione di Servizio.

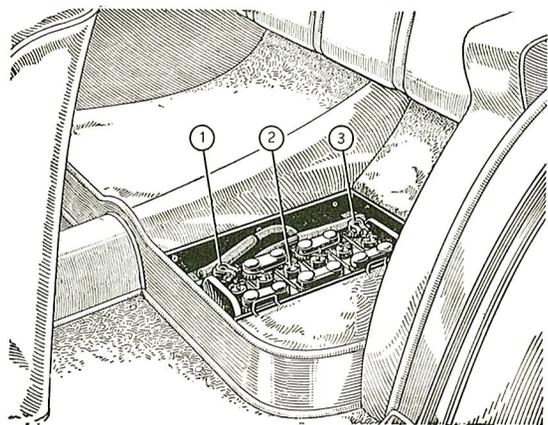


Fig. 48. — Batteria.

1. Morsetto del polo negativo. - 2. Tappi degli elementi con fori sfiatatoi. - 3. Morsetto del polo positivo.

accuratamente puliti e ben serrati, dopo di che si ungeranno con vaselina per evitare le ossidazioni.

5) Non lasciare mai scaricare completamente la batteria per evitare la sua solfatazione. Non usando la vettura per lungo tempo, si proceda ogni mese alla ricarica della batteria.

DINAMO.

Quando il collettore della dinamo fosse sporco, si usi uno straccio bianco premuto contro di esso mentre il motore funziona. Se il

collettore presenta tracce di bruciacchiature, si può ripassare mediante carta vetrata molto fine (000) tenuta aderente con una stecca di legno piana, mentre la dinamo gira. È indispensabile verificare, almeno ogni 10.000 km, lo stato d'usura delle spazzole di carbone e sostituirle quando, dalla lunghezza iniziale di 20 mm, si siano ridotte a 13 mm. Trascurando questa precauzione, la carica della batteria non avviene

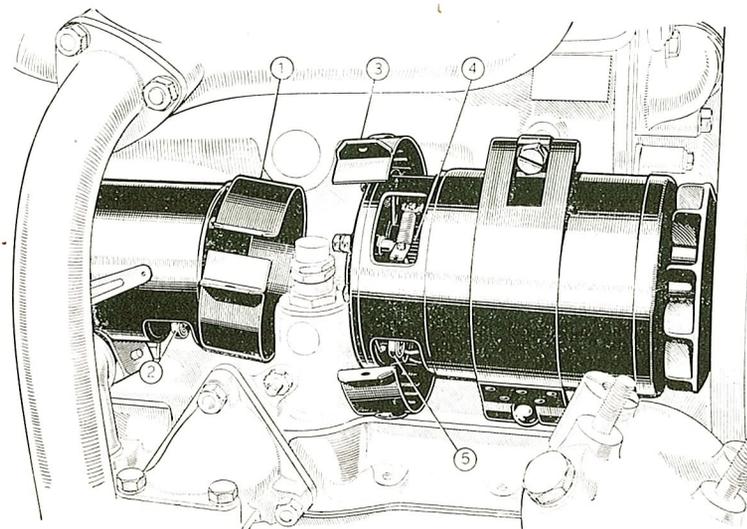


Fig. 49. — Verifica delle spazzole della dinamo e del motorino d'avviamento.

1. Fascetta di protezione spazzole motorino d'avviamento, aperta. - 2. Molla per spazzola. - 3. Fascetta di protezione spazzole dinamo. - 4. Collettore. - 5. Molla per spazzola.

più, perchè il contatto col collettore è incerto. Se poi mancasse il contatto della sola spazzola positiva, cessa il collegamento con la batteria e la tensione della dinamo cresce a dismisura, originando la bruciatura del circuito induttore.

A partire dalla vettura N° 234107 essendo le spazzole guidate anziché oscillanti, tale verifica può essere effettuata senza inconvenienti anche dopo un percorso maggiore.

Nel ricambiare le spazzole, si faccia attenzione che quelle nuove siano della stessa qualità di quelle che si sostituiscono. Se sono cioè di carbone troppo tenero, si logoreranno rapidamente; se di carbone troppo duro, righeranno e consumeranno il collettore.

MOTORINO D'AVVIAMENTO.

Verificare lo stato del collettore. Se esso è sporco d'olio e di polvere di carbone, si dovrà pulirlo come si è detto per la dinamo, ed altrettanto si farà per ciò che riguarda il ricambio delle spazzole.

CANDELE.

La distanza fra le punte della candela dev'essere normalmente da 0,5 a 0,6 mm. Se col lungo uso tale distanza aumentasse, occorre avvicinare la punta esterna a quella interna.

Se la porcellana fosse annerita da depositi carboniosi, si metterà un po' d'alcole o di benzina entro la candela capovolta e dopo qualche minuto si pulirà con uno spazzolino metallico.

DISTRIBUTORE D'ACCENSIONE.

Occorre evitare il contatto di materie grasse con le punte platiniate, perchè ciò porta ad un rapido consumo e ad irregolarità di accensione. Se le punte fossero sporche (oleate), occorre pulirle con uno straccetto pulito, impregnato di benzina, curando che non rimangano filacce o corpi estranei fra i contatti. Se le punte fossero slabbrate o consumate irregolarmente, occorre spianarle mediante una lima molto fine e nuovamente registrarle. Non si deve usare mai carta vetrata od altri abrasivi.

La regolazione della distanza fra le punte si compie per mezzo della vite che porta la punta platinata fissa, la quale viene poi fissata in posizione dal relativo controdado (fig. 35).

L'apertura massima deve essere compresa fra 0,47 e 0,53 mm.

PROIETTORI.

L'apertura dei proiettori si ottiene svitando la vite inferiore di bloccaggio (1) e tirando a sè la cornice del proiettore stesso dalla parte inferiore, in modo da sfilare il gancetto superiore (2) dalla relativa feritoia della calotta (fig. 50). Si accede così facilmente alla lampadina fanale, che si può sostituire rapidamente essendo fissata soltanto dalla pressione dei lamierini supporto.

Per accedere alla lampadina centrale del proiettore, occorre dapprima sganciare il tirante a molla che, per mezzo di un

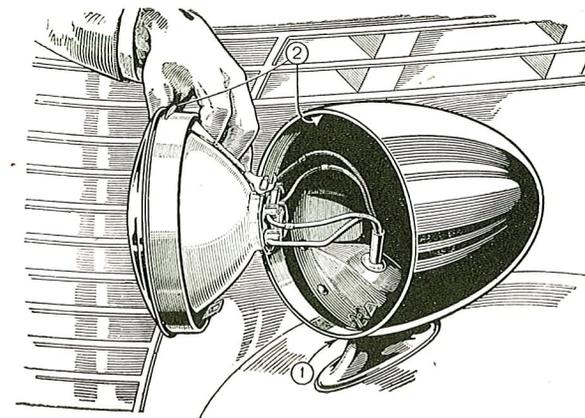


Fig. 50. — Apertura dei proiettori.

1. Posizione della vite da allentare. - 2. Gancetto e feritoia d'unione superiore.

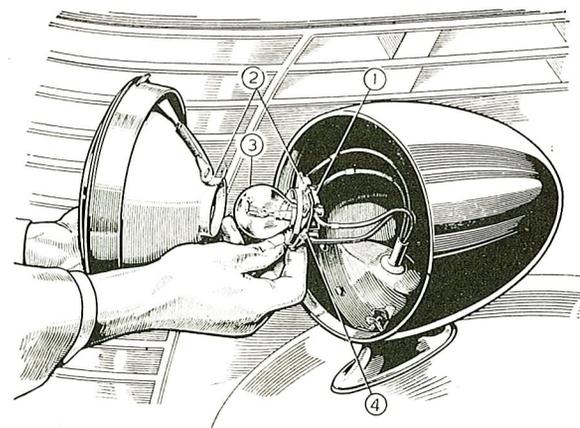


Fig. 51. — Smontaggio supporto porta lampadine del proiettore.

1. Lampadina fanale. - 2. Tirante a molla e gancetto di fissaggio del supporto. - 3. Lampadina piena luce e luce anabbagliante. - 4. Supporto porta lampadine.

gancetto, fissa il supporto portalampadine al riflettore (fig. 51); quindi estrarre il supporto forzando leggermente sulla parte superiore in modo da poter sfilare la piccola linguetta inferiore.

ORIENTAMENTO DELLA LUCE DEI PROIETTORI.

Porre la vettura su terreno piano, a 5 metri da uno schermo bianco situato in ombra, che può anche essere la parete chiara di una casa, ed assicurarsi che l'asse della vettura sia perpendicolare allo schermo.

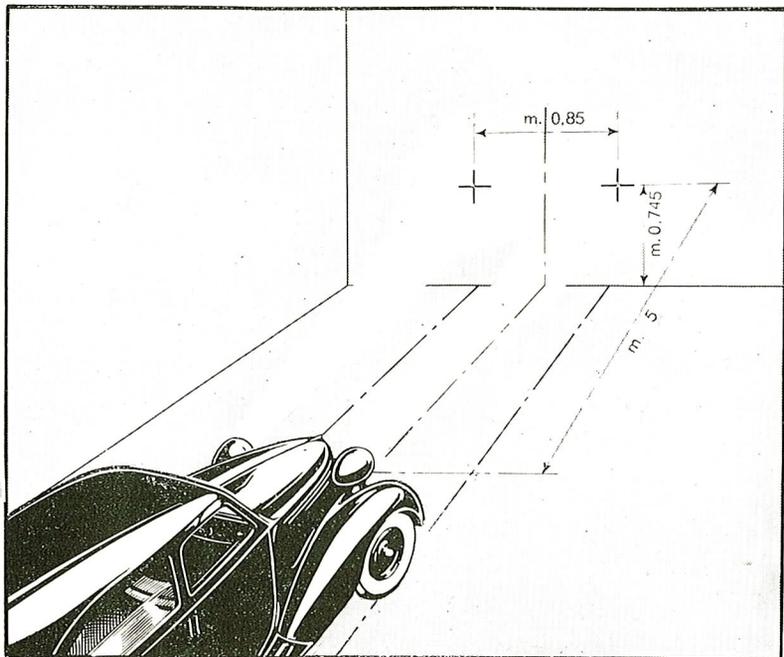


Fig. 52. — Orientamento della luce dei proiettori.

Tracciare sullo schermo l'asse verticale corrispondente a quello della vettura ed, in posizione simmetrica rispetto all'asse, segnare due crocette distanti fra loro di m 0,85 e alte m 0,745 dal suolo (fig. 52).

Dirigere, con vettura scarica, la luce sullo schermo ed orientare accuratamente i proiettori in modo che la proiezione risulti centrata sulle crocette. L'orientamento del proiettore si può effettuare dopo d'aver svitato leggermente il dado inferiore che lo fissa al supporto.

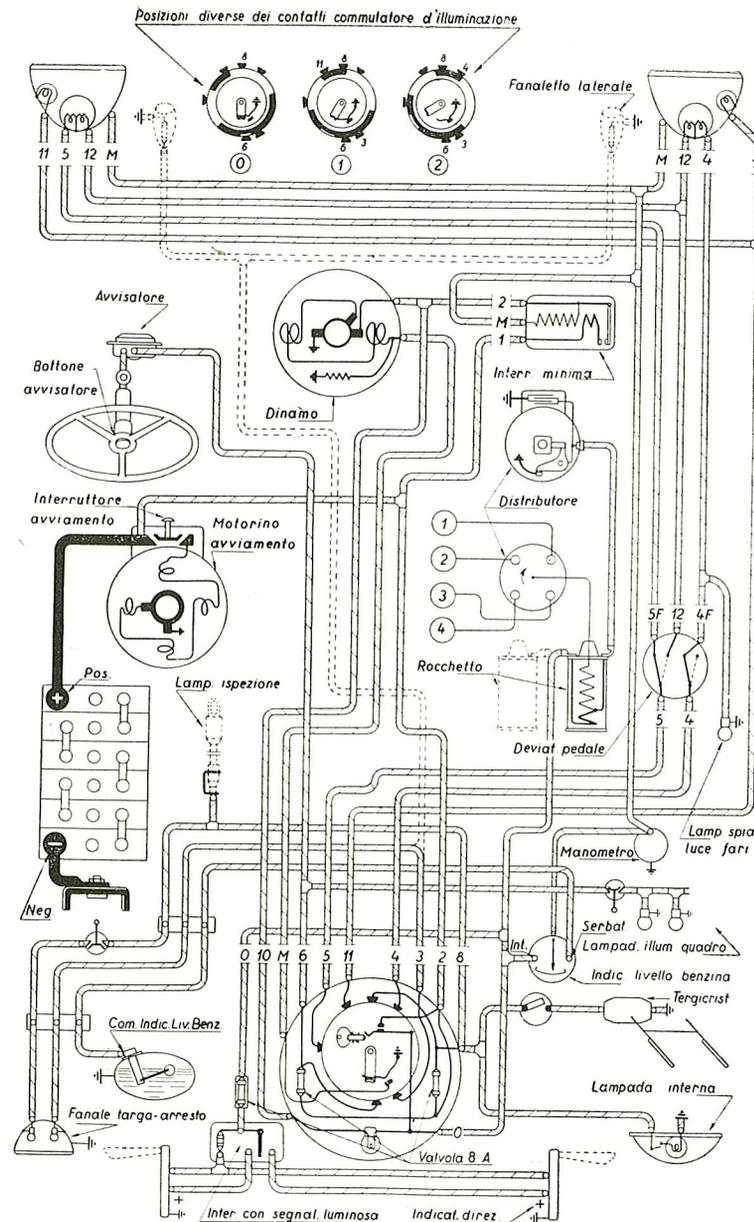


Fig. 53. — Schema dell'impianto elettrico.

