uso e manutenzione

FIAT 500
FIAT 500 L

FIAT 500 FIAT 500 L

In questo libretto sono illustrate e descritte le norme d'uso e manutenzione seguendo le quali otterrete in continuità prestazioni sicure e soddisfacenti dalla Vostra vettura. In ogni caso la FIAT, tramite una estesa rete assistenziale, è in condizioni di eseguire ovunque gli interventi necessari per assicurarVi, oggi e domani, una vettura in perfette condizioni.

- **norme d'uso**
- **manutenzione**
- **caratteristiche**
- **varianti** mod. **500 L**

per sapere

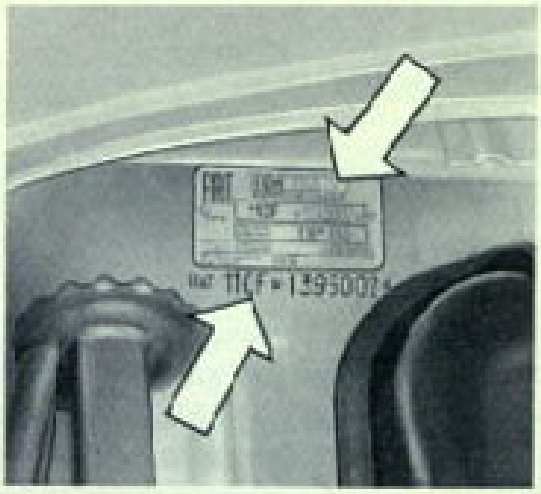
- *Come cambiare una ruota* ..... *leggete a pag.* 17
- *Qual è la pressione dei pneumatici* ..... » 59
- *Come sostituire una lampada* ..... » 37
- *Come sostituire una valvola fusibile* ..... » 40
- *Come ventilare o riscaldare l'abitacolo* ..... » 13
- *Quando cambiare l'olio e controllare la lubrificazione* ..... » 21
- *Quando eseguire le operazioni periodiche di manutenzione* .. » 23
- *Qual è la capacità delle parti da rifornire* ..... » 59
- *Come orientare i proiettori* ..... » 38
- *Dove sono gli ancoraggi delle cinture* ..... » 7
- *Come regolare il minimo del carburatore* ..... » 27
- *ed infine, per altri interrogativi, consultate l'indice a* » 60

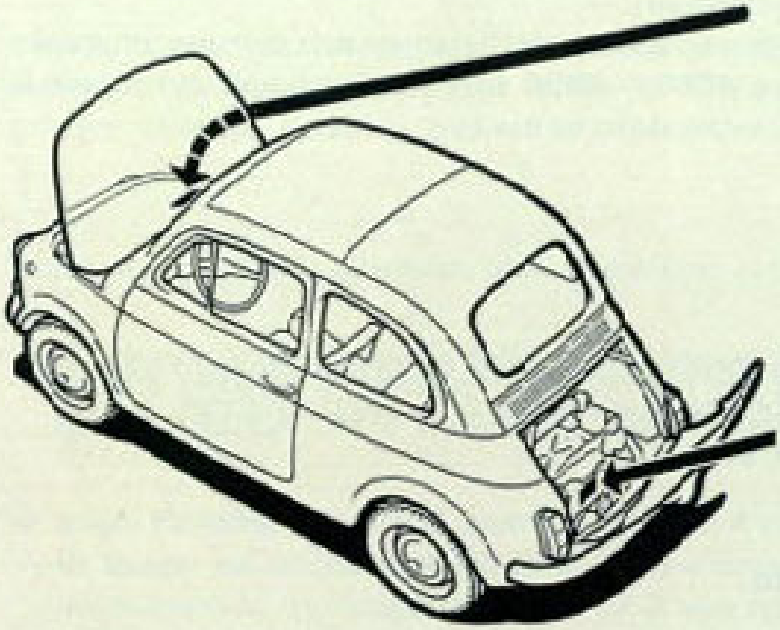
DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

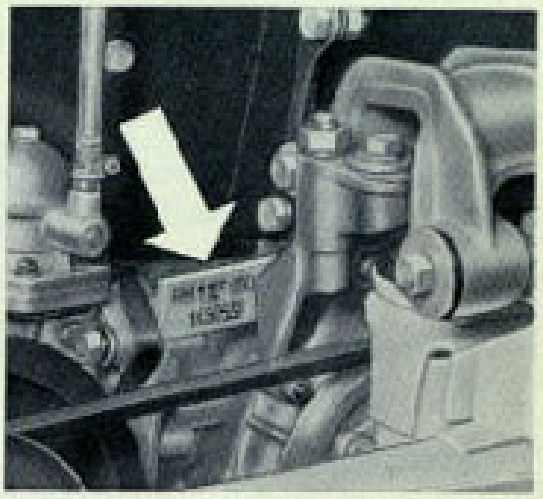
Targhetta riassuntiva dei dati di identificazione: numero di omologazione, tipo e numero dell'autotelaio, tipo del motore, numero per ricambi e numero colore vernice carrozzeria.

Tipo (110 F) e numero d'identificazione dell'autotelaio.

(Per le vetture con guida a destra la targhetta ed il numero sono riportati sul lato sinistro).







Tipo (110 F. 000) e numero d'identificazione del motore.

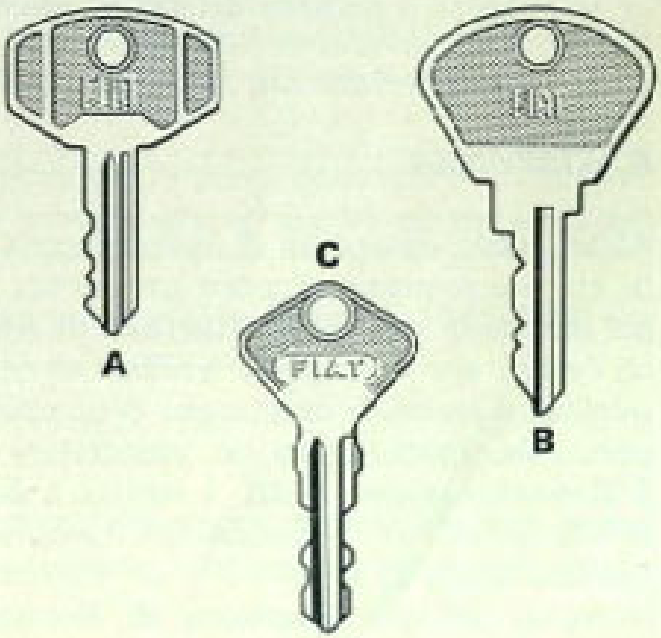
CHIAVI PER VETTURA

Alla consegna della vettura vengono fornite due serie di due chiavi; su ciascuna chiave è stampigliato un numero di codice, da citare alla organizzazione di vendita FIAT per ottenere un duplicato.

A. Chiave del commutatore d'accensione.

B. Chiave del commutatore su vetture provviste di antifurto.

C. Chiave per serratura delle porte.



SERVIZIO ASSISTENZIALE

GARANZIA

Con ogni vettura nuova la FIAT consegna al Cliente una **« Tessera di garanzia »** sulla quale sono annotate anche tutte le prestazioni che offre la garanzia FIAT. La Tessera contiene inoltre **due Tagliandi** che danno diritto **all'esecuzione gratuita presso l'Organizzazione FIAT** di varie operazioni di lubrificazione, verifica e regolazione (esclusi i lubrificanti adoperati).
Si raccomanda vivamente, nell'interesse stesso dell'Utente, di usufruire di questi tagliandi ai primi **1500 ÷ 2000 km** e **4000 ÷ 5000 km** allo scopo di assicurare le migliori prestazioni e la perfetta efficienza della vettura.

RICAMBI

Sempre a garanzia di un perfetto funzionamento di tutti gli organi, si consiglia vivamente di effettuare eventuali ricambi esclusivamente con pezzi originali FIAT.
Per l'ordinazione specificare (vedere pag. 3):

— **Modello della vettura.**

— **Tipo e numero dell'autotelaio.**

— **Tipo e numero del motore.**

— **Numero per ricambi.**

— **Numero del particolare che si richiede** (vedere « Catalogo Parti di Ricambio »).

— Dovendo acquistare vernice per eventuali ritocchi alla carrozzeria, segnalare al rivenditore il numero del colore stampigliato sulla targhetta riassuntiva.

ASSISTENZA

Alcune delle operazioni di manutenzione non sono facilmente eseguibili con i mezzi di cui normalmente dispone un privato. Consigliamo quindi vivamente di rivolgersi ad una delle numerose **Stazioni di Servizio** che la FIAT ha istituito, in Italia e all'Estero, per la migliore assistenza della sua Clientela; in esse si provvede alla migliore e razionale esecuzione di qualsiasi lavoro di revisione o riparazione mediante personale specializzato ed attrezzature appositamente studiate per tale servizio. **L'Organizzazione FIAT** è sempre a disposizione per fornire chiarimenti e consigli al Cliente al fine di assicurargli il miglior rendimento della vettura.
Le operazioni di revisione o di manutenzione per le quali consigliamo di rivolgersi ad una **Stazione di Servizio FIAT** sono contrassegnate da

PRECAUZIONI PER IL PRIMO PERIODO D'USO

L'evoluzione della tecnica di progettazione e di produzione Vi consente di guidare subito la Vostra nuova vettura senza la necessità di seguire norme troppo impegnative durante il primo periodo d'impiego.

È opportuno tuttavia osservare alcune semplici prescrizioni almeno per i primi 1500 km:

— evitare brusche accelerazioni durante il riscaldamento del motore dopo l'avviamento (norma che è opportuno seguire sempre);

— avere l'avvertenza di non premere a fondo il pedale acceleratore per lunghi periodi di tempo ed anche nell'uso delle marce inferiori non far funzionare il motore ad un numero di giri troppo elevato. Cioè non raggiungere i limiti massimi di velocità per ogni marcia riportati sul tachimetro con tacche colorate;

— guidare a velocità variabile e ciò particolarmente nei lunghi percorsi. Evitare pertanto di percorrere lunghi tratti a velocità costante sia essa elevata o ridotta;

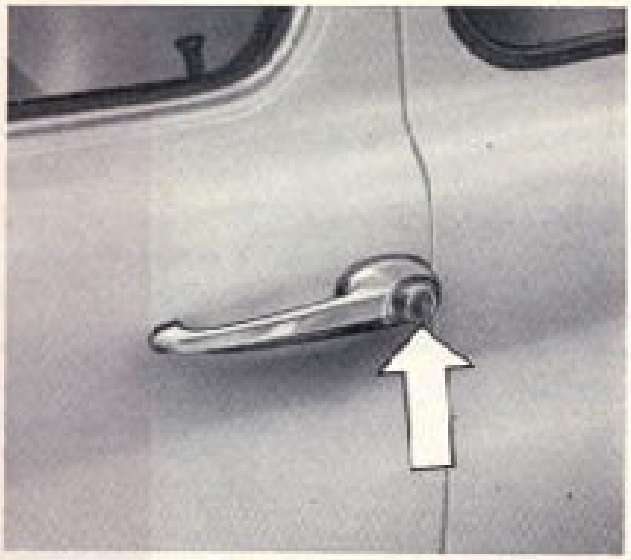
— passare per tempo alla marcia inferiore in relazione alle condizioni del percorso. Si eviterà così di affaticare il motore ad un regime di giri troppo basso;

— evitare, se possibile, frenate troppo energiche per le prime centinaia di chilometri. Il materiale frenante si assesterà meglio e migliorerà la sua durata ed efficacia;

— non sostituire l'olio di cui è fornito il motore con altro olio prima dei 1500-2000 km (operazione inclusa nel tagliando **A** della « Tessera di garanzia »).

Ricordare infine che la buona efficienza e la durata del motore, nonché dei vari gruppi meccanici, dipendono in gran parte dalla moderazione con cui la vettura sarà impiegata nelle prime migliaia di chilometri.

NORME D'USO



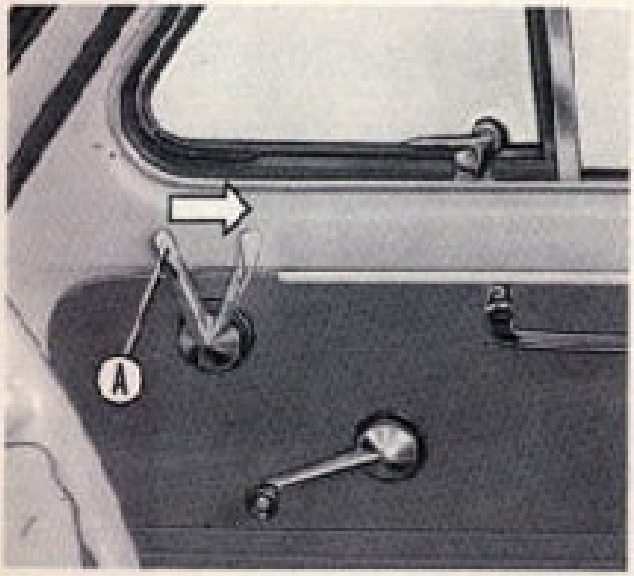
PORTE

Le maniglie esterne delle porte sono munite di serratura a chiave con pulsante per l'apertura. Per sbloccare o bloccare la serratura girare la chiave di un quarto di giro e quindi ruotarla all'indietro per estrarla.

Per l'apertura delle porte dall'interno agire sulla levetta **A.** All'apertura della porta lato guida si accende automaticamente la luce incorporata nello specchio retrovisore.

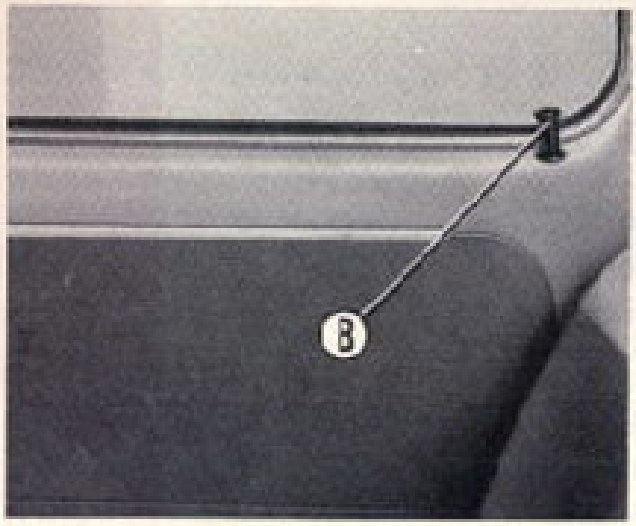
Dall'interno si ottiene il bloccaggio delle porte premendo il pomello **B quando la porta è già chiusa.** Non premere il pomello con porta aperta, si può danneggiare la serratura.

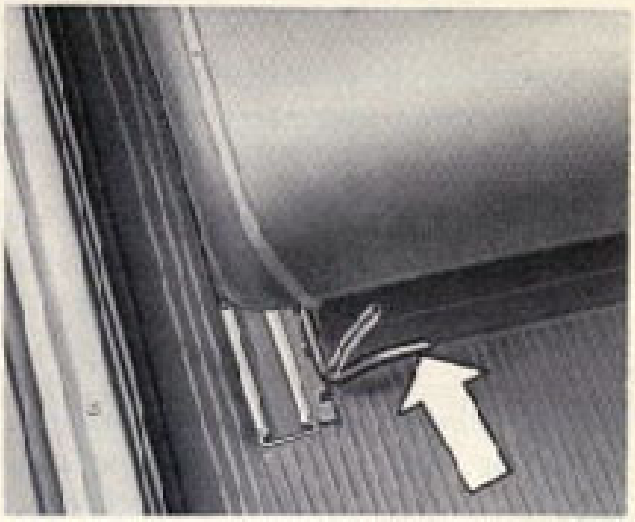
Per la chiusura di sicurezza dall'esterno è sempre necessario servirsi della chiave.



SEDILI

La posizione dei sedili anteriori può essere regolata spostando verso destra la leva sottostante.

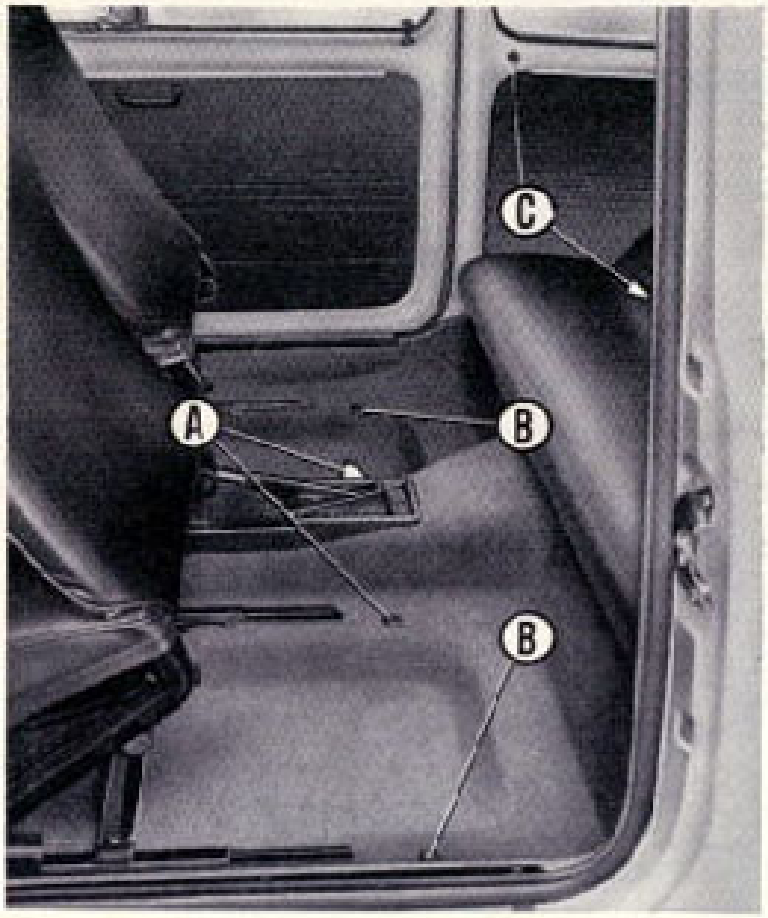




Per l'accesso al sedile posteriore, i sedili anteriori sono ribaltabili in avanti.

Per l'eventuale sistemazione di bagagli, il cuscino del sedile posteriore è asportabile e lo schienale ribaltabile.

A richiesta, sono forniti sedili anteriori con schienale regolabile sollevando la leva sottostante al sedile stesso; rilasciandola, lo schienale resta bloccato in una delle 4 posizioni desiderate. Oltre la 4ª posizione lo schienale resta libero e può appoggiare sul sedile posteriore.



ANCORAGGI CINTURE DI SICUREZZA

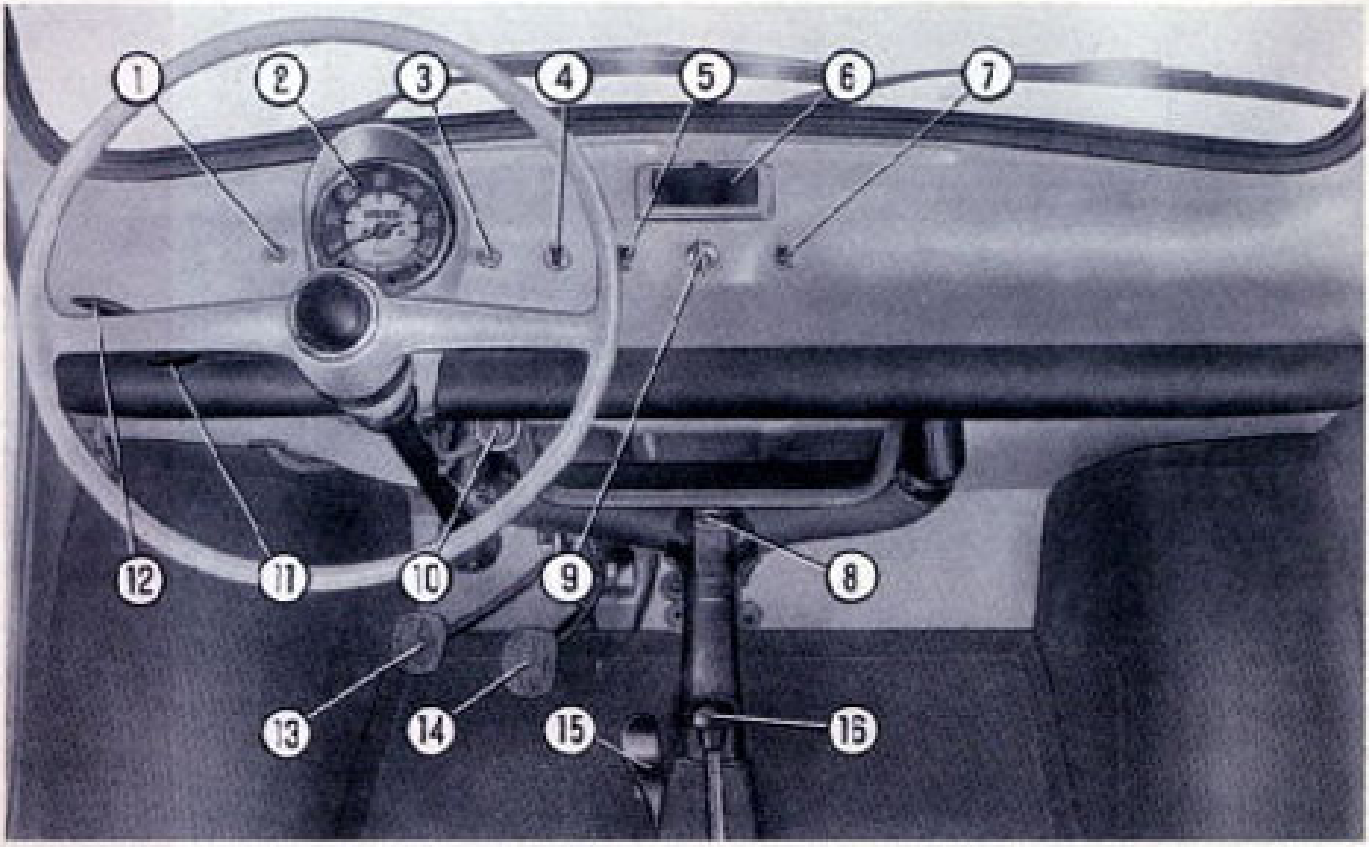
Le vetture sono predisposte per l'applicazione delle cinture di sicurezza per i passeggeri dei posti anteriori.

A. Ancoraggi sul pavimento per cinture addominali ed a bandoliera.

B. Ancoraggi sul pavimento per cinture addominali.

C. Ancoraggi sulle fiancate per cinture a bandoliera.

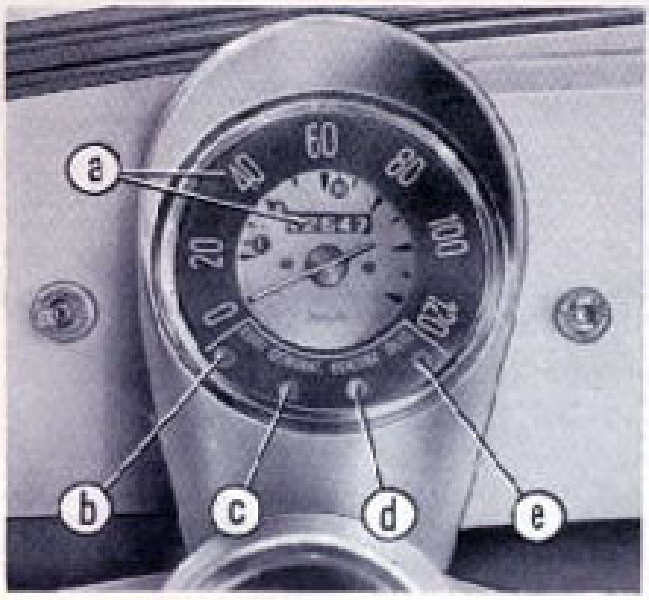
NOTA - Ciascun ancoraggio è costituito da un foro filettato di 7/16" - 20 UNF - 2B otturato da un tappo di gomma. I tappi sul pavimento fissano anche i tappeti.