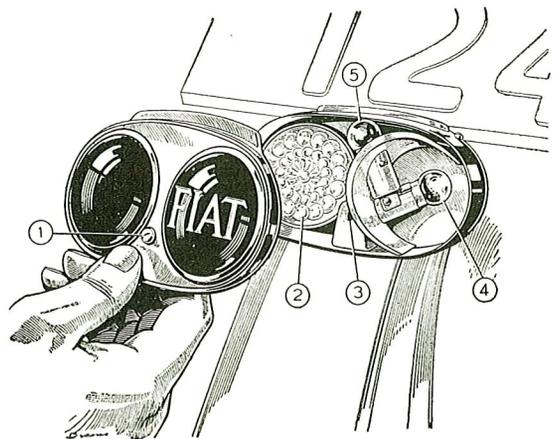


Fig. 54.

Apertura del fanaletto posteriore targa e d'arresto.

1. Vite da allentare, per poter sfilare la parte anteriore del fanaletto. - 2. Catarifrangente. - 3. Staffa per il fissaggio del coperchio anteriore. - 4. Lampadina segnalatrice d'arresto. - 5. Lampadina d'illuminazione della targa.

NOTA. - Le parti interne del fanaletto possono essere leggermente diverse da quelle illustrate, a seconda della ditta costruttrice.

Avvertenza. — Le lampadine non devono essere sostituite con altre di diverso tipo o di intensità diversa, perchè ciò porterebbe

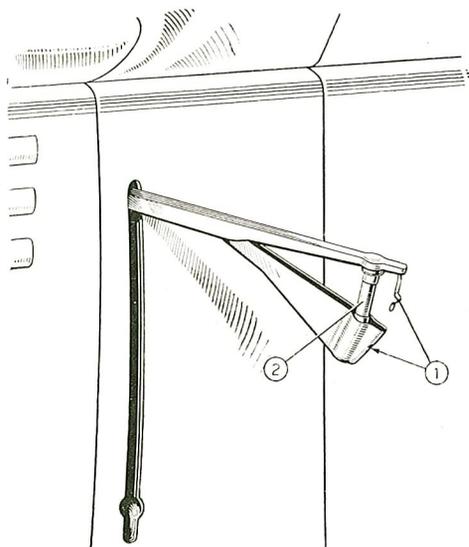


Fig. 55.

Sostituzione delle lampadine degli indicatori di direzione

- 1. Molletta di fissaggio delle due parti della freccia.
- 2. Lampadina cilindrica.

nel primo caso ad una diminuzione dell'efficacia dei proiettori e nel secondo caso ad un consumo di corrente superiore alla possibilità di carica della dinamo, nonchè alla scarica progressiva della batteria.

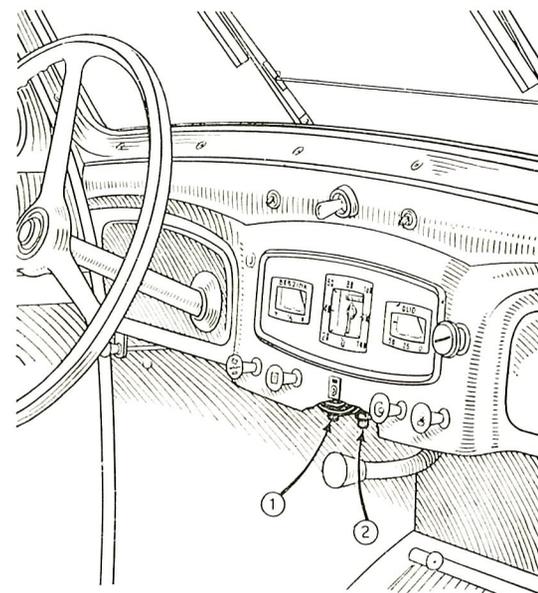
FANALETTO TARGA E D'ARRESTO.

L'accesso alle lampadine interne è facile: basta allentare completamente (non si può estrarre) la vite posta tra i due vetri rossi ed asportare la parte anteriore del fanaletto (fig. 54). Si può così estrarre il supporto sul quale sono fissate, mediante innesto a baionetta, le due lampadine (3 watt) e procedere alla loro eventuale sostituzione.

Fig. 56.

Posizione delle valvole di protezione dell'impianto elettrico.

- 1. Valvola sinistra.
- 2. Valvola destra.



INDICATORI DI DIREZIONE.

Per l'eventuale sostituzione della lampadina cilindrica interna, occorre semplicemente premere sulla molletta situata all'estremità della freccia (fig. 55), e separare le due parti della freccia di quel tanto che basta per estrarre la lampadina.

VALVOLE DELL'IMPIANTO.

Il commutatore luce esterna porta nella parte posteriore due valvole fusibili di protezione dell'impianto (fig. 56). Quando una di esse fosse fusa, prima di sostituirla occorre ricercare la causa, cioè il corto circuito che ne ha provocato la fusione. Nella ricerca del guasto servirà di guida lo schema d'impianto (fig. 53).

Le valvole di ricambio devono essere da 8 ampère.

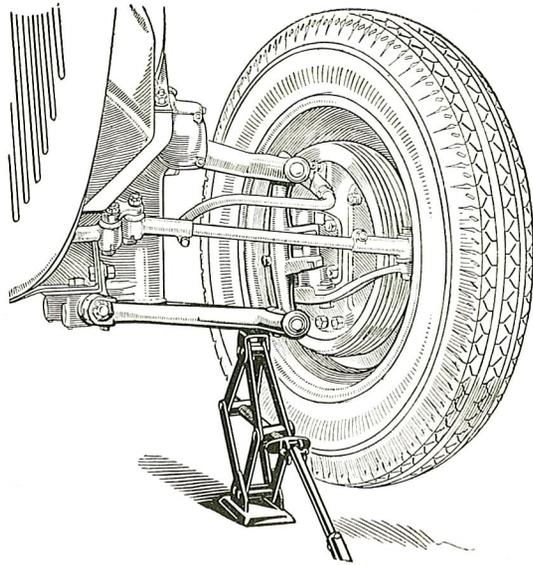


Fig. 57.

SOLLEVAMENTO DELLA VETTURA MEDIANTE MARTINETTO Modd. 1100 - 1100 L

Tutte le vetture hanno in dotazione un martinetto del tipo illustrato dalle figg. 57-58. Per non sottoporre parti della vettura a sforzi anormali durante il solle-

vamento, occorre che detto martinetto sia applicato esclusivamente nelle parti indicate nelle figure e cioè: sotto all'estremità del braccio triangolare della sospensione anteriore e sotto alla piastra di fissaggio delle molle posteriori al ponte.

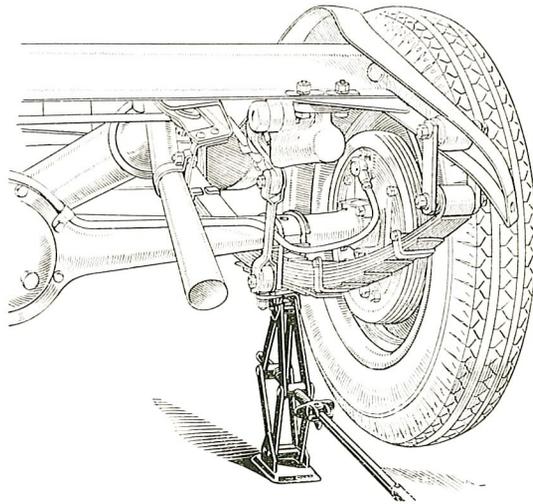


Fig. 58.

APPENDICE

Vetture derivate di attuale costruzione:

- Modello 1100 Cabriolet
- Modello 1100 L

Vetture di precedente costruzione:

- Modelli 508 C - 1100
- Modello 1100 Coloniale
- Modello 508 C Coloniale
- Modello 508 L
- Modello 508 L Coloniale
- Modello 508 C - MM

VEETURE DERIVATE DI ATTUALE COSTRUZIONE

MOD. 1100 CABRIOLET

Gli autotelai Mod. 1100 Cabriolet differiscono da quelli del Modello 1100 Berlina nelle parti qui sotto indicate:

Autotelaio

TELAIO

di lamiera d'acciaio stampata facente corpo unico col pavimento di lamiera della carrozzeria saldato direttamente sopra di esso.

SOSPENSIONE

posteriore con molle a balestra a flessibilità variabile e più robuste.

Impianto elettrico

FANALERIA

La lampada a soffitto per l'illuminazione interna (lampadina da 3 watt) è di forma diversa ed è provvista di un interruttore separato situato sul pannello del cruscotto.

Inoltre sulle vetture di attuale costruzione il fanaletto posteriore targa (due lampadine cilindriche da 5 watt ed una lampadina sferica

da 3 watt) non è più conglobato con il segnalatore d'arresto, per cui si è resa necessaria l'applicazione di un fanalino segnalatore d'arresto (lampadina da 3 watt) su ciascun parafango posteriore.

ACCESSORI

Gli indicatori di direzione (lampadina da 3 watt) sono sistemati sui fianchi posteriori della vettura e vengono comandati da un interruttore posto sul cruscotto, la cui maniglia si illumina durante il funzionamento degli indicatori.

Sulle vetture di attuale costruzione è stata inoltre aggiunta una lampadina (1,5 watt) per spia luce fanali, che unitamente alla lampadina per spia luce proiettori, vengono sistemate sul pannello del cruscotto, a sinistra del piantone guida.

MODELLO 1100 L

Gli autotelai mod. 1100 L (lungo) per le carrozzerie berlina 6 posti, tassì, furgoncino, camioncino ed autoambulanza, differiscono da quelli del mod. 1100 nelle parti qui sotto descritte.

Motore

Potenza massima (al freno) Cv 30

CARBURATORE.

Vengano montati due tipi di carburatore: Zénith 30 VIMF oppure Solex 30 FIA. Ambedue sono muniti di economizzatore comandato da pomello situato sul cruscotto.

Variano però i dati di registrazione dei carburatori, i quali sono i seguenti:

	Zénith 30 VIMF	Solex 30 FIA
Diametro del diffusore mm	20	20
Ugello principale »	0,80	1,05
Spruzzatore piccolo »	0,60	0,40
Compensatore »	0,60	—
Ugello d'avviamento »	1,10	1,20

Trasmissione

CAMBIO DI VELOCITÀ

varia da quello normale del mod. 1100 per i diversi rapporti degli ingranaggi. Essi sono:

in I marcia 1:4,10 in III marcia 1:1,63
in II marcia 1:2,46 in IV marcia 1:1
in R.M. 1:5,22

ALBERO DI TRASMISSIONE

in due parti: la prima è unita al cambio mediante giunto flessibile e sopportata all'estremità opposta da un cuscinetto sferico; la seconda parte è collegata, mediante giunti cardanici a rullini alla prima e rispettivamente al ponte (fig. 59). Per la lubrificazione del cuscinetto sferico

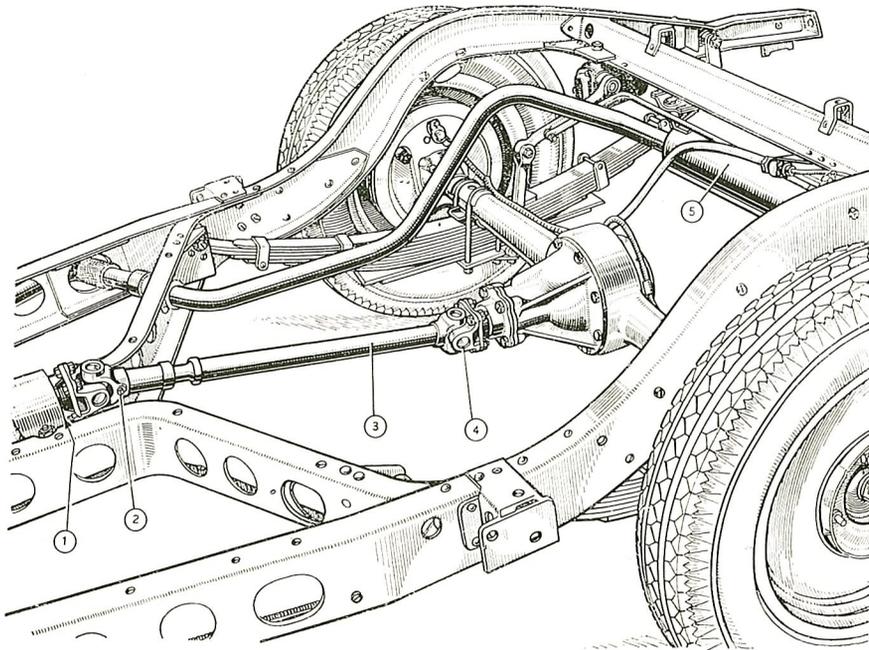


Fig. 59. — Parte posteriore dell'autotelaio.

1. Raccordo a pressione del cuscinetto sferico che sopporta il primo tronco dell'albero di trasmissione. - 2. Vite da togliere per la lubrificazione del manicotto scorrevole di trasmissione. - 3. Albero di trasmissione. - 4. Cardano posteriore. - 5. Silenziatore di scarico del motore.

anzidetto è necessario, ogni 3000 km, iniettare mediante siringa olio Fiat E nell'apposito raccordo a pressione situato inferiormente al supporto relativo.

Occorre inoltre, ogni 10.000 km, smontare i giunti cardanici, pulire bene tutte le parti ed effettuare la lubrificazione dei rullini e del manicotto scorrevole di trasmissione mediante grasso Fiat A. 11.

PONTE

simile a quello del mod. 1100, ma di dimensioni maggiorate.
Rapporto normale di riduzione 8/43

Autotelaio

Passo m 2,700
Carreggiata anteriore » 1,316
» posteriore » 1,367
Distanza minima dal suolo » 0,172

TELAIO

simile a quello del mod. 1100, ma di maggiori dimensioni.

SOSPENSIONE POSTERIORE

con molle a balestra più robuste.

STERZO.

Su tutte le vetture il comando è ottenuto mediante guida a vite e settore a rullo. Per l'eventuale regolazione vedasi la fig. 41.

Raggio di sterzata m 5,60

SERBATOIO BENZINA

disposto posteriormente e della capacità di circa 40 litri. Filtro all'estremità del tubo d'aspirazione.

RUOTE

a disco con cerchione a canale 15" x 3,50" D

PNEUMATICI a bassa pressione :

Berlina 5,50—15
Tassi - Furgoncino - Camioncino e Autoambulanza 5,50—15 T

Pressione pneumatici

anteriori kg/cm²
posteriori »

	Berlina	Tassi	Furgoncino - Camioncino - Autoambulanza
anteriori	1,5	1,5	1,75
posteriori	1,75	2	2,75

Impianto elettrico

L'impianto elettrico della berlina e del tassì è uguale a quello del mod. 1100 illustrato dalla fig. 53. Per il camioncino, furgoncino ed autoambulanza, l'impianto è invece uguale a quello del mod. 508 C di cessata costruzione, fig. 71, con la variante della fig. 62.

BATTERIA

uguale a quella del mod. 1100 e collocata in apposita cassetta sotto il sedile del guidatore (nella berlina però è sempre situata sotto il

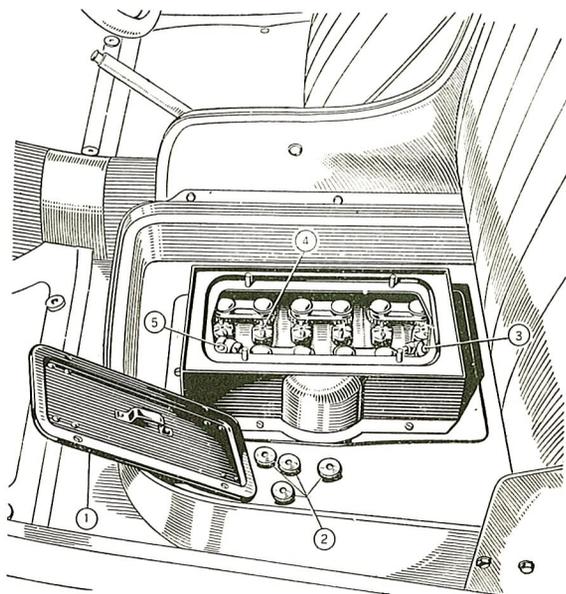


Fig. 60. — Batteria.

1. Coperchio di protezione. - 2. Dadi a pomello di fissaggio coperchio. - 3. Morsetto del polo negativo. - 4. Tappi degli elementi con fori sfattol. - 5. Morsetto del polo positivo.

sedile anteriore destro). Per la verifica della batteria si toglierà il cuscino del sedile e si sviteranno i quattro pomelli che fissano il sottostante coperchio di protezione (fig. 60). Nella berlina si può giungere invece a svitare i pomelli fissanti il coperchio di protezione mediante lo scorrimento del sedile prima in un senso poi in senso opposto.

FANALERIA.

Lampada a soffitto per illuminazione interna del furgoncino con interruttore comandato dall'apertura della porta posteriore.

L'interruttore per la lampada a soffitto del tassì è sistemato sul pannello del cruscotto.

Fanale targa e d'arresto con catarifrangente, speciale per camioncino e furgoncino, munito di tre lampadine da 3 watt, due per l'illuminazione della targa ed una per il segnalatore d'arresto (fig. 61).

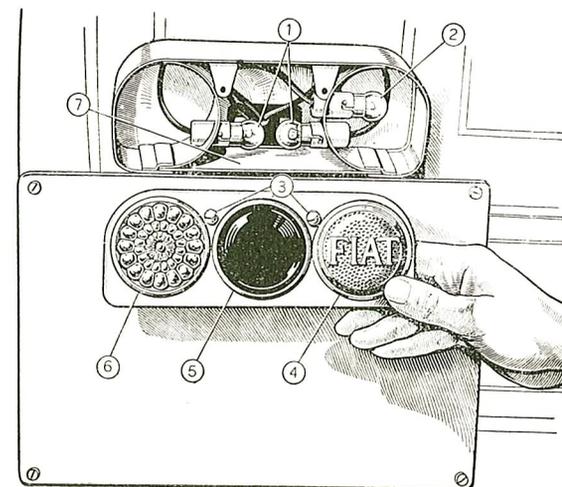


Fig. 61.

Fanaletto posteriore (furgoncino e camioncino).

1. Lampadine per illuminazione targa. - 2. Lampadina per illuminazione indicatore d'arresto. - 3. Viti da togliere per aprire il fanaletto. - 4. Vetro arancione Indicatore d'arresto. - 5. Vetro rosso targa. - 6. Catarifrangente. - 7. Celluloide trasparente per illuminazione targa.

DEVIATORE PER PIENA LUCE PROIETTORI ED ANABBAGLIANTI.

Per le segnalazioni notturne mediante l'inversione della luce proiettori ed anabbaglianti è pure applicato il deviatore a pedale, disposto lateralmente al pedale frizione.

INDICATORI DI DIREZIONE

sistemati ai lati posteriori della cabina nel furgoncino e camioncino; nella berlina e nel tassì sono invece sistemati sui lati posteriori della carrozzeria.

L'interruttore è situato sul pannello del cruscotto ed è provvisto di maniglia luminosa durante il funzionamento degli indicatori. Per l'eventuale sostituzione della lampadina cilindrica interna dell'indicatore vedere a pag. 81.

APPARECCHI E COMANDI.

Gli apparecchi di comando e di controllo della berlina e del tassì mod. 1100 L sono uguali a quelli del mod. 1100; per tutti gli altri tipi di carrozzeria essi sono invece quelli illustrati dalla fig. 68 del mod. 508 C.

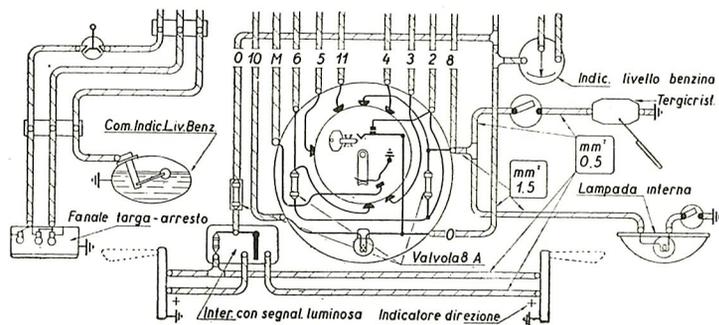


Fig. 62. — Schema dell'impianto elettrico per furgoncino e camioncino 1100 L. Variante allo schema fig. 71. (Per il camioncino non esiste la lampada interna).

Prestazioni

PORTATA UTILE

Berlina, con strapuntini	6 posti
Tassì	6 posti
Furgoncino (oltre il guidatore)	kg 650
Camioncino (oltre il guidatore)	» 650
Autoambulanza	5 persone + 50 kg

VELOCITÀ

massime ammissibili dopo il primo periodo d'uso (1500 km):

In IV marcia, km/h		
» III » »		
» II » »		
» I » »		

Berlina e Tassì	Furgoncino - Camioncino - Autoambulanza
95	90
58	58
38	38
22	22

PENDENZE

massime superabili a pieno carico:

in I marcia . . . %	
» II » . . . %	
» III » . . . %	
» IV » . . . %	

Berlina e Tassì	Furgoncino - Camioncino - Autoambulanza
18	17
10	9,5
6	5,5
3	3

CONSUMO

Circa lt. 10,5 per 100 km.
Autonomia: km 380 circa.

MODELLI 508 C - 1100

Motore

ECONOMIZZATORE BENZINA.

I carburatori sia Solex che Zenith, montati sui motori fino al N. 219884, sono muniti di economizzatore senza comando dal cruscotto (figg. 63-64).

Per la riduzione del consumo occorre avvitare lentamente il pomello a volantino montato direttamente sull'economizzatore, limitandone l'uso come detto a pag. 40.

Mentre i dati di registrazione per il carburatore Zénith sono invariati, quelli del carburatore Solex sono i seguenti:

Diametro del diffusore	mm 26
Ugello principale	» 1,25
Spruzzatore piccolo	» 0,45
Ugello d'avviamento	» 1,40

Detto carburatore è denominato Solex 30 FI.

Dal motore N. 219885 i carburatori sia Solex che Zenith sono muniti di economizzatore comandato da pomello situato sul pannello del cruscotto.

Per ridurre il consumo di combustibile si farà ruotare il pomello in modo da portare l'indice verso la posizione R; riportando invece l'indice verso la posizione N si otterrà l'alimentazione normale.

Fig. 63. — Sezione del carburatore Zénith 30 VIMF.

- 1. Pomello comando economizzatore. - 2. Guarnizioni di tenuta.
- 3. Ugello principale. - 4. Spina del galleggiante.
- 5. Raccordo d'arrivo benzina. - 6. Presa d'aria della vaschetta.
- 7. Ugello di presa d'aria del pozzetto.
- 8. Presa d'aria del pozzetto.
- 9. Spruzzatore piccolo per la marcia lenta.
- 10. Vite di regolazione presa d'aria per la marcia lenta.
- 11. Gruppo emulsionatore e spruzzatore principale.
- 12. Levetta di comando del dispositivo d'avviamento.
- 13. Farfalla d'accelerazione.
- 14. Pozzetto.
- 15. Ugello compensatore.

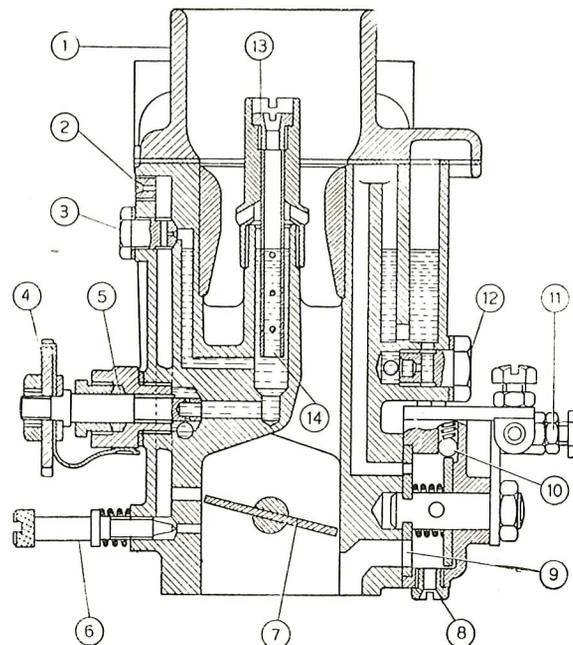
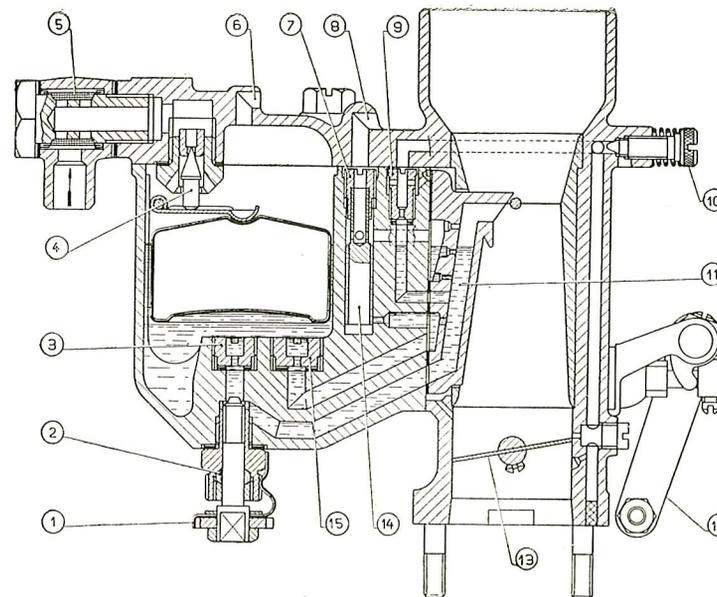


Fig. 64. — Sezione del carburatore Solex 30 FI.

- 1. Raccordo per filtro d'aria. - 2. Presa d'aria supplementare per la marcia lenta.
- 3. Spruzzatore piccolo. - 4. Pomello dell'economizzatore.
- 5. Guarnizioni di tenuta. - 6. Vite di dosatura miscela per la marcia lenta.
- 7. Farfalla d'accelerazione. - 8. Ugello per presa d'aria supplementare del dispositivo d'avviamento.
- 9. Otturatore del dispositivo di avviamento.
- 10. Sfera d'arresto in posizione del dispositivo d'avviamento, a seconda se il motore è freddo o caldo.
- 11. Vite di fissaggio del tirante di comando del dispositivo d'avviamento.
- 12. Ugello del dispositivo d'avviamento.
- 13. Ugello dell'emulsionatore.
- 14. Tubo d'emulsione.