Vettura con guida a sinistra.

APPARECCHI DI CONTROLLO E COMANDI

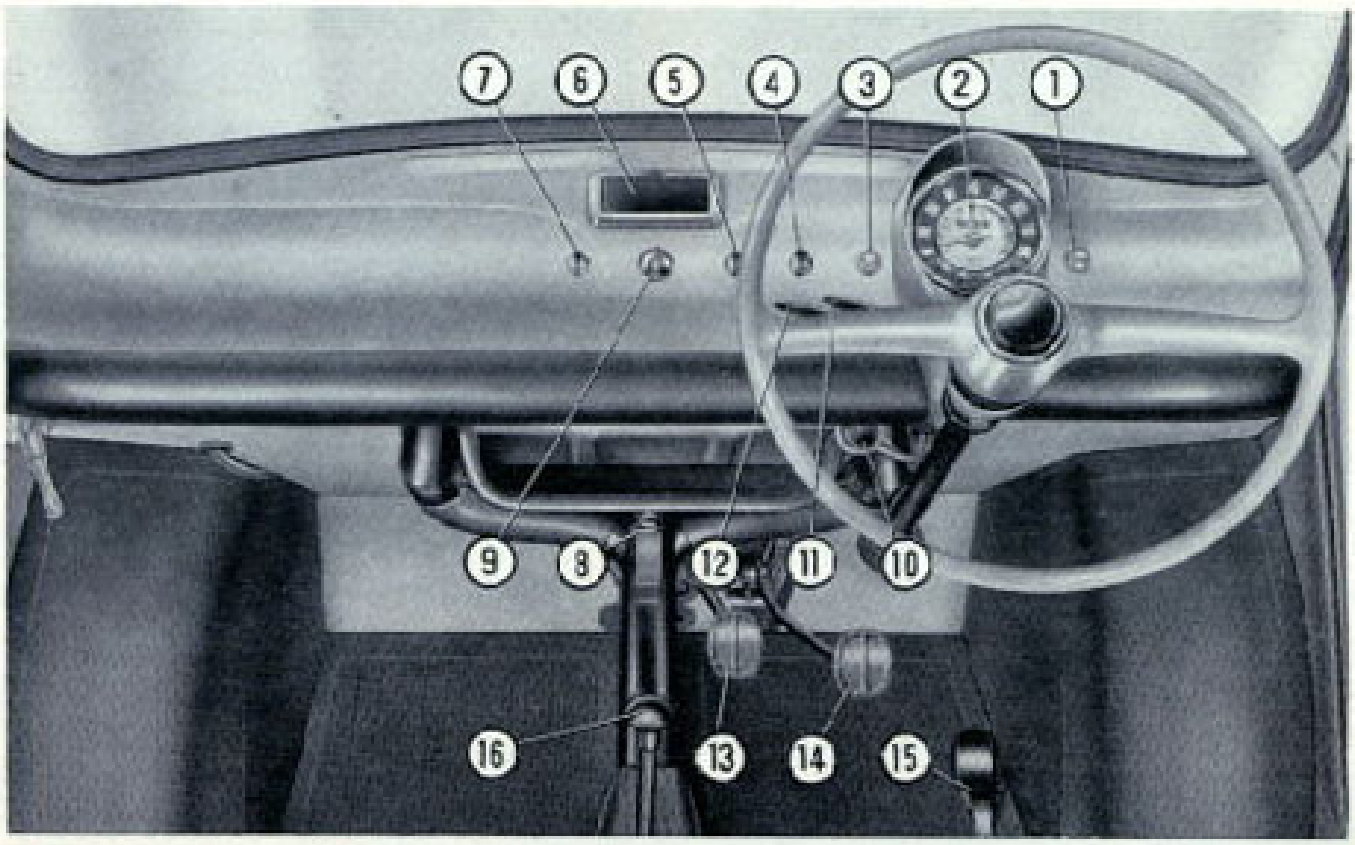
1. **Segnalatore luminoso funzionamento indicatori di direzione:** si accenda (luce intermittente verde) contemporaneamente alle luci di direzione.



2. **Quadro di controllo,** comprendente:

   a) **Tachimetro contachilometri:** i dischetti rossi indicano i limiti massimi di velocità per le prime tre marce (dopo il primo periodo d'uso della vettura).

   b) **Segnalatore** (verde) **luci di posizione accese:** si illumina quando l'interruttore per l'illuminazione esterna **5** è inserito.



Vettura con guida a destra.

c) **Segnalatore insufficiente tensione dinamo per carica batteria** (rosso): deve essere spento quando il motore supera i 1200 giri/min (vettura 25 km/h con il cambio in IV marcia).

d) **Segnalatore riserva carburante** (rosso): s'illumina quando la quantità di benzina nel serbatoio è inferiore a 3,5 ÷ 5 litri.

e) **Segnalatore insufficiente pressione olio** (rosso): si spegne quando la pressione dell'olio è sufficiente ad assicurare la lubrificazione del motore, tenendo presente che, a motore caldo ed a basso regime, il segnalatore può accendersi anche se tutto funziona normalmente.

3. **Segnalatore** (blu) **proiettori a piena luce accesi.**

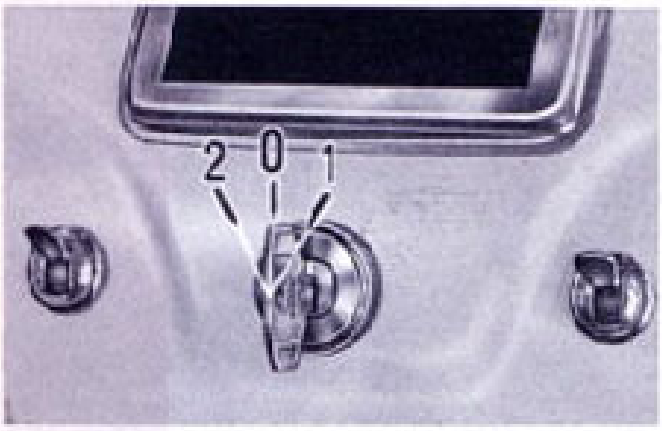
4. **Interruttore per illuminazione quadro di controllo**: è sotto corrente con l'interruttore **5** inserito.

5. **Interruttore per illuminazione esterna**: con interruttore inserito si accendono le luci di posizione, la luce targa e si mettono sotto corrente i circuiti relativi al commutatore comandato dalla levetta **12** ed alla lampada di illuminazione del quadro di controllo.

6. **Portacenere**: per l'eventuale pulizia dell'interno asportare il portacenere completo dalla plancia.

7. **Interruttore per tergicristallo.**

8. **Tirante acceleratore a mano.**

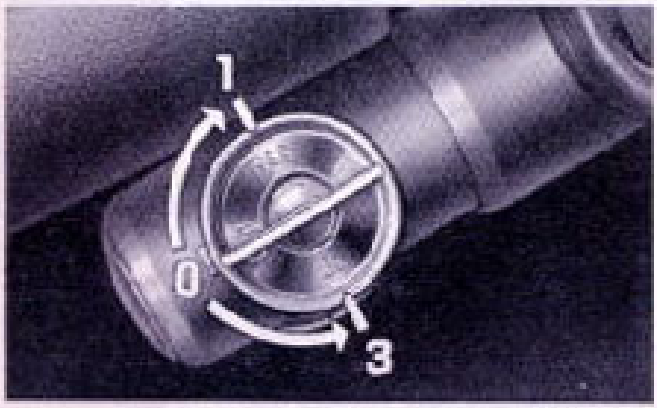


9. Commutatore accensione motore e predisposizione servizi.

0 = Tutto spento (chiave estraibile) (*).

1 = Accensione motore e predisposizione servizi.

2 = Luci di stazionamento, con levetta **12** nella posizione I e interruttore **5**, pag. 9, inserito (chiave estraibile).



9a. Commutatore con antifurto a richiesta (1).

0 = Tutto spento (**GAR**, con sterzo sbloccato, chiave estraibile) (*).

1 = Accensione motore e predisposizione servizi (**MAR**).

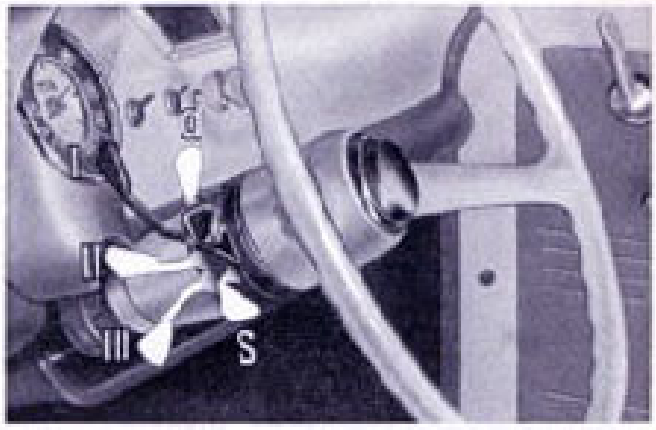
3 = Blocco sterzo e luci di stazionamento, se l'interruttore **5** è inserito (**ST**, chiave estraibile) (**).

Attenzione - A motore fermo **non lasciare mai** la chiave nella posizione **1**.

(1) A seconda della ditta costruttrice del commutatore, le posizioni della chiave possono essere diverse da quelle illustrate in figura.

(*) I circuiti relativi alla lampada incorporata nello specchio retrovisore ed all'avvisatore acustico sono sempre sotto tensione indipendentemente dalla chiave del commutatore.

(**) La rotazione della chiave nella posizione **3** e la sua estrazione, anche parziale, provocano automaticamente il bloccaggio dello sterzo. Per nessun motivo si deve ruotare la chiave ed estrarla dal commutatore quando **la vettura è in movimento.**
Inoltre quand'anche la vettura fosse parcheggiata in discesa e potesse avviarsi senza mettere in moto il motore, occorre sempre, prima di rilasciare i freni, inserire la chiave e sbloccare l'antifurto.
Per facilitare lo sbloccaggio dello sterzo è necessario, mentre si effettua la rotazione della chiave, ruotare leggermente nei due sensi il volante di guida.



10. Pompetta per lavacristallo: per la pulizia del parabrezza premere più volte il cappuccio di gomma ed inserire l'interruttore **7**.

11. Levetta comando indicatori di direzione: d = sterzata a destra; **s** = sterzata a sinistra. Raddrizzando il volante si ottiene il ritorno della levetta in posizione di riposo.

12. Levetta di commutazione illuminazione esterna (previo inserimento dell'interruttore **5**).

I: luci di posizione, luce targa;

II: proiettori a luce anabbagliante, luci di posizione, luce targa;

III: proiettori a piena luce, luci di posizione, luce targa.

Spostando la levetta verso l'alto si ottengono i lampi luce sui proiettori, che sono possibili anche con l'interruttore **5** disinserito (lampi diurni).