Trasmissione

FRIZIONE.

Il pedale della frizione agisce direttamente sulla leva di comando distacco frizione.

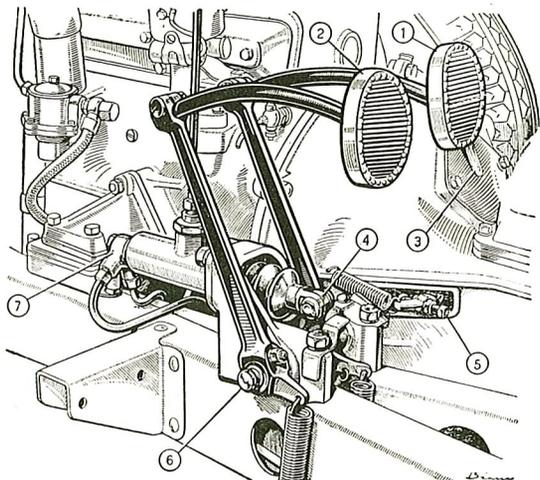


Fig. 65. — Pedaleria e pompa dei freni idraulici.

1. Pedale dei freni. - 2. Pedale frizione. - 3. Coperchietto d'accesso al tubetto di lubrificazione del cuscinetto comando frizione. - 4. Levetta del comando della pompa. - 5. Vite di regolazione del giuoco del comando frizione. - 6. Raccordo a pressione per lubrificazione supporti albero dei pedali. - 7. Raccordo a tre vie di collegamento con i cilindri dei freni alle ruote.

Il ripristino del giuoco, in seguito ad usura delle guarnizioni della frizione, si ottiene svitando la vite di registro (5) della levetta orizzontale di comando della frizione stessa e fissandola poi con il relativo controdado (fig. 65).

Occorre pure che ci sia un giuoco di circa 0,5 mm fra la vite di contatto posta sulla leva di rimando del pedale e la leva orizzontale.

Autotelaio

REGOLAZIONE DELLA GUIDA.

Le guide montate sulle vetture fino al N. 283053 sono munite di vite e settore elicoidale.

In caso di eccessivo giuoco fra vite e settore elicoidale, la regolazione si compie mediante la rotazione della boccola eccentrica dell'albero del settore, procedendo come segue (fig. 66):

— Staccare la leva di sterzo e la relativa guarnizione.

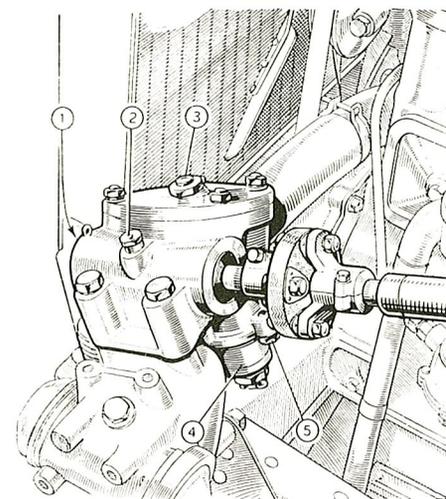


Fig. 66. — Regolazione della coppia elicoidale del comando sterzo.

1. Ghiera di regolazione dei cuscinetti a rulli della vite elicoidale. - 2. Raccordo a pressione per lubrificazione. - 3. Vite e controdado di regolazione eventuale giuoco assiale settore elicoidale. - 4. Leva di comando sterzo. - 5. Vite di fissaggio della piastrina di registro del giuoco fra vite e settore elicoidale.

— Svitare la vite che fissa la piastrina di registro, far ruotare la boccola eccentrica, per mezzo della piastrina stessa, nel senso di avvicinare il settore alla vite elicoidale.

— Sfilare la piastrina dalla boccola e rimontarla scalettata in modo tale che sia possibile fissarla nuovamente mediante l'apposita vite.

La regolazione dell'eventuale giuoco dei cuscinetti a rulli della vite si effettua agendo sulla ghiera posta sulla estremità della scatola.

Ambedue le regolazioni vanno effettuate in modo da eliminare ogni giuoco al tubo di sterzo, senza però causare anormale resistenza d'attrito nel comando.

FRENI.

Sulle vetture mod. 508 C e su quelle mod. 1100 di precedente costruzione sono applicati i freni idraulici del tipo Lockheed. Essi

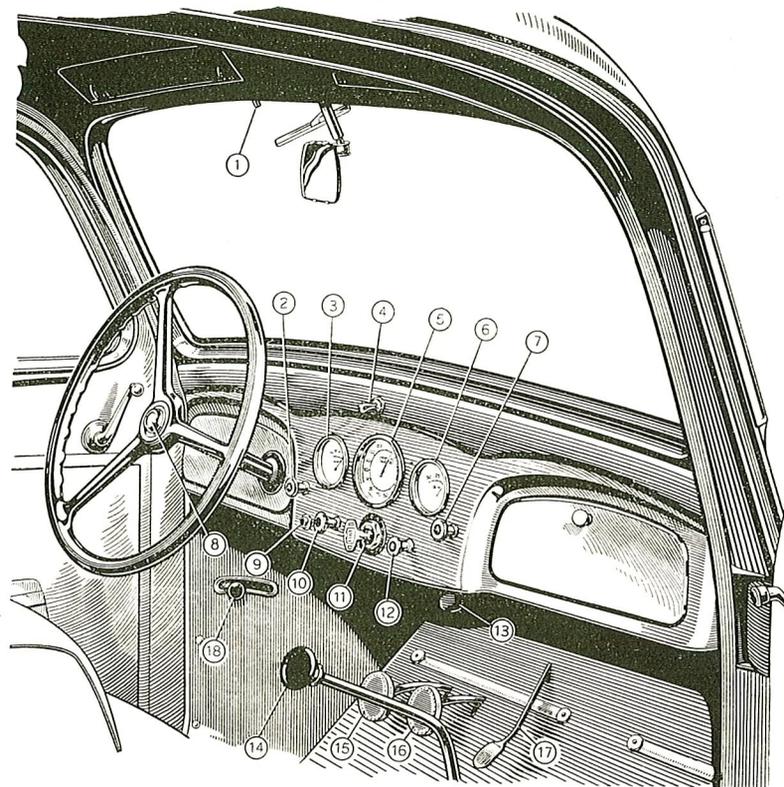


Fig. 67. — Comandi della vettura.

Per vetture fino al N. 220299 (guida sinistra) e N. 220376 (guida destra).

1. Interruttore del comando tergicristallo. - 2. Pomello di comando riduzione dell'anticipo d'accensione. - 3. Indicatore di livello benzina nel serbatoio. - 4. Commutatore degli indicatori di direzione. - 5. Tachimetro contachilometri. - 6. Manometro dell'olio. - 7. Pomello di comando del dispositivo d'avviamento del carburatore. - 8. Pulsante comando avvisatore elettrico. - 9. Interruttore a pulsante per illuminazione apparecchi del cruscotto. - 10. Pomello di comando a mano dell'acceleratore. - 11. Commutatore per illuminazione esterna ed accensione motore, con chiavetta di comando. - 12. Pomello di comando del motorino d'avviamento. - 13. Maniglia di comando presa d'aria del cruscotto. - 14. Leva del cambio delle marce. - 15. Pedale della frizione. - 16. Pedale comando freni idraulici. - 17. Pedale acceleratore. - 18. Pomello di comando dei ganci d'arresto del cofano mobile.

differiscono costruttivamente da quelli illustrati dalle figg. 16 a e 16 b nella pompa idraulica e nei cilindretti comando ganasce, pur rimanendo uguale il principio di funzionamento. Per lo spurgo dell'aria dalle tuba-

zioni occorrerà togliere il tappo della vite di spurgo fissata su ciascun cilindretto comando ganasce ed avvitare al suo posto uno speciale raccordo con tubetto di gomma. Svitare quindi di circa un giro la vite

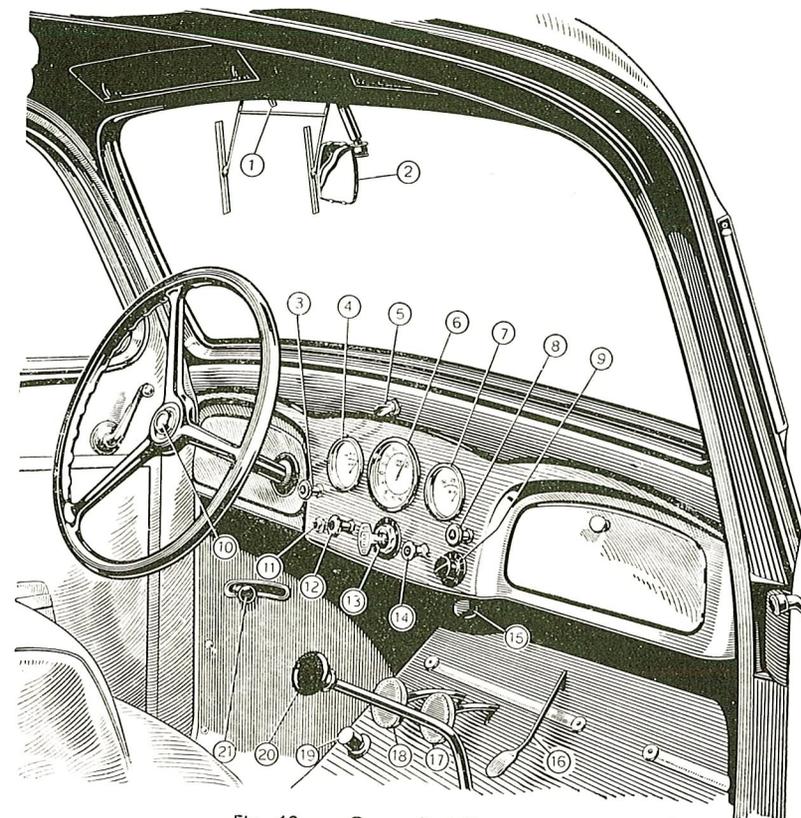


Fig. 68. — Comandi della vettura.

Per vetture mod. 508 C dal N. 220300 (guida sinistra) e N. 220377 (guida destra).

1. Interruttore del comando tergicristallo. - 2. Specchio retrovisore. - 3. Pomello di comando riduzione dell'anticipo d'accensione. - 4. Indicatore di livello benzina nel serbatoio. - 5. Commutatore degli indicatori di direzione con segnalatore luminoso funzionamento indicatori. - 6. Tachimetro contachilometri. - 7. Manometro dell'olio. - 8. Pomello di comando del dispositivo d'avviamento del carburatore. - 9. Pomello girevole comando economizzatore. - 10. Pulsante comando avvisatore elettrico. - 11. Interruttore a pulsante per illuminazione apparecchi del cruscotto. - 12. Pomello di comando a mano dell'acceleratore. - 13. Commutatore per illuminazione esterna ed accensione motore, con chiavetta di comando. - 14. Pomello di comando del motorino d'avviamento. - 15. Maniglia di comando presa d'aria del cruscotto. - 16. Pedale acceleratore. - 17. Pedale comando freni idraulici. - 18. Pedale della frizione. - 19. Pedalino del deviatore piena luce proiettori e luce anabbagliante (con guida a destra il comando del deviatore è costituito da un pedalino simile a quello dell'acceleratore). - 20. Leva del cambio delle marce. - 21. Pomello di comando dei ganci d'arresto del cofano mobile.
- (Per il camioncino e furgoncino mod. 1100 L, provvisti dello stesso quadro porta strumenti, l'interruttore 11 è a levetta anziché a pulsante).

sulla quale si è avvitato il raccordo. Attraverso la vite suddetta, che è forata, l'aria e le eventuali impurità possono defluire all'esterno.

Posizioni diverse dei contatti del commutatore d'illuminazione.

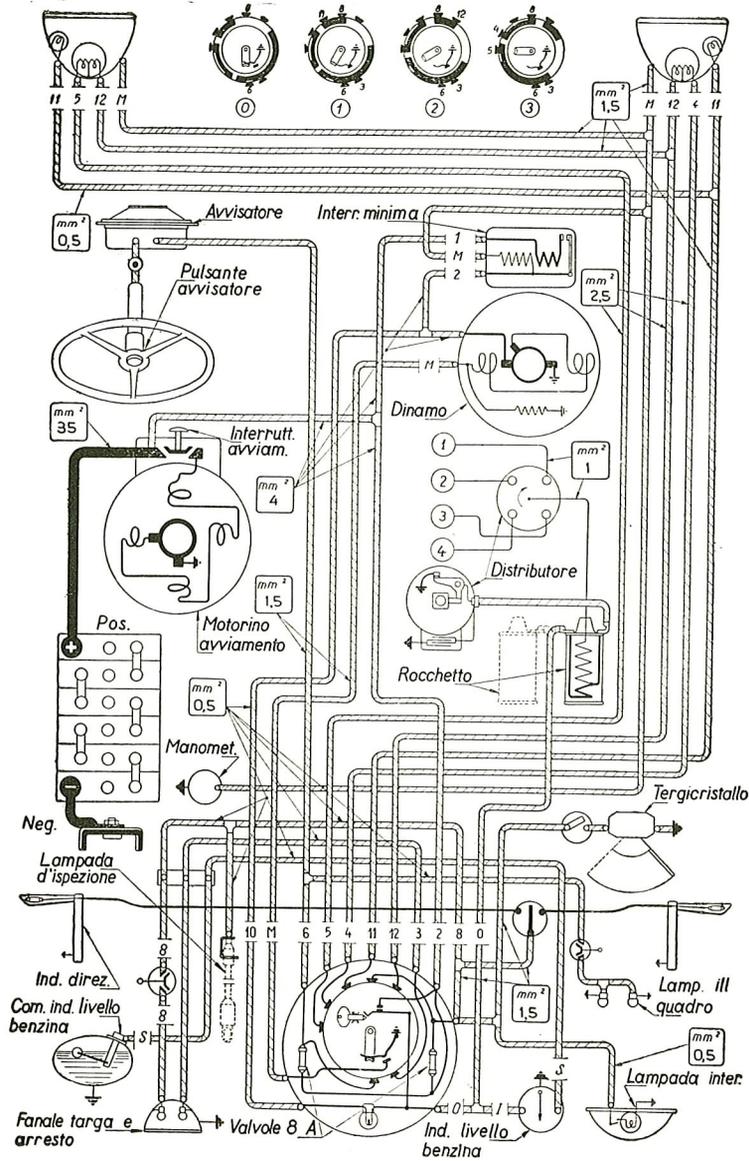


Fig. 69. — Schema dell'impianto elettrico.

(Per vetture guida sinistra fino al N. 220299 e guida destra fino al N. 220376).

Posizioni diverse dei contatti del commutatore d'illuminazione.

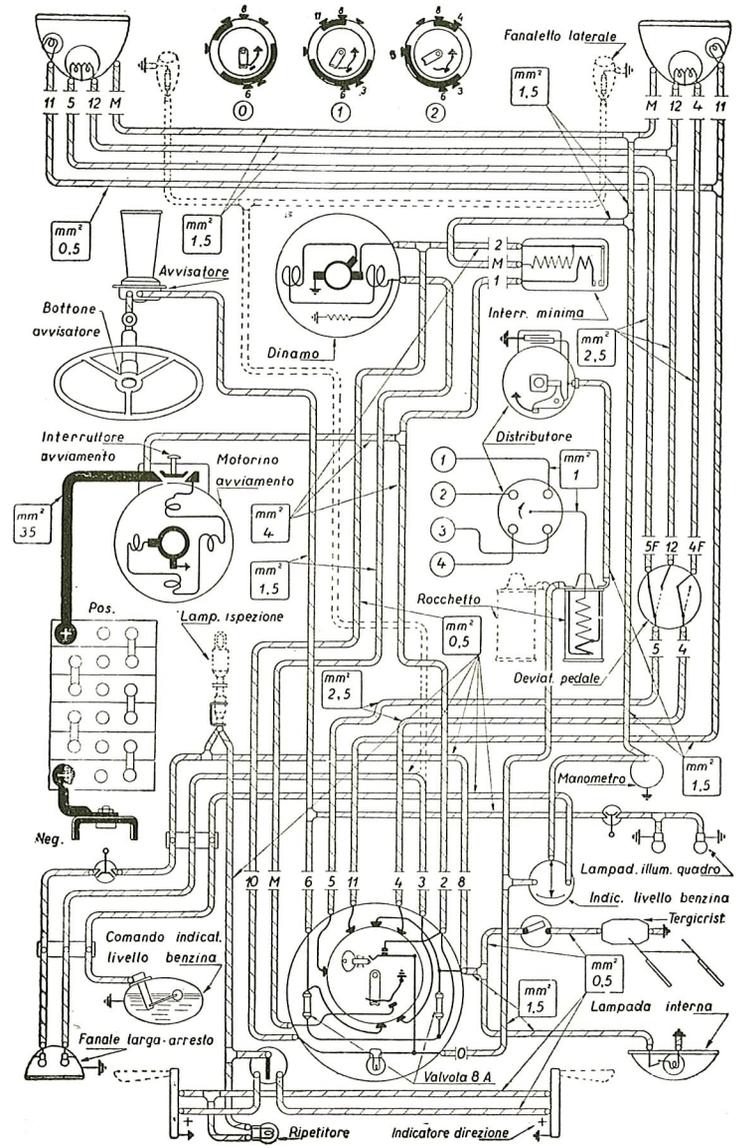


Fig. 70. — Schema dell'impianto elettrico.

(Per vetture dal N. 225400 fino al N. 236499).

Posizioni diverse dei contatti del commutatore d'illuminazione

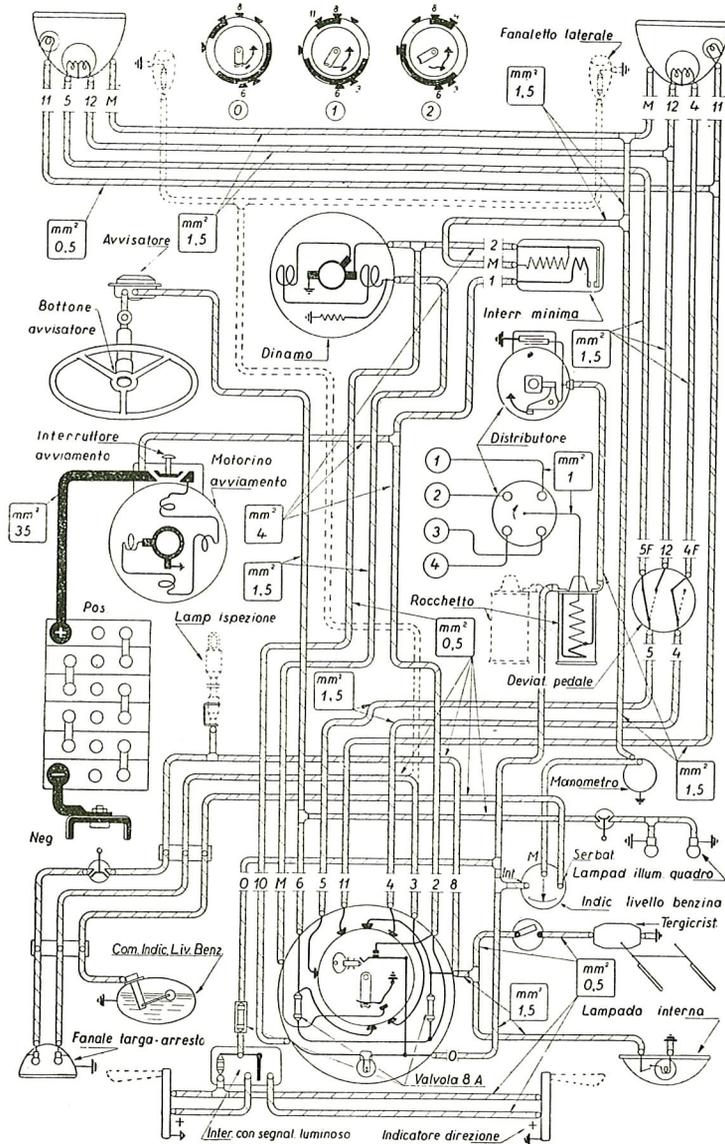


Fig. 71. — Schema dell'impianto elettrico.
(Per vetture mod. 508 C dal N. 236500).

Impianto elettrico

BATTERIA.

Sulle vetture mod. 508 C e 1100 di precedente costruzione la batteria è del tipo Marelli 6 B A 9 e della capacità di 40 Ah.

MOTORINO D'AVVIAMENTO.

I motorini d'avviamento di tipo precedente sono pure provvisti di un oliatore disposto sul supporto lato collettore, per cui occorre, ogni 3000 km, provvedere alla lubrificazione con olio FIAT F.

FANALERIA.

Sulle vetture mod. 508 C le lampadine per l'illuminazione indiretta del cruscotto sono due da 3 watt, mentre per le vetture mod. 1100 di precedente costruzione sono quattro da 1,2 watt.

Inoltre le lampadine per la segnalazione luminosa d'insufficiente tensione carica batteria e della spia luce proiettori sono da 3 watt.

COMMUTATORE D'ILLUMINAZIONE.

Le vetture guida sinistra fino al N. 220299 e guida destra fino al N. 220376 non sono munite di deviatore a pedale per l'inversione della piena luce proiettori con la luce anabbagliante (fig. 67). In queste vetture l'inversione viene effettuata per mezzo del commutatore d'illuminazione, la cui chiave di comando può assumere quattro posizioni e cioè:

- 0 - Tutto spento
- I - Fanali e fanale targa accesi
- II - Luce anabbagliante proiettori e fanale targa accesi
- III - Proiettori a piena luce e fanale targa accesi.

Nelle vetture mod. 508 C dal N. 220300 (guida sinistra) e dal N. 220377 (guida destra) essendo munite di un deviatore a pedale per piena luce proiettori e luce anabbagliante come nel mod. 1100,

la chiave del commutatore d'illuminazione può solamente assumere le tre seguenti posizioni:

- 0 - Tutto spento
- I - Fanali e fanale targa accesi
- II - Proiettori a piena luce od a luce anabbagliante (a seconda della posizione del deviatore) e fanale targa accesi.

VALVOLE DELL'IMPIANTO.

Con il montaggio del commutatore d'illuminazione a 4 posizioni (pag. 101), gli anabbaglianti sono protetti dalla valvola destra posta a tergo del commutatore (fig. 69) anzichè da quella sinistra.

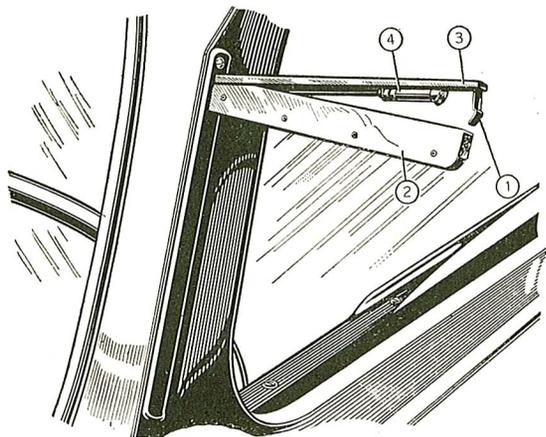


Fig. 72.

Sostituzione delle lampadine degli indicatori di direzione.
(Fino alla vettura N. 225399).

- 1. Molletta di chiusura delle due parti della freccia.
- 2. Freccia indicatrice in celluloido rossa.
- 3. Parte superiore cromata della freccia indicatrice.
- 4. Lampadina cilindrica.

APPARECCHI E COMANDI.

Gli apparecchi di controllo e di comando dei mod. 508 C sono quelli rappresentati nelle figg. 67 e 68.

INDICATORI DI DIREZIONE.

Nelle vetture fino al N. 225399 gli indicatori sono fissati ai lati del parabrezza; in tale posizione è perfettamente visibile il loro funzionamento per cui non sono muniti di segnalatori sul cruscotto.

Per l'eventuale sostituzione della lampadina cilindrica interna, occorre premere sulla molletta d'estremità della freccia (fig. 72) e

separare la parte superiore cromata da quella in celluloido di quel tanto che basta per poter togliere la lampadina. Fare attenzione affinché

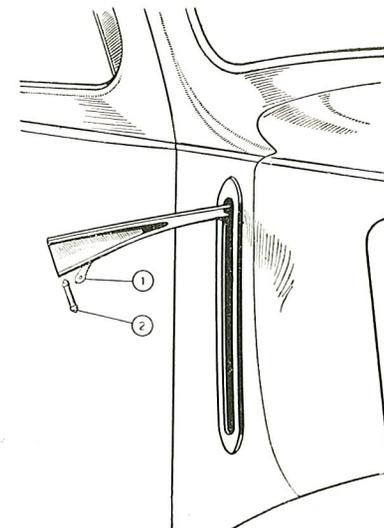


Fig. 73.

Sostituzione delle lampadine degli indicatori di direzione.
(Dalla vettura N. 225400).

- 1. Molletta di fissaggio della lampadina.
- 2. Lampadina cilindrica.

il lamierino a molla di fissaggio della lampadina faccia buon contatto; se è il caso provvedere a piegarlo maggiormente.

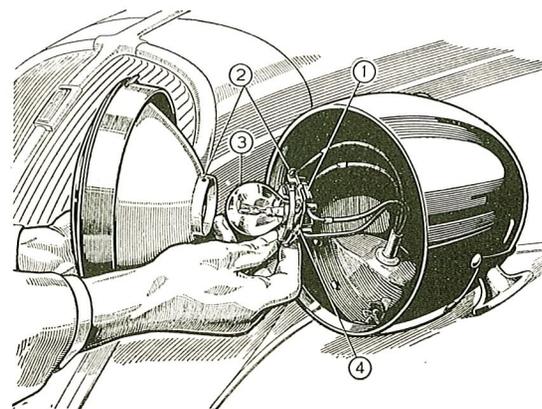


Fig. 74.

Smontaggio delle lampadine del proiettore 1° tipo.

- 1. Lampadina cilindrica del fanale.
- 2. Vite di fissaggio del supporto lampadine al riflettore.
- 3. Lampadina piena luce luce anabbagliante.
- 4. Supporto porta lampadina.

Assicurarsi dopo la sostituzione della lampadina che la chiusura delle due parti sia fatta a dovere.