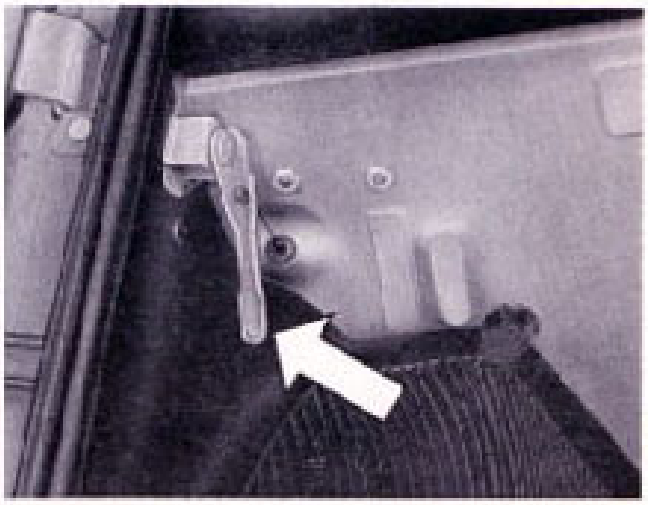
13. Pedale disinnesto frizione.

14. Pedale dei freni idraulici.

15. Pedale acceleratore.

16. Leva cambio marce: ved. pag. 15.

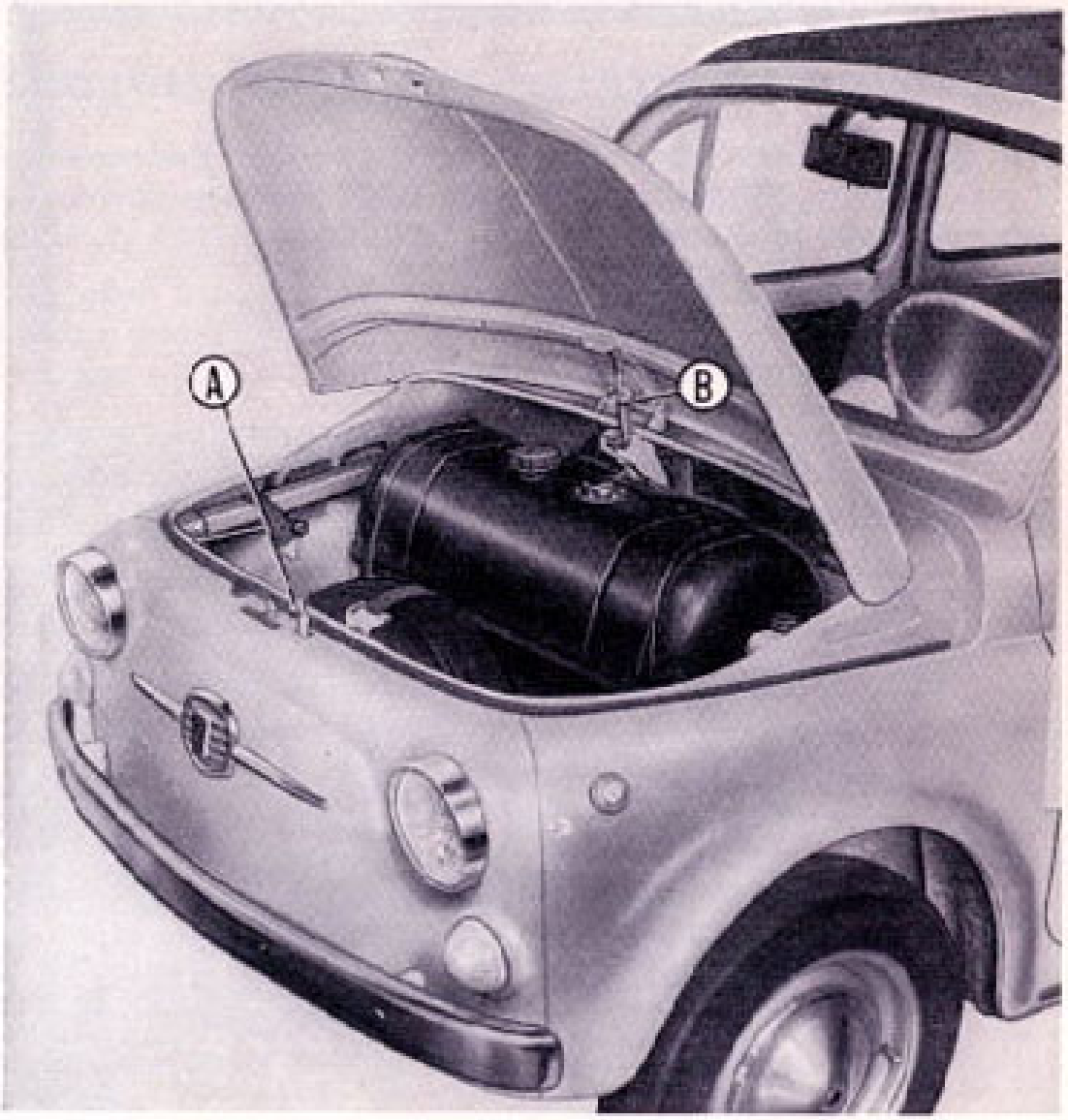
APERTURA DEL COFANO ANTERIORE

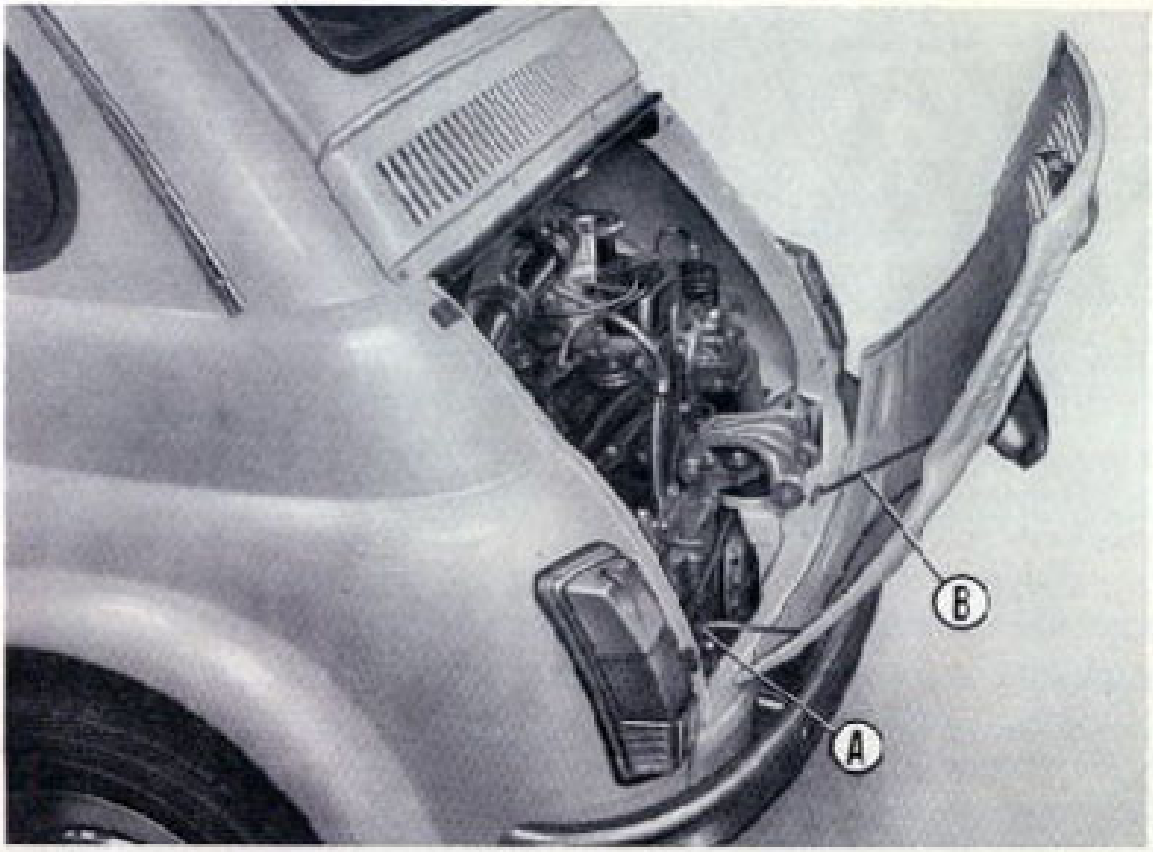


Per sbloccare il coperchio del cofano anteriore tirare la levetta disposta sotto la plancia porta strumenti, lato sinistro.

Per l'apertura del coperchio spingere verso l'interno il gancio di sicurezza **A**. L'asta **B** serve di sostegno del coperchio in posizione di cofano aperto.

Nell'interno del cofano sono sistemati il serbatoio del carburante, con tappo a vite; il serbatoio del liquido per freni ruote; la ruota di scorta; la batteria; il martinetto per sollevamento vettura e la scatola porta utensili.