Sulle vetture dal N. 225400 gli indicatori di direzione sono fissati ai lati del cofano e sono uguali a quelli illustrati dalla fig. 73.

Per l'eventuale sostituzione della lampadina cilindrica interna occorre semplicemente far ruotare la molletta situata all'estremità inferiore della freccia, in tal modo la lampadina può scendere dalla sua sede. Fare attenzione affinché il lamierino a molla di fissaggio della lampadina faccia sempre buon contatto.

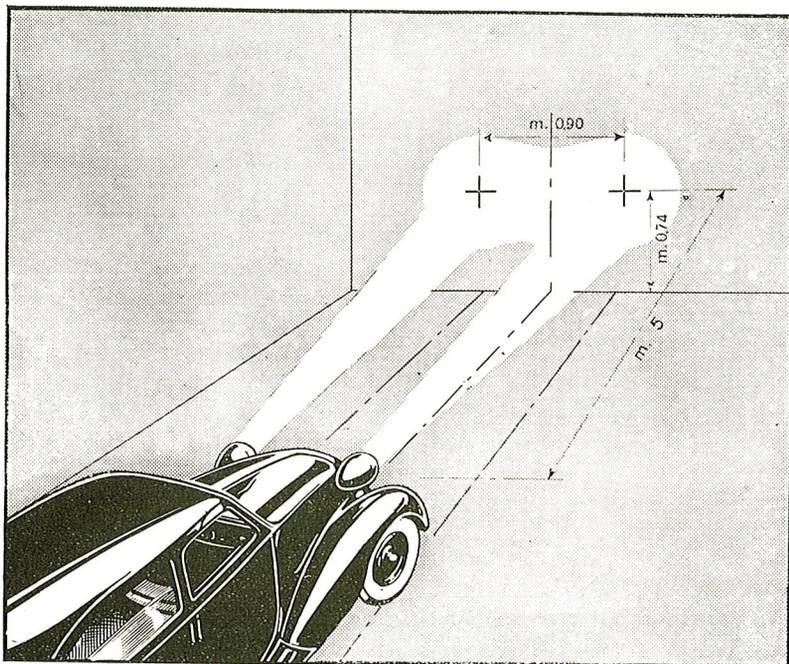


Fig. 75. — Orientamento della luce dei proiettori.

L'interruttore di comando degli indicatori applicato sulle vetture dal N. 225400 fino al N. 236499 essendo dello stesso tipo di quello montato sulle vetture fino al N. 225399, è stato aggiunto sul pannello porta strumenti, dal lato guida, un segnalatore luminoso di funzionamento degli indicatori (lamp. 3 watt).

Sulle vetture seguenti il segnalatore luminoso è stato incorporato nell'interruttore di comando.

A partire dalla vettura N. 235400, la presa di corrente per il funzionamento degli indicatori di direzione viene collegata all'indicatore di livello benzina anziché all'attacco per lampada d'ispezione.

Inoltre per garantire la protezione del circuito è stata aggiunta una valvola fusibile da 8 ampère.

PROIETTORI (1° tipo).

Per l'apertura dei proiettori del 1° tipo occorre riferirsi a quanto già illustrato dalla fig. 50.

Per accedere invece alla lampadina centrale del proiettore occorre dapprima svitare la vite superiore (2) del supporto, quindi spostarlo all'indietro, in modo da poter smontare la lampadina fissata mediante innesto a baionetta (fig. 74).

ORIENTAMENTO LUCE PROIETTORI.

Per l'orientamento della luce dei proiettori delle vetture mod. 508 C occorre riferirsi ai dati riportati nella fig. 75.

Particolari di carrozzeria

Da ambedue i lati del cofano mobile sono disposte le prese di aria per aumentare la ventilazione dell'interno durante la stagione estiva. Esse sono comandate mediante la semplice pressione della mano.

MOD. 1100 COLONIALE

Le differenze fra il modello Coloniale (con carrozzeria Berlina) e quello normale, che possono interessare l'utente, sono le seguenti:

Motore

Rapporto di compressione 6 (1)

FILTRO D'ARIA AD OLIO.

Per maggiormente assicurare la depurazione dell'aria è applicato un filtro d'aria ad olio, anzichè ad anellini metallici.

Il filtro viene fissato mediante apposita staffa al collettore di scarico. Esso è costituito da un corpo di lamiera cilindrico contenente nella parte superiore una massa filtrante formata da paglia metallica, ed in quella inferiore un recipiente pure cilindrico, contenente a sua volta dell'olio per motore (Fiat VE). Il livello dell'olio è limitato al bordo superiore delle paratie saldate sul fondo del recipiente, e dev'essere ripristinato ogni tanto in modo che non scenda più di 1 cm dal bordo sopradetto.

Nella sezione del filtro rappresentata dalla fig. 76, è stato indicato mediante frecce il percorso che deve effettuare l'aria attraverso il filtro prima di arrivare al carburatore.

Quando l'olio è diventato troppo denso per effetto del deposito della polvere il filtro ha perso la sua efficacia; occorre quindi provvedere alla sostituzione dell'olio dopo aver pulito accurata-

mente l'interno del recipiente mediante benzina o petrolio. Nello stesso tempo è necessario procedere pure al lavaggio della massa filtrante di paglia metallica, immergendola più volte nel petrolio o nella benzina.

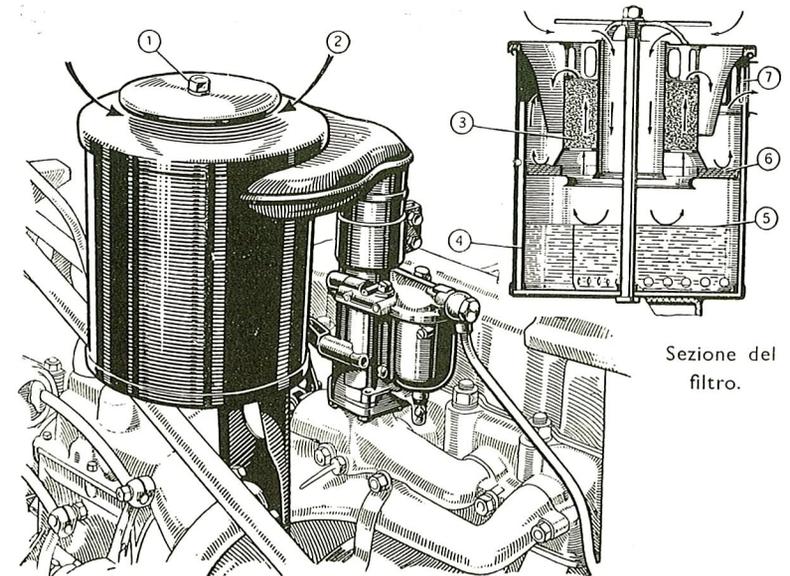


Fig. 76. — Filtro d'aria ad olio.

1. Dado di fissaggio delle due parti del filtro. - 2. Entrata dell'aria nel filtro. - 3. Massa filtrante a paglia metallica. - 4. Recipiente dell'olio. - 5. Livello dell'olio. - 6. Feltro di tenuta. - 7. Uscita dell'aria dal filtro.

È evidente che la periodicità del ricambio dell'olio è variabile a seconda dell'atmosfera in cui funziona il motore.

Sarà bene inoltre verificare ogni tanto la perfetta chiusura del collare che unisce il condotto del filtro al carburatore, nonchè lo stato di conservazione del tassello di gomma interposto fra le orecchie del collare stesso.

CARBURATORE.

Viene montato esclusivamente il carburatore Zénith 30 VIMF.

(1) A richiesta sono stati forniti motori con rapporto di compressione 6,6.

ALIMENTAZIONE.

Oltre alla pompa meccanica di alimentazione è montata anche una pompa elettrica supplementare, la quale è fissata alla traversa

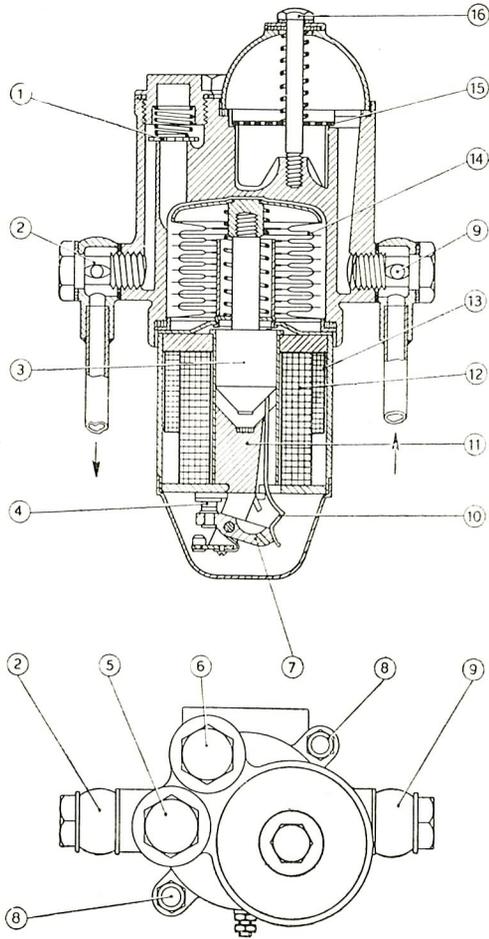


Fig. 77.
Sezione della pompa elettrica d'alimentazione.

1. Valvola di mandata.
2. Raccordo d'uscita della benzina.
3. Nucleo mobile.
4. Contatti.
5. Tappo d'accesso alla valvola di mandata.
6. Tappo d'accesso alla valvola d'aspirazione.
7. Bilancere.
8. Staffe d'unione delle due parti della pompa.
9. Raccordo d'entrata della benzina.
10. Molla del nucleo mobile per comando bilancere 7.
11. Blocchetto fisso dell'elettromagnete.
12. Avvolgimenti dell'elettromagnete.
13. Stantuffo elastico.
14. Filtro.
15. Vite di fissaggio coperchio del filtro.

centrale a crociera del telaio (fig. 78) dalla parte sinistra, ed è facilmente accessibile togliendo l'apposito coperchio situato accanto a quello della batteria.

Il comando avviene per mezzo d'un interruttore a pomello girabile posto sul pannello del cruscotto (superiormente alla lampa-

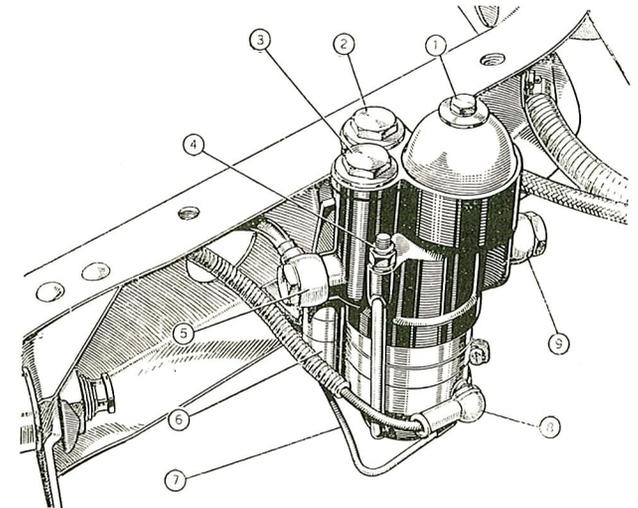
dina spia luce proiettori), il quale è munito internamente di segnalatore luminoso di funzionamento (lampadina da 1,5 watt).

Su un'apposita targhetta sottostante all'interruttore sono indicate le posizioni per l'uso della pompa.

La pompa elettrica dovrà funzionare soltanto quando la portata di quella meccanica non è sufficiente all'alimentazione del carburatore, cioè nel caso in cui per un eccessivo aumento di temperatura diminuisca il rendimento della pompa meccanica.

Fig. 78.
Pompa elettrica d'alimentazione.

1. Vite fissaggio coperchio del filtro.
2. Tappo d'accesso alla valvola d'aspirazione.
3. Tappo d'accesso alla valvola di mandata.
4. Staffe d'unione delle due parti della pompa.
5. Raccordo d'uscita della benzina.
6. Condensatore.
7. Cavo dal morsetto arrivo corrente al condensatore.
8. Cavo d'arrivo della corrente.
9. Raccordo d'entrata della benzina.



Il funzionamento della pompa è automatico, poichè essa entra in azione nell'istante in cui viene chiuso l'interruttore di comando, si arresta da se stessa quando il motore cessa di funzionare, per poi rimettersi in moto al successivo avviamento; in altre parole la pompa segue automaticamente le variazioni di regime del motore.

La pompa consta di due parti (fig. 77): quella superiore cosiddetta corpo della pompa, costituita dai condotti d'aspirazione e di mandata con relative valvole, dal filtro a reticella con vaschetta metallica per il deposito delle eventuali impurità e dalla camera per lo stantuffo; quella inferiore formata dallo stantuffo elastico fissato al nucleo mobile e dal gruppo elettromagnetico portante inferiormente i contatti con il relativo bilanciere mobile.

Le due parti della pompa sono unite fra loro mediante due staffe, facilmente smontabili per la verifica dell'interno.

Manutenzione. — La pompa non richiede che poche operazioni di manutenzione; esse sono le seguenti:

— Ogni 3000 km di funzionamento occorre procedere alla pulizia del filtro e della relativa vaschetta, accessibile svitando il bullone che fissa il coperchio superiore della pompa. Essi si laveranno accuratamente nella benzina.