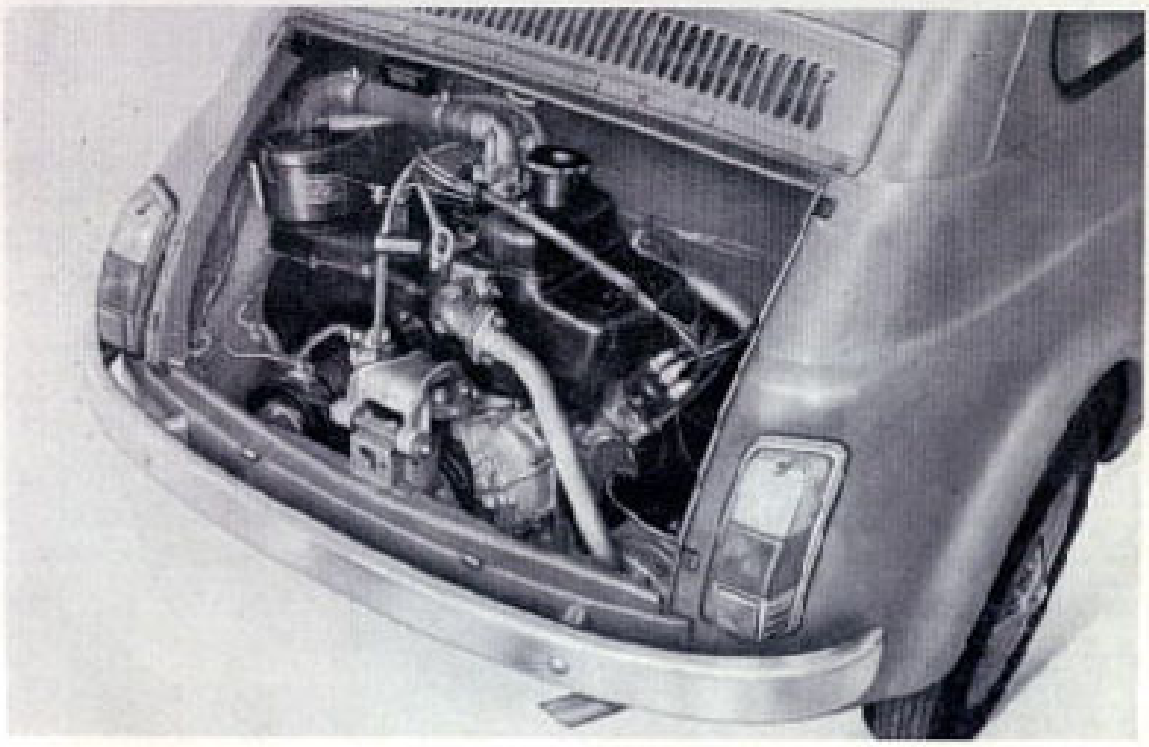


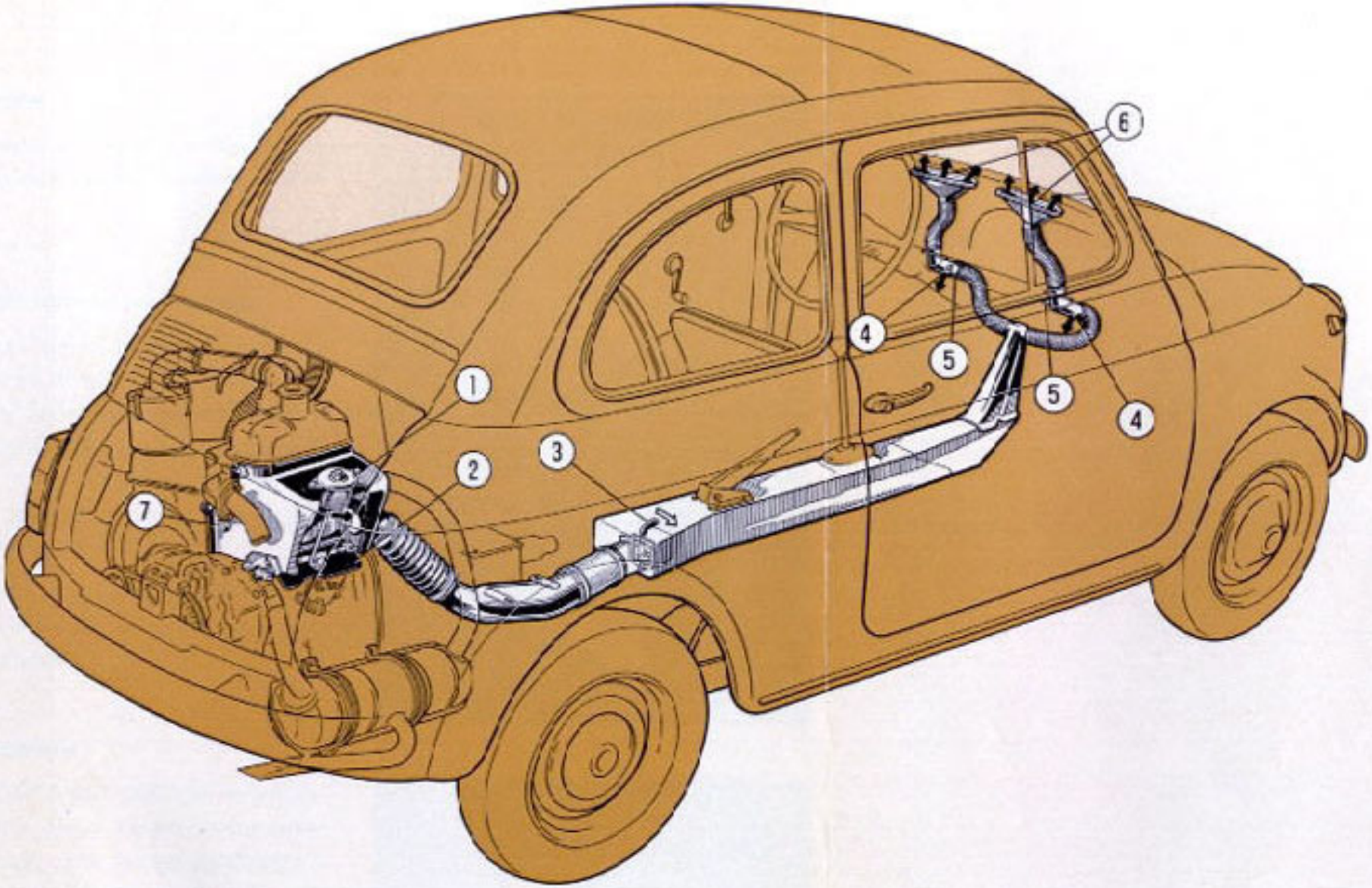


APERTURA SPORTELLO DEL VANO MOTORE

Per l'apertura tirare la maniglia.
Si può accedere completamente al motore asportando lo sportello:

— sfilare l'innesto a spina **A** del cavo per luce targa;
— togliere l'arresto del tirante **B** sul supporto del motore, sganciare l'estremità del tirante orientando opportunamente il traversino di ritenuta;
— svitare il dado dal perno della cerniera destra e sfilare lo sportello dalle cerniere stesse.





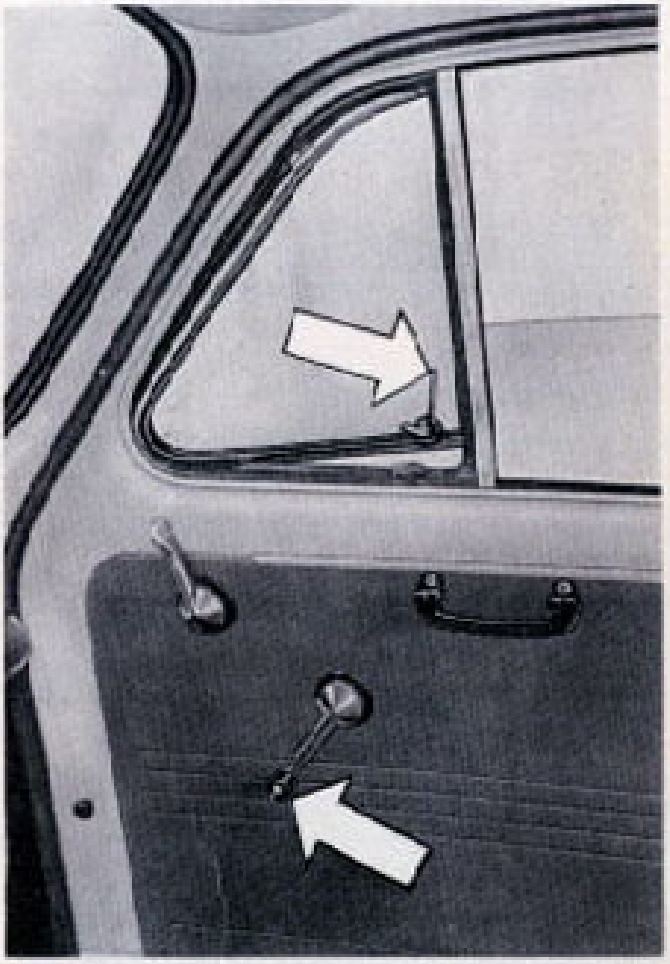
Schema impianto di riscaldamento interno vettura e disappannamento del parabrezza

1. Termostato sullo scarico aria raffreddamento motore per comando farfalla (2). - **2.** Farfalla di chiusura uscita aria raffreddamento motore. - **3.** Levetta comando farfalla regolatrice immissione aria calda nel convogliatore centrale. - **4.** Feritoie uscita aria calda nell'interno vettura. - **5.** Pomelli comando deflettori aria calda per disappannamento parabrezza. - **6.** Diffusori mandata aria calda sul parabrezza. - **7. Raccordi** (due) **del dispositivo di sicurezza** (per scarico all'esterno del gas in seguito a eventuale deterioramento della guarnizione della testa cilindri).

VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO INTERNO VETTURA E DISAPPANNAMENTO PARABREZZA

Ventilazione

Cristalli porte: anteriore orientabile, posteriore scendente con comando a manovella.



Disappannamento parabrezza

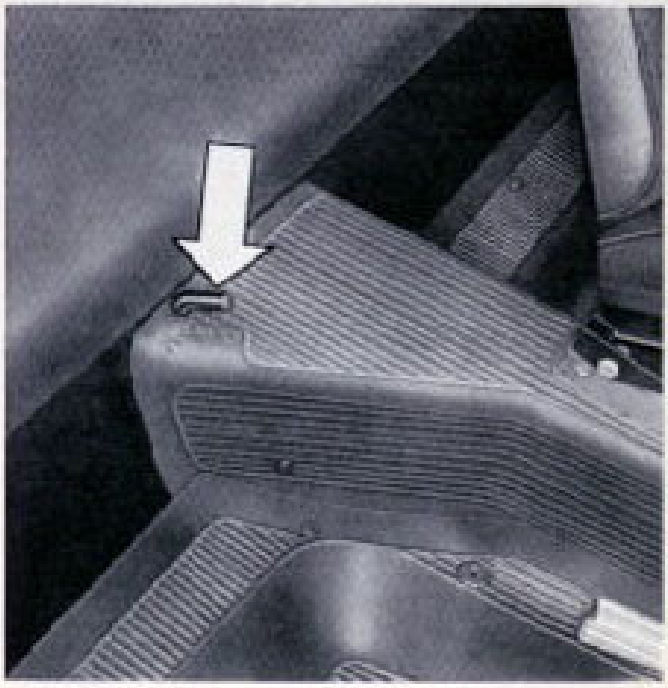
Per evitare l'appannamento e prevenire la formazione di brina e di ghiaccio sul parabrezza, aprire completamente od in parte le farfalle di passaggio aria calda sistemate nella tubazione di mandata, ruotando opportunamente i due pomelli di comando **5** (ved. schema).

Per favorire la circolazione dell'aria nell'interno della vettura aprire un po' un vetro orientabile.

Riscaldamento

L'immissione di aria calda nel convogliatore centrale può essere regolata orientando opportunamente **verso destra** la levetta situata in prossimità del sedile posteriore.

L'uscita dell'aria calda nell'interno della vettura avviene dalle feritoie ricavate sulle tubazioni di mandata aria al parabrezza (ved. schema).



Attenzione - Nella stagione invernale attendere che il motore sia ben caldo prima di agire sulla levetta per l'immissione di aria calda nell'interno della vettura.

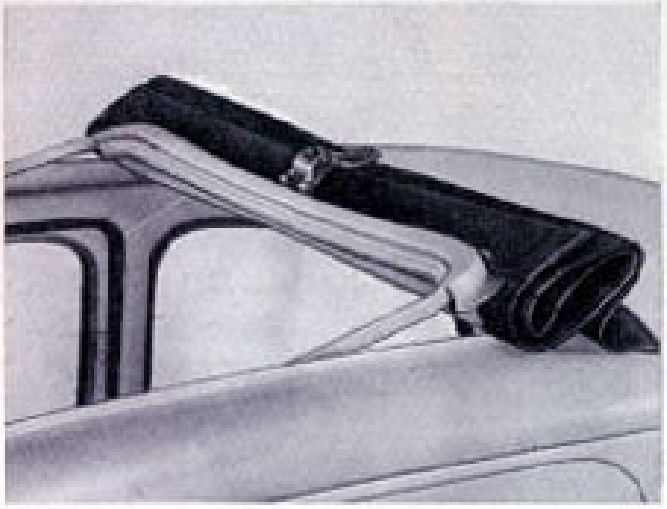
TETTO APRIBILE

Apertura

— Tirare la leva del chiavistello di bloccaggio del telo alla carrozzeria.

— Ribaltare l'intelaiatura di sostegno, distendendo completamente il telo.

— Ripiegare il telo come indicato in figura



Chiusura

Per la chiusura attenersi alle seguenti norme:

— Se la manovra viene eseguita dall'interno vettura, ribaltare l'intelaiatura in avanti impugnando l'apposita leva di chiusura. Se invece l'operazione viene effettuata dall'esterno, avere l'avvertenza che la leva stessa non vada ad urtare nella traversa anteriore del padiglione.

— Agendo dall'interno della vettura, mantenere l'intelaiatura aderente al padiglione e spingere la leva di chiusura in avanti, avendo cura che l'estremità a forcella della leva si inserisca sul perno del relativo supportino sulla traversa del padiglione.

— **Non premere assolutamente sull'esterno dell'intelaiatura,** per evitare eventuali rotture della leva di chiusura o del relativo supportino.

Per la pulizia del telo lavare con spugna ed acqua leggermente saponata, ripassando poi con spugna bagnata di sola acqua.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Avviamento a freddo

— Tirare a fondo la manetta **A** di comando del dispositivo del carburatore per l'avviamento a freddo.

— Tirare a fondo la manetta **B** di comando del motore elettrico.

— Riportare la manetta **B** in posizione di riposo non appena il motore si è avviato regolarmente.

— Riportare **gradualmente** in posizione di riposo la manetta **A** (il dispositivo è regolabile a mano in relazione alla temperatura ambiente ed a quella del motore), fino a raggiungere la posizione di riposo quando il motore è sufficientemente caldo; ciò per evitare la diluizione del lubrificante nella coppa motore.

NOTA - Non insistere troppo in ripetute manovre d'avviamento; qualora il motore non si avviasse far verificare gli organi di accensione e di alimentazione.

Avviamento a caldo

— A motore caldo, lasciare in posizione di riposo la manetta **A** del dispositivo del carburatore per l'avviamento a freddo.

— A motore molto caldo può essere necessario **premere a fondo** il pedale acceleratore, abbandonandolo gradualmente non appena il motore si avvia.

AVVIAMENTO DELLA VETTURA

Prima di avviare la vettura è necessario, specialmente se la temperatura esterna è molto fredda, lasciar girare il motore a basso regime per qualche minuto affinché l'olio possa riscaldarsi e circolare in tutti i condotti.

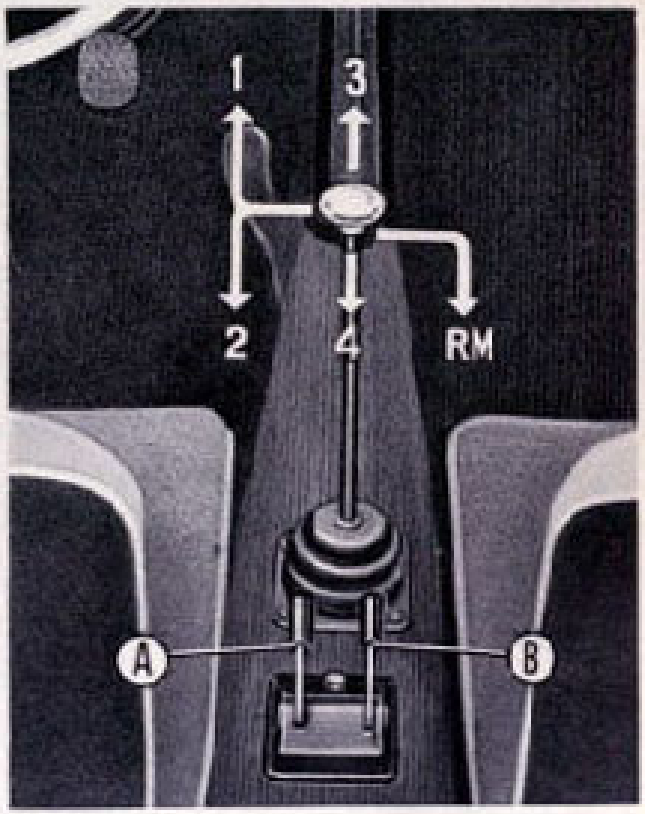
Poiché il cambio di velocità è munito di ingranaggi con innesto a denti frontali per imbocco rapido, è consigliabile effettuare i passaggi alle marce inferiori col sistema del **« doppio disinnesto »** e cioè:

disinnestare la frizione e portare la leva del cambio in folle;

reinnestare la frizione ed accelerare alquanto il motore;

ridisinnestare la frizione ed innestare la marcia;

reinnestare la frizione.



Per innestare la retromarcia **premere** *la leva, spostarla verso destra e tirarla all'indietro.*

DURANTE LA MARCIA

— **Non superare mai** (nemmeno in discesa) i limiti di velocità per le singole marce indicati dai dischetti rossi sul tachimetro, e la velocità massima consentita; inoltre non mantenere le velocità massime alle varie marce per lunghi periodi di tempo.

— In condizioni normali tutti i segnalatori luminosi a luce rossa sul quadro di controllo **devono essere spenti**; la loro accensione segnala una irregolarità nel corrispondente impianto.

— Non percorrere discese **con la frizione disinnestata e il cambio in folle** o, addirittura, a motore **spento**, ma usare la marcia appropriata all'inclinazione della discesa. Il risparmio di carburante che si ottiene non compensa l'eccessiva usura dei freni e la mancanza di sicurezza che si ha invece con l'azione frenante del motore.

— In salita evitare di lasciar rallentare il motore, e passare ad una marcia inferiore appena lo sforzo del motore sia tale da ridurre il suo regime normale.

— Evitare di tenere il piede sul pedale frizione se non per le necessarie manovre, perché ciò può provocare inutili slittamenti della frizione con conseguente usura delle guarnizioni del disco.

— Assicurarsi della perfetta efficienza dei freni a pedale ed a mano. Qualora la vettura sia appena uscita da una Stazione di lavaggio è buona norma azionare più volte il freno a pedale per eliminare eventuali infiltrazioni di acqua.

— Nella frenatura **evitare il bloccaggio delle ruote**, specie quando la vettura è scarica, per evitare eventuali sbandamenti. In caso di necessità il freno a mano può essere utilizzato anche per arrestare la vettura.

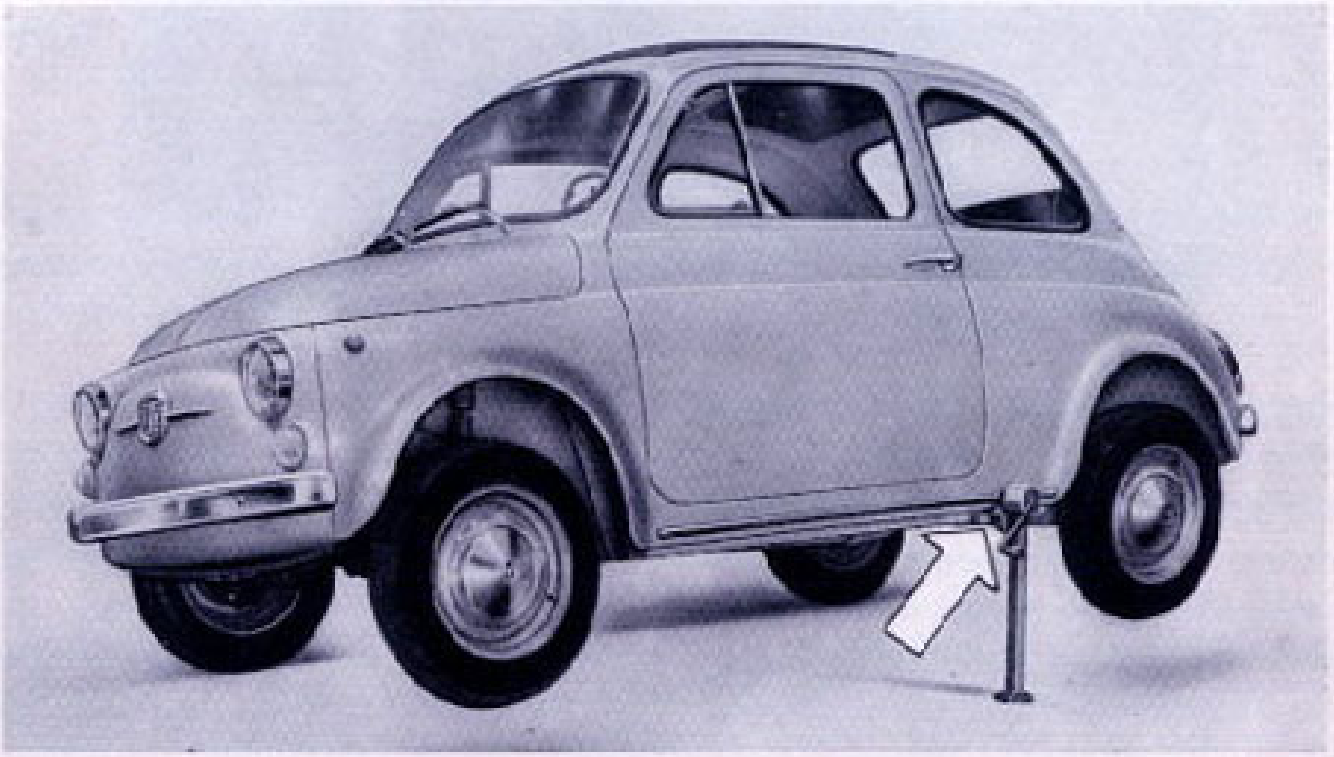
— Su strade bagnate o scrucciolevoli **evitare le frenate troppo brusche**, col rischio di bloccare le ruote e rendere inevitabile lo sbandamento della vettura, ma utilizzare piuttosto il motore come freno ed innestare una marcia inferiore a quella normalmente richiesta dal profilo stradale.

— Su terreno gelato viaggiare a velocità molto ridotta e con la massima prudenza, correggendo lentamente la guida, usando con moderazione i freni ed effettuando dolcemente i cambi di marcia. Evitare di viaggiare con la frizione disinnestata anche nell'imminenza dell'arresto della vettura. Se la vettura inizia a slittare **sterzare dolcemente nella direzione dello slittamento, non accelerare e non agire sui freni.**
Per ovviare al pericolo dello slittamento sulla neve o sul ghiaccio, occorre fare uso delle catene di aderenza da applicare alle ruote motrici, oppure anche di pneumatici chiodati che devono però essere montati su tutte le ruote.

— Con la foschia **accendere le luci di posizione**; se la visibilità è insufficiente a causa della nebbia, accendere le luci anabbaglianti, **mai** i proiettori a piena luce.

PARCHEGGIO

Dovendo parcheggiare la vettura su strada in pendenza, tirare a fondo la leva del freno a mano e per maggiore sicurezza **inserire la 1ª marcia o la retromarcia**, a seconda che la vettura si trovi in salita od in discesa.
Di notte, in zone non illuminate, occorre inoltre inserire le luci di posizione (stazionamento) dopo aver ruotato la chiave del commutatore d'accensione nella posizione **2**, pag. 10 (nella posizione **3** per commutatore con antifurto).



SOSTITUZIONE RUOTE

— Sistemare possibilmente la vettura su strada non in pendenza e bloccare le ruote posteriori con il freno a mano.

— Togliere la coppa svitando la vite centrale di fissaggio.

— Allentare di circa un giro, mediante la manovella di dotazione, le quattro colonnette di fissaggio della ruota.

— Innestare il codolo del martinetto nella mensola sistemata sotto il pavimento, ed agire sulla manovella del martinetto fino a quando la ruota da sostituire risulti sollevata da terra di qualche centimetro.

— Svitare e togliere le quattro colonnette di fissaggio, estrarre la ruota.

— Montare la ruota di scorta avendo cura di avvitare le colonnette in modo uniforme, passando alternativamente da una colonnetta all'altra opposta.

— Abbassare la vettura agendo sulla manovella del martinetto ed estrarre il codolo di questo dalla mensola di sostegno.

— Serrare quindi a fondo le quattro colonnette in sequenza alterna e montare la coppa.

SOLLEVAMENTO E TRAINO VETTURA

Per sollevare la vettura dalla parte anteriore e da quella posteriore, è indispensabile disporre l'estremità del martinetto sotto le apposite staffe (vedi figure). Per il sollevamento **interporre sempre,** fra martinetto e staffa, un tassello di legno dello spessore di almeno 3 cm. Se la vettura deve essere trainata, fissare la fune di traino soltanto alla staffa anteriore anzidetta (vedi figura in alto).

MANUTENZIONE

USO DEGLI SCHEMI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione, da eseguire periodicamente in relazione ai chilometri percorsi, sono citate in due schemi distinti; il primo indica i punti da lubrificare, il secondo le operazioni di pulizia, verifica e regolazione da eseguire.