— Ad ogni revisione del motore (circa 10.000 km) è bene smontare la pompa nelle sue parti, in modo da poter ungere leggermente il nucleo mobile e la sua sede con vaselina neutra. Con l'occasione verificare lo stato dei contatti interruttori e pulirli dalle eventuali tracce d'olio e di polvere. Versare qualche goccia d'olio denso nell'apposita cavità del bilancere, in modo da assicurare la lubrificazione del perno di rotazione e delle parti di contatto con la molla fissata al nucleo mobile.

Nel rimontare le parti si abbia cura di rimettere a posto le guarnizioni e di serrare a fondo i dadi di fissaggio.

— Verificare ogni tanto la tenuta delle guarnizioni nonché la perfetta chiusura del morsetto d'arrivo della corrente.

LUBRIFICAZIONE.

Tappo del bocchettone-sfiatatoio della coppa munito di filtro a paglia metallica.

Ogni 3000 km occorre lavare il suddetto filtro nel petrolio.

Trasmissione

CAMBIO.

Varia da quello normale del modello 1100 per i diversi rapporti degli ingranaggi.

ALBERO DI TRASMISSIONE

munito di giunti cardanici a rullini alle estremità e di manicotto scorrevole anteriore.

Ogni 10.000 km occorre smontare i giunti, pulirne bene tutte le parti ed effettuare la lubrificazione dei rullini e del manicotto scorrevole mediante grasso Fiat A. 11.

PONTE

rinforzato ma simile a quello del modello normale.

Rapporto di riduzione 7/39 o 6/37

Autotelaio

Passo	m 2,427
Carreggiata anteriore	» 1,250
» posteriore	» 1,240
Distanza minima dal suolo	» 0,230

TELAIO

speciale rinforzato, simile a quello del modello normale.

SOSPENSIONE POSTERIORE

con molle a balestra più robuste.

Tutti i perni d'articolazione delle molle a balestra posteriori sono muniti di raccordi a pressione per la lubrificazione. Ogni 1000 km occorre iniettare, mediante siringa, dell'olio Fiat E in ciascuno dei sei raccordi.

STERZO.

Su tutte le vetture il comando è ottenuto mediante guida a vite e settore a rullo, montati su cuscinetti a rulli. Per l'eventuale regolazione vedasi la fig. 41.

SERBATOIO BENZINA

con tappo del bocchettone munito di filtro a paglia metallica. Ogni 3000 km occorre lavare detto filtro nella benzina.

RUOTE

a disco con cerchione a canale 16" x 4,00" E

PNEUMATICI

a bassissima pressione	6,00 — 16
Pressione pneumatici anteriori e posteriori . . .	kg/cm ² 1,50
Per la marcia su sabbia, pressione	» 1,25

Impianto elettrico

BATTERIA.

Nelle batterie per vetture destinate a paesi ove la temperatura è ordinariamente superiore ai 33° C, la densità dell'elettrolito, a batteria carica, dev'essere di 1,21 (24-25 gradi Baumé).

Prestazioni

VELOCITÀ

massime ammissibili (berlina) dopo il primo periodo d'uso:

in IV marcia, circa	km/h	95
» III » »	»	62
» II » »	»	38
» I » »	»	22

PENDENZE

massime superabili a pieno carico (con vettura carrozzata berlina e rapporto al ponte di 7/39):

in I marcia	%	26
» II »	%	14
» III »	%	7,5
» IV »	%	3,5

MODELLO 508 C COLONIALE

Le differenze fra il mod. 508C Coloniale (con carrozzeria torpedo e berlina) ed il modello 1100 Coloniale che possono interessare l'utente, sono le seguenti:

Motore

FILTRO D'ARIA AD OLIO

Questo filtro è stato applicato solamente a partire dalla vettura N. 242890.

CARBURATORE

In conseguenza dell'applicazione del filtro d'aria ad olio, a partire dalla vettura N. 242890 è stato montato esclusivamente il carburatore Zénith 30 VIMF.

ALIMENTAZIONE

Su queste vetture non è stata montata la pompa elettrica di alimentazione.

Trasmissione

PONTE

È stato montato anche il rapporto di riduzione 6/35

STERZO

Sulle vetture fino al N. 229243 è montata la guida a vite e settore elicoidale. Per la regolazione vedasi fig. 66.

RUOTE

Sono state montate anche le ruote a disco con cerchione a canale 18" × 3,00" D

PNEUMATICI

Sono stati montati anche pneumatici a bassissima pressione 5,00—18 Pressione pneumatici anteriori e posteriori . . . kg/cm² 1,5

Apparecchi e comandi

Gli apparecchi di comando e di controllo applicati sul pannello del cruscotto sono identici a quelli indicati nella figura 68 del mod. 508 C.

Prestazioni

VELOCITÀ

massime ammissibili dopo il primo periodo d'uso (con vettura carrozzata berlina e rapporto al ponte di 6/35)

in IV marcia	km/h	100
» III »	»	61
» II »	»	40
» I »	»	24

PENDENZE

massime superabili a pieno carico (con vettura carrozzata berlina e rapporto al ponte di 6/35)

in I marcia	%	26
» II »	%	15
» III »	%	9
» IV »	%	5

MODELLO 508 L

Gli autotelai mod. 508 L per carrozzerie berlina a 6 posti, tassì, furgoncino, camioncino ed ambulanza, differiscono da quelli mod. 1100 L descritti a pag. 85, soltanto per il radiatore ed il cofano.

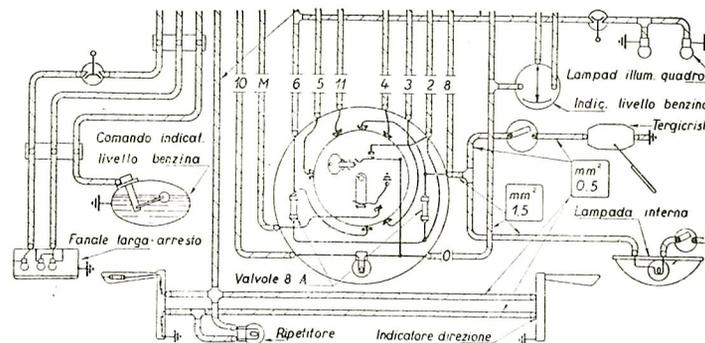


Fig. 79. — Schema dell'impianto elettrico per furgoncino e camioncino 508 L. Variante allo schema fig. 70. (Per il camioncino non esiste la lampada interna).

Il pannello porta strumenti è uguale a quello del mod. 508 C (fig. 68) per tutti i tipi di carrozzeria.

Gli schemi degli impianti elettrici illustrati dalle fig. 70 e 71 per il mod. 508 C servono pure per il mod. 508 L. Per il camioncino e furgoncino vedere le varianti illustrate dalla fig. 79.

MODELLO 508 L COLONIALE

L'autotelaio mod. 508 L Coloniale carrozzato camioncino differisce dal mod. 508 L normale nelle parti seguenti:

Motore

Rapporto di compressione 6⁽¹⁾

FILTRO D'ARIA AD OLIO

I motori dei camioncini a partire dal N. 203808 sono provvisti di un filtro d'aria ad olio uguale a quello descritto a pag. 106 per il mod. 1100 Coloniale.

LUBRIFICAZIONE

Tappo del bocchettone-sfiatatoio della coppa munito di filtro a paglia metallica.

Ogni 3000 km occorre lavare il filtro nel petrolio.

ACCENSIONE

L'anticipo iniziale per i motori di questo modello è portato a 20°, mentre la riduzione a mano dell'anticipo risulta di 15°.

⁽¹⁾ A richiesta sono stati forniti motori con rapporto di compressione 6,6.

Trasmissione

CAMBIO

varia da quello normale per i diversi rapporti degli ingranaggi.

PONTE

Rapporto di riduzione 6/37⁽¹⁾

Autotelaio

Passo m 2,707
Carreggiata anteriore » 1,326
Distanza minima dal suolo » 0,237

TELAIO

rinforzato e simile a quello normale.

SOSPENSIONE POSTERIORE

integrata da speciali ammortizzatori idraulici a doppio effetto.

Tutti i perni d'articolazione delle molle a balestra sono muniti di raccordi a pressione per la lubrificazione. Ogni 1000 km occorre iniettare, mediante siringa, dell'olio Fiat E in ciascuno dei sei raccordi.

SERBATOIO BENZINA

con tappo del bocchettone munito di filtro a paglia metallica. Ogni 3000 km occorre lavarlo nella benzina.

PNEUMATICI

a bassa pressione 5,25 - 17
pressione pneumatici: ant. 1,75 kg/cm² — post. 2,5 kg/cm².

RUOTE

a disco con cerchione a canale 17" x 3,25" E.

⁽¹⁾ Fino all'autotelaio N. 209837 il rapporto di riduzione è di 7/43.

Impianto elettrico

BATTERIA

Nelle batterie per veicoli destinati a paesi ove la temperatura è ordinariamente superiore ai 33° C, la densità dell'elettrolito a batteria carica è di 1,21 (24-25 gradi Baumé).

Queste batterie sono contrassegnate dalla sigla A.O. stampigliata sui ponticelli di connessione degli elementi.

Prestazioni

Portata utile camioncino (comprese due persone) kg 590.

VELOCITÀ

massime ammissibili dopo il primo periodo d'uso (1500 km):

in IV marcia, circa	km/h	90
» III » »	»	58
» II » »	»	35
» I » »	»	20

PENDENZE

massime superabili a pieno carico:

in I marcia	%	22
» II »	%	12
» III »	%	6
» IV »	%	3

MODELLO 508 C - MM

L'autotelaio di queste vetture sportive, carrozzate berlina e spider, differisce dal normale in quanto segue:

Motore

Rapporto di compressione		7,1
Potenza massima al freno	Cv	42
Regime corrispondente	giri/min	4400

Testa speciale, collettore di aspirazione e scarico di forma e dimensioni diverse. Bielle di acciaio speciale. Albero manovella con trattamento termico speciale.

DISTRIBUZIONE.

I dati della distribuzione sono identici a quelli della vettura normale I100 indicati a pag. 7.

CARBURATORE

invertito Zénith 32 VIMB, munito di dispositivo d'avviamento comandato dal cruscotto e di economizzatore.

La presa d'aria è munita di filtro speciale ad anellini, il quale ogni 3000 km dovrà essere lavato nel petrolio o nella benzina e quindi immerso in olio fluido lasciandolo poi scolare prima di rimontarlo (fig. 80).

Per evitare che durante il primo periodo d'uso il motore raggiunga velocità eccessive, il carburatore è munito di diaframma limitatore come la vettura normale. Esso deve essere tolto da un nostro Agente dopo i primi 1500 km di percorso.

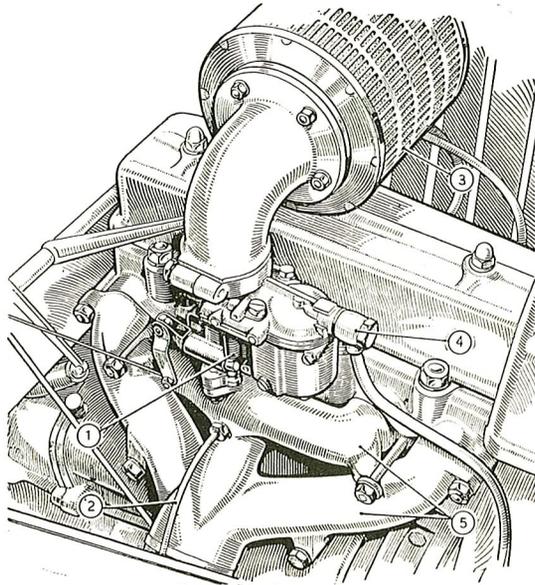


Fig. 80.
Carburatore con filtro
d'aria.

1. Carburatore Zénith. - 2. Tubetto di scarico della benzina condensata. - 3. Filtro d'aria. - 4. Raccordo arrivo benzina al carburatore (con filtro). - 5. Collettore d'aspirazione e scarico.

Dati del carburatore:

Diametro del diffusore	mm	25
Ugello principale	»	1,30
Spruzzatore piccolo	»	0,60
Compensatore	»	0,60
Ugello d'avviamento	»	1,50

Ogni 3000 km ricordarsi di pulire il filtro situato nel raccordo d'arrivo benzina al carburatore.

ALIMENTAZIONE DEL CARBURATORE

mediante pompa meccanica a membrana, aspirante dallo speciale serbatoio posteriore.

Il serbatoio è munito di indicatore elettrico di livello e di filtro d'aspirazione, quest'ultimo è accessibile smontando il tappo inferiore di scarico.

ACCENSIONE.

N. 2 rocchetti d'accensione, di cui uno di riserva, fissati sul cruscotto lato motore. Apposito commutatore situato presso i due rocchetti permette di inserire nel circuito l'uno o l'altro di essi.

Anticipo iniziale (riducibile a mano)	16°
» automatico	20°
» totale massimo	36°
Riduzione a mano dell'anticipo	16°
Candele tipo Champion J 8	passo mm 14×1,25

Trasmissione

ALBERO DI TRASMISSIONE

munito di giunti cardanici a rullini alle estremità e di manicotto scorrevole anteriore.

Ogni 10.000 km occorre smontare i giunti, pulirne bene tutte le parti ed effettuare la lubrificazione dei rullini e del manicotto scorrevole mediante grasso Fiat A. 11.

PONTE

rinforzato nei suoi organi principali.