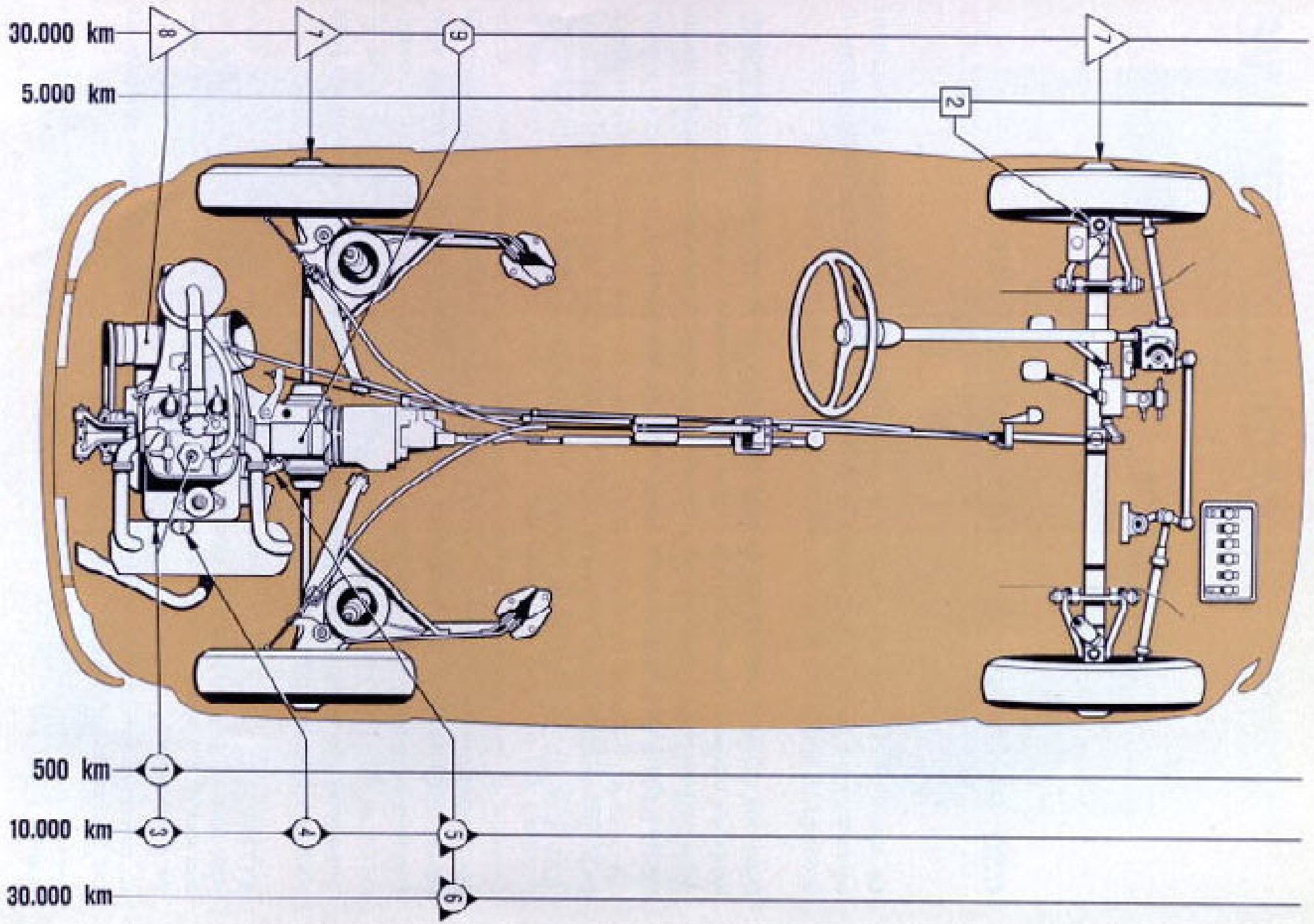
Ogni operazione è contraddistinta negli schemi da un numero e nella corrispondente leggenda trovasi il riferimento alla pagina dove l'operazione stessa è descritta. Inoltre nello schema della lubrificazione ciascuna operazione è pure contraddistinta da un simbolo che indica la qualità del lubrificante da impiegare.

I percorsi chilometrici indicati negli schemi possono subire piccole variazioni in più o in meno in conseguenza di elementi variabili, quali il clima (se umido o secco), il genere del percorso e lo stato delle strade e della circolazione. In certi casi 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, dalla temperatura esterna o da altri fattori. Così, ad esempio, i freni necessitano ovviamente di maggiore manutenzione nei paesi montagnosi che non in pianura, la frizione necessita di registrazioni più frequenti se la vettura è usata principalmente nelle città con intenso traffico, e così di seguito.

ATTENZIONE - Oltre alle operazioni normali di manutenzione elencate negli schemi, sono state riportate in questo capitolo altre operazioni, che devono essere eseguite soltanto nei casi speciali di irregolare funzionamento di organi meccanici e delle quali è bene che l'Utente sia a conoscenza.

Le operazioni contraddistinte con il segno ■ nelle due tavole devono essere effettuate da una Stazione di Servizio FIAT.

Per la qualità degli oli non specificati nel presente capitolo vedere la tabella dei « Rifornimenti » a pag. 59.


30.000 km
5.000 km
500 km
10.000 km
30.000 km

SCHEMA DELLA LUBRIFICAZIONE GENERALE

Ved. pag.

Ogni 500 km oppure settimanalmente

1. Olio motore: *Verificare livello ed eventualmente rabboccare* 25

Ogni 5.000 km

2. Fusi articolati: *Lubrificare tramite ingrassatore* 32

Ogni 10.000 km

3. Olio motore: *Sostituire l'olio a motore caldo* 25
4. Distributore d'accensione: *Lubrificare tramite lo stoppino e l'oliatore* 28
5. Olio cambio e differenziale: *Verificare livello ed eventualmente rabboccare* ... 30
— Carrozzeria: *Lubrificare gruppi vari* 41

Ogni 30.000 km

6. Olio cambio e differenziale: *Sostituire l'olio* 30
■ **7.** Cuscinetti ruote: *Lubrificare* 35
■ **8.** Dinamo: *Lubrificare* 36
■ **9.** Motore d'avviamento: *Lubrificare* 36

LUBRIFICANTI

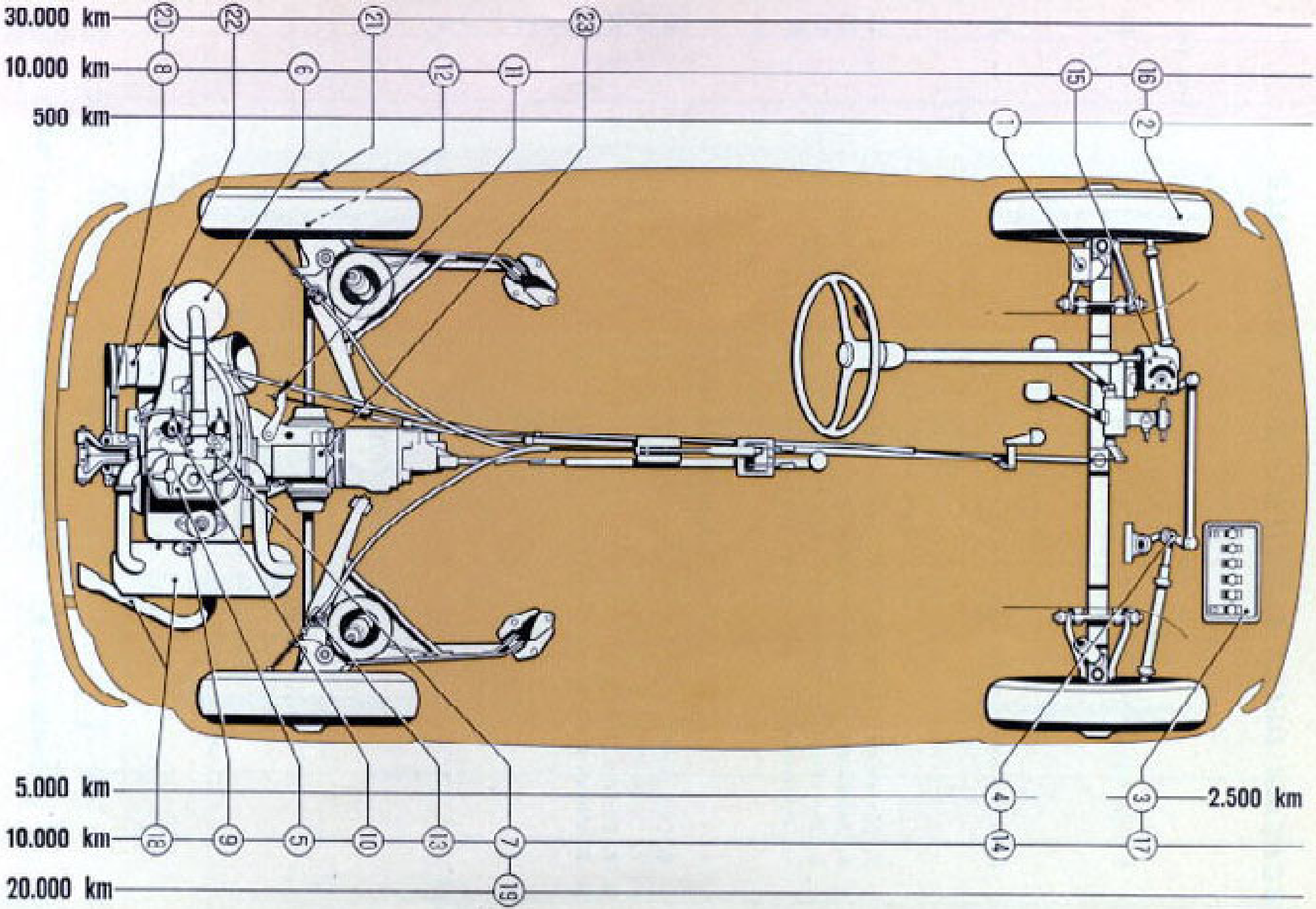
oliofiat da motore
(vedere tabella dei « Rifornimenti »)

oliofiat ZC 90

grassofiat Jota 1

grassofiat MR 2

grassofiat MR 3


30.000 km
10.000 km
500 km
5.000 km
10.000 km
20.000 km
2.500 km
20
22
21
23
8
6
12
11
15
16
1
2
18
9
5
10
13
7
19
4
14
3
17

SCHEMA DELLE VERIFICHE, PULIZIE E REGOLAZIONI

Ogni 500 km oppure settimanalmente — Ved. pag.