Rapporto di riduzione	11/43
	11/42

Autotelaio

TELAIO

con longheroni muniti posteriormente di prolunghe per il fissaggio del serbatoio della benzina.

SOSPENSIONE POSTERIORE

con molle a balestra più robuste.

STERZO

Comando mediante guida a vite e settore elicoidale. Per l'eventuale regolazione vedasi la fig. 66.

SERBATOIO POSTERIORE BENZINA

della capacità di litri 108 circa. La benzina da usare è quella speciale per motori sovralimentati.

Impianto elettrico

BATTERIA

dello stesso tipo di quella montata sulle vetture normali e sistemata nella parte sinistra del pavimento posteriore.

Per la verifica della batteria nelle vetture carrozzate berlina occorre sollevare la copertura del pavimento ed asportare il coperchio che la ricopre. Per le vetture carrozzate spider basta invece rimuovere il sedile sinistro.

FANALERIA.

Proiettori incorporati nei parafranghi anteriori ed orientabili per mezzo del bullone centrale di fissaggio. Le lampadine sono della stessa intensità di quelle montate sulle vetture normali.

Per l'eventuale sostituzione delle lampadine dei proiettori montati sulle vetture fino al N° 236534 occorre (fig. 81):

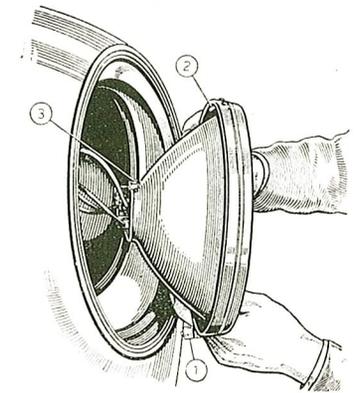
- Asportare il vetro anteriore svitando le due viti che ne fissano la cornice.
- Svitare la vite inferiore che fissa il riflettore parabolico alla calotta interna.
- Tirare a sé la cornice del riflettore dalla parte inferiore, in modo da sfilare il gancetto superiore dalla relativa feritoia della calotta.
- Il riflettore porta sulla parte posteriore il supporto delle lampadine, e mentre la lampadina fanale si sostituisce rapidamente essendo

Fig. 81.

Smontaggio dei proiettori.

(Per vetture fino al N° 236534).

1. Vite da allentare completamente per togliere il riflettore.
2. Gancetto d'unione superiore del riflettore.
3. Vite di fissaggio del supporto lampadine al riflettore.



fissata soltanto dalla pressione dei lamierini di supporto, per accedere alla lampadina centrale, piena luce ed anabbagliante, occorre svitare la vite superiore del supporto, quindi spostarlo all'indietro.

- Per l'eventuale orientamento dei proiettori si dovrà svitare leggermente il dado centrale che fissa la calotta al parafrango. Detto dado è accessibile dalla parte inferiore del parafrango stesso.

Per la sostituzione delle lampadine dei proiettori applicati sulle vetture a partire dal N. 236535, occorrerà invece attenersi a quanto indicato nella fig. 51 del mod. 1100, mentre l'orientamento dei proiettori si farà come già detto per i proiettori di tipo precedente.

Illuminazione indiretta degli apparecchi del cruscotto mediante 6 lampadine da 3 watt, con interruttore a pulsante sul pannello.

Fanaletto targa e d'arresto con catarifrangente, munito di due lampadine da 3 watt, una per l'illuminazione della targa ed una per il segnalatore d'arresto. Per lo smontaggio vedi fig. 82 (1).

DEVIATORE PER PIENA LUCE PROIETTORI ED ANABBAGLIANTI.

Per le segnalazioni notturne mediante l'inversione della piena luce proiettori ed anabbaglianti è applicato il deviatore a pedale, disposto lateralmente al pedale frizione, come per la vettura normale 1100.

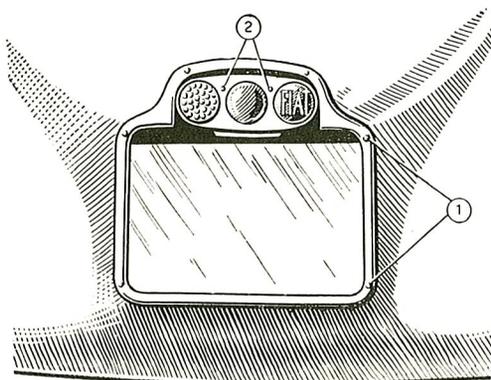


Fig. 82.

Smontaggio fanaletto posteriore.

1. Viti di fissaggio cornice per riparo targa.
2. Viti da allentare per poter sfilare la parte anteriore del fanaletto

ACCESSORI.

2 avvisatori elettrici fissati anteriormente, sotto il cofano, con comando simultaneo a pulsante sul volante guida.

2 tergicristalli elettrici comandati da un unico interruttore a pulsante posto sul pannello porta strumenti.

Indicatori di direzione fissati ai lati posteriori della carrozzeria e comandati da commutatore a movimento d'orologeria (ritorno automatico) disposto sul pannello. Segnalatore luminoso di funzionamento degli indicatori disposto pure sul pannello porta strumenti e munito di lampadina da 3 watt.

Per l'eventuale sostituzione della lampadina cilindrica interna agli indicatori occorre ruotare la molletta situata all'estremità inferiore della freccia, in modo che la lampadina scenda dalla sua sede.

(1) Il fanaletto targa e d'arresto con catarifrangente applicato fino alla vettura N° 236534 è munito di tre lampadine da 3 watt. (Per lo smontaggio ved. fig. 61).

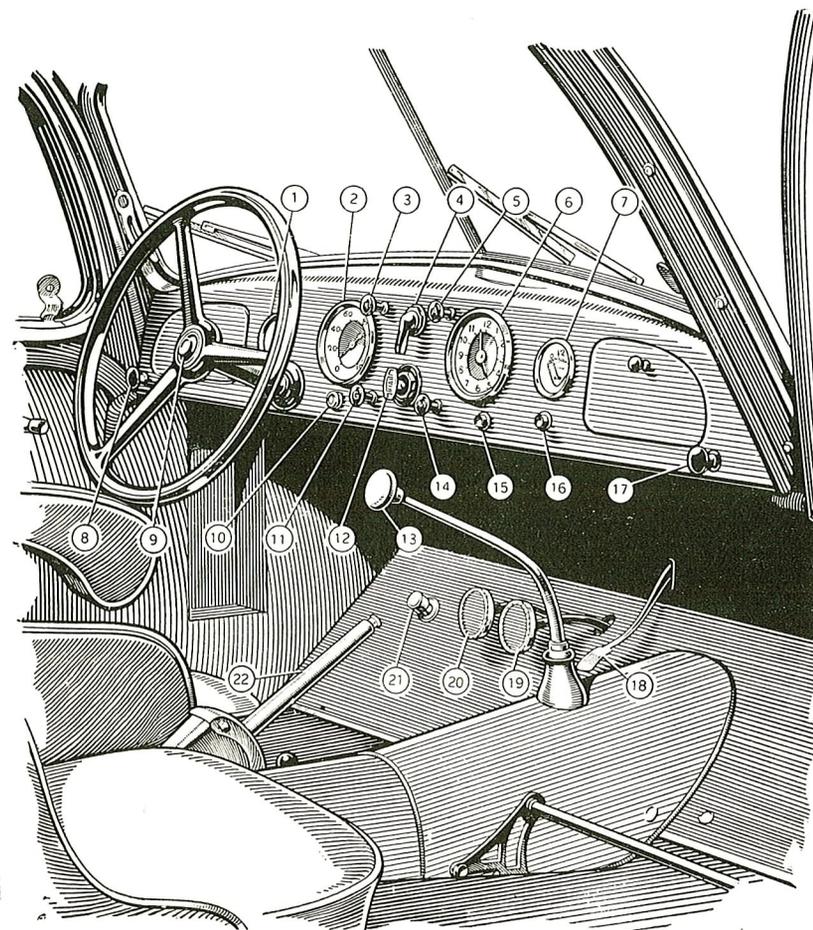


Fig. 83. — Cruscotto e comandi.

1. Manometro. - 2. Tachimetro-contachilometri. - 3. Pomello di comando riduzione dell'anticipo d'accensione. - 4. Comando degli indicatori di direzione. - 5. Pomello di comando del dispositivo arricchitore miscela del carburatore. - 6. Orologio. - 7. Indicatore di livello benzina. - 8-17. Pomelli di comando dei ganci d'arresto del cofano mobile. - 9. Pulsante comando avvisatori. - 10. Segnalatore luminoso di funzionamento degli indicatori di direzione. - 11. Pomello di comando a mano dell'acceleratore. - 12. Commutatore per illuminazione esterna ed accensione motore, con chiavetta di comando. - 13. Leva del cambio delle marce. - 14. Pomello di comando del motorino d'avviamento. - 15. Interruttore a pulsante per illuminazione apparecchi del cruscotto. - 16. Interruttore a pulsante di comando dei tergicristalli. - 18. Pedale acceleratore. - 19. Pedale di comando dei freni idraulici. - 20. Pedale della frizione. - 21. Pedalino del deviatore luce proiettori ed anabbaglianti. - 22. Leva a mano del freno sulla trasmissione.

PENDENZE

massime superabili a pieno carico:

in I marcia	%	27
» II »	%	15,6
» III »	%	8,8
» IV »	%	5,3

CONSUMO

Circa lt 12,5 per 100 km.

Autonomia: km 800 circa.

PRESSIONE PNEUMATICI

anteriori e posteriori kg/cm² 1,75

INDICE

I.			Pag.
DATI PRINCIPALI.			
MOTORE			7
Distribuzione			7
Condotto d'aspirazione			9
Carburatore			10
Alimentazione del carburatore			10
Lubrificazione			10
Raffreddamento			13
Accensione			13
Avviamento			13
TRASMISSIONE			17
Frizione			17
Cambio			19
Albero di trasmissione			19
Ponte			19
AUTOTELAIO			19
Telaio			19
Sospensione anteriore			19
Sospensione posteriore			21
Sterzo			22
Freni			22
Ruote			22
Pneumatici			22
IMPIANTO ELETTRICO			22
Tensione			22
Dinamo			22
Batteria			23
Motorino			23
Fanaleria			23
Deviatore per piena luce proiettori e luce anabbagliante			24
Accessori			24
Valvole			24
APPARECCHI E COMANDI			25
Sul pannello del cruscotto			25
Sul volante di guida			27
Sulla pedana			27
Al centro del pavimento			27
PARTICOLARI DI CARROZZERIA			27
Sul cofano fisso			27
Il cofano del motore			27
Sul tetto			27
Sul cruscotto lato motore			28
DATI PER L'IDENTIFICAZIONE			29
PRESTAZIONI			29
Velocità			29
Pendenze			29
Consumo			29
RIFORNIMENTI			30
PRESSIONE DEI PNEUMATICI			30
II.			
USO DELLA VETTURA.			
RIASSUNTO DELLE NORME ESSENZIALI D'USO			31
Rifornimenti			32
Avviamento del motore			33
Prima di avviare il motore			33
Avviamento			33
Prima di riportare il pomello di comando del dispositivo d'avviamento del carburatore in posizione di riposo			33
Dopo l'avviamento			35
Avviamento a caldo			35
Avviamento difficile a freddo			36
Avviamento difficile a caldo			36

	Pag.
Avviamento della vettura	37
Uso del cambio	37
Durante la marcia	39
Uso dell'economizzatore benzina.	40
Arresto della vettura	41
Arresto del motore	41
Precauzioni per il primo uso	41
Precauzione invernale.	42

III.

MANUTENZIONE.

Manutenzione presso le Stazioni di Servizio	43
Uso degli schemi della manutenzione	45
Osservazione importante	45
Tabella riassuntiva della manutenzione	46
Lubrificazione del motore.	52
Lubrificazione molle posteriori di sospensione	53
Rifornimenti	54
Ammortizzatori anteriori e posteriori	54
Radiatore	54
Soluzioni incongelandibili	55
Pneumatici	55
Manutenzione della carrozzeria	57
Revisioni periodiche	58
Lunga inattività della vettura	58
REGOLAZIONI	59
Raschiatura delle camere di compressione	59
Smerigliatura delle valvole	60
Punterie.	60
Messa in fase della distribuzione	61

	Pag.
Messa in fase dell'accensione	62
Regolazione del carburatore.	64
Tensione cinghia comando dinamo e ventilatore.	66
Frizione	66
Regolazione della guida	67
Sterzo.	68
Freni idraulici	69
Freno a mano	73
IMPIANTO ELETTRICO	73
Batteria	73
Dinamo	74
Motorino d'avviamento	76
Candele	76
Distributore d'accensione	76
Proiettori	76
Orientamento della luce dei proiettori	78
Fanaletto targa e d'arresto	81
Indicatori di direzione	81
Valvole dell'impianto	81
SOLLEVAMENTO DELLA VETTURA MEDIANTE MARTINETTO	82

APPENDICE.

MOD. 1100 CABRIOLET	83
MOD. 1100 L	85
MOD. 508 C - 1100	92
MOD. 1100 COLONIALE	106
MOD. 508 C COLONIALE	113
MOD. 508 L	115
MOD. 508 L COLONIALE	116
MOD. 508 C - MM	119

This document was downloaded free from

www.iw1axr.eu/carmanual.htm

Questo documento è stato scaricato gratuitamente da

www.iw1axr.eu/auto.htm