1. Serbatoio liquido freni: *Verificare livello ed eventualmente rabboccare* 31
2. Pneumatici: *Verificare la pressione* 35

Ogni 2.500 km oppure mensilmente

3. Batteria: *Verificare il livello dell'elettrolito* 36

Ogni 5.000 km

4. Snodi tiranti sterzo: *Verificare cappucci* 33
– Lavacristallo: *Pulire ugelli e verificare livello liquido* 41

Ogni 10.000 km

5. Punterie: *Verificare il giuoco* 26
6. Filtro aria: *Sostituire l'elemento filtrante* 26
7. Carburatore: *Regolare il minimo* 27
8. Cinghia comando dinamo e ventilatore: *Verificare la tensione* 27
9. Distributore d'accensione: *Verificare distanza fra i contatti del ruttore* 28
10. Candele: *Pulire e verificare distanza fra gli elettrodi* 28
– Messa in fase accensione: *Verificare* 29
11. Frizione: *Verificare il giuoco* 30
12. Freni: *Verificare spessore guarnizioni* 31
13. Freno a mano: *Verificare il giuoco* 32
14. Snodi tiranti sterzo: *Verificare lo stato di usura* 33
15. Guida: *Verificare giuoco e tenuta* 33
16. Pneumatici: *Verificare usura ed effettuare la rotazione* 35
17. Batteria: *Verificare terminali e morsetti* 36
– Proiettori: *Verificare orientamento* 38
18. Silenziatore e tubazione scarico: *Verificare collegamento* 41
– Manicotti, tappi, raccordi, ecc.: *Verificare eventuali perdite* 41

Ogni 20.000 km

19. Carburatore e dispositivi ricircolazione gas e vapori olio: *Pulire ugelli, filtro e lavare l'interno* 27
– Assetto ruote: *Verificare convergenza ed inclinazione* 34
– Gruppi meccanici fissati alla carrozzeria: *Verificare chiusura bulloneria* 41

Ogni 30.000 km

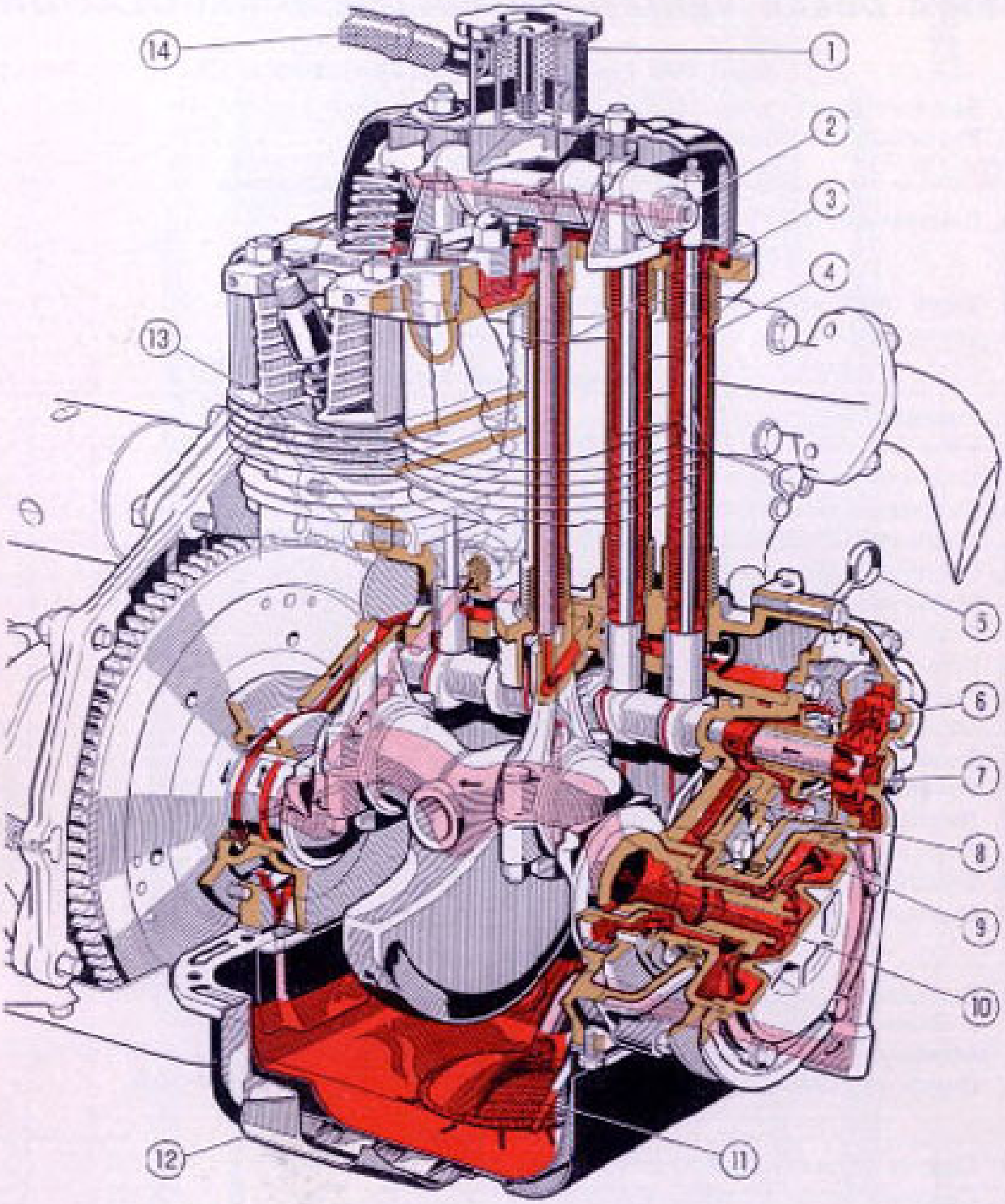
20. Cinghia comando dinamo e ventilatore: *Sostituire la cinghia* 27
21. Cuscinetti ruote: *Verificare il giuoco* 35
22. Dinamo: *Pulire collettore e sostituire spazzole* 36
23. Motore d'avviamento: *Pulire collettore e sostituire spazzole* 36

Ogni 50.000 km

– Filtro centrifugo olio motore: *Smontare e pulire l'interno* 25

Eventuali operazioni (non periodiche) non contemplate nello schema

– Verificare messa in fase distribuzione 26
– Sostituire contatti ruttore distributore d'accensione 28
– Verificare impianto freni 30
– Verificare ammortizzatori idraulici 32



Schema della lubrificazione del motore

1. Bocchettone per introduzione olio, con valvolina scarico vapori. - **2.** Albero bilancieri comando valvole. - **3.** Tubazione mandata olio all'albero bilancieri. - **4.** Condotti di scarico olio dalla testa cilindri. - **5.** Asta indicatrice livello olio nella coppa. - **6.** Valvola limitatrice pressione olio. - **7.** Pompa olio ad ingranaggi. - **8.** Mandata olio al filtro centrifugo. - **9.** Filtro centrifugo dell'olio. - **10.** Albero manovella con condotto centrale per passaggio olio. - **11.** Filtro d'aspirazione della pompa olio. - **12.** Convogliatore aria di raffreddamento della coppa olio. - **13.** Trasmettitore elettrico d'insufficiente pressione olio. - **14.** Tubazione collegata al filtro d'aria per ricircolazione gas e vapori d'olio nell'interno del motore.

LUBRIFICAZIONE MOTORE

Olio motore

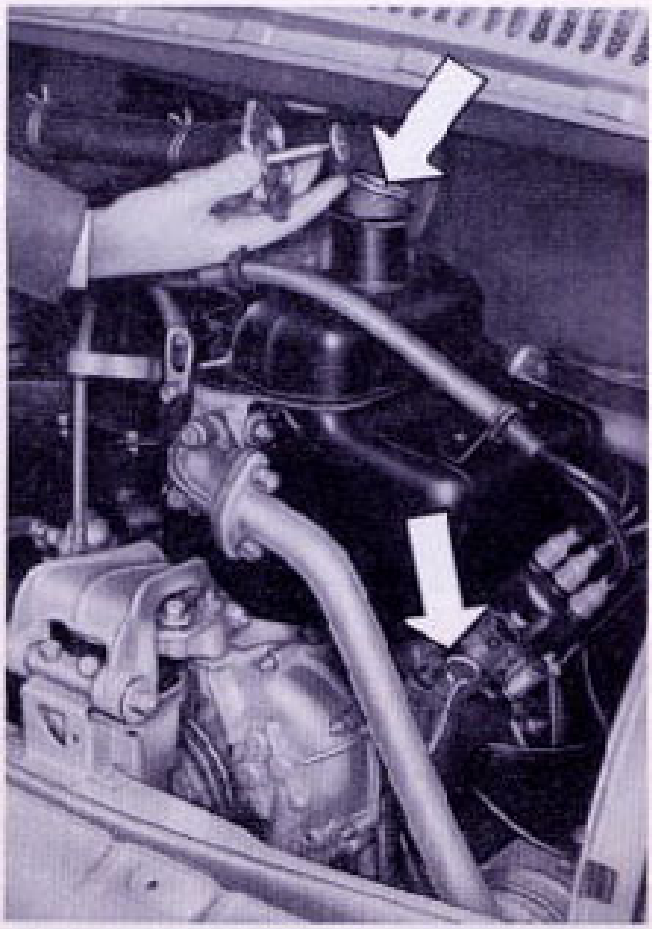
Ogni 500 km oppure settimanalmente: verificare il livello dell'olio e, se necessario, ripristinarlo. Deve sempre essere fra i limiti « **Min** » e « **Max** » incisi sull'asta di controllo. Tale verifica deve essere effettuata dopo aver fatto ruotare il motore per circa un minuto.

NOTA - Per garantire una buona tenuta dell'asta di controllo del livello olio, assicurarsi che il tappo sia inserito a fondo nella sede sul basamento, eventualmente ruotando l'asta di qualche grado nei due sensi.

Ogni 10.000 km (*) o comunque non oltre i 6 mesi: sostituire l'olio. Scaricare l'olio con motore **ben caldo,** lasciandolo scolare per almeno 10 ÷ 15 min, e facendo fare alcuni giri al motore con il motore d'avviamento (accensione disinserita), per scaricare tutto l'olio raccolto nell'albero motore. A motore nuovo, sostituire l'olio dopo i primi 1500 ÷ ÷ 2000 km e 4000 ÷ 5000 km (tagliandi **A** e **B** della « Tessera di garanzia »).

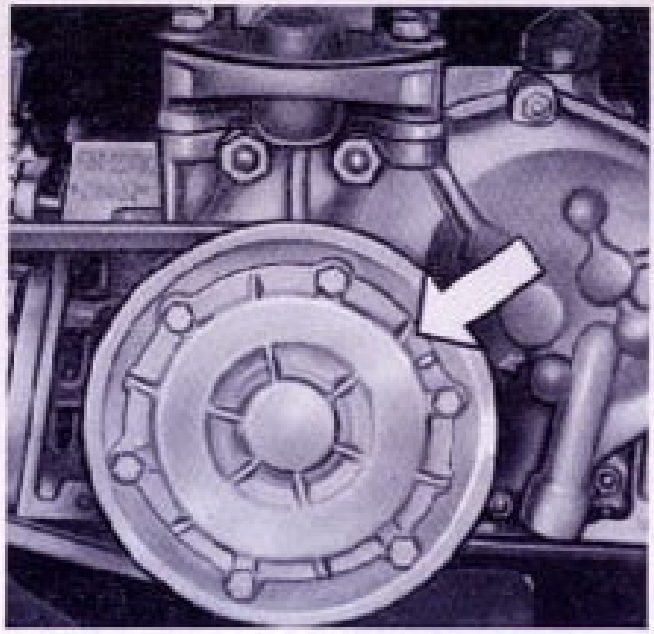
Resta inteso che la sostituzione dell'olio dovrà essere eseguita anche in relazione alla qualità dell'olio impiegato (unigrado o multigrado) e quindi alla temperatura esterna, come risulta dalla tabella « Rifornimenti » a pag. 59.

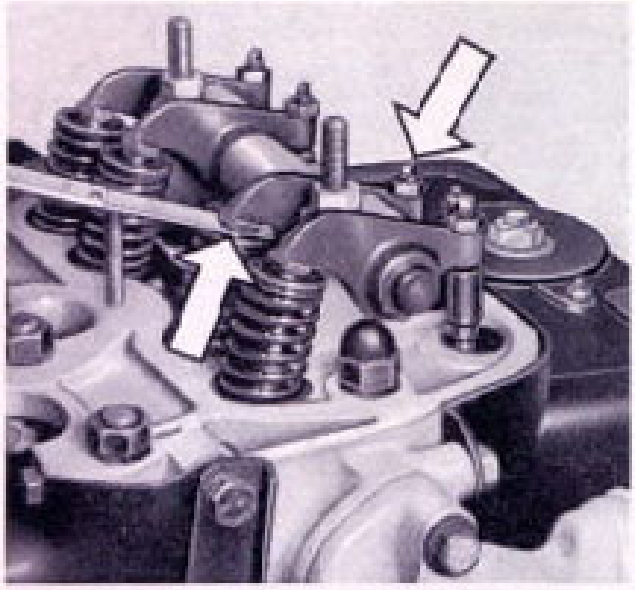
(*) Per servizi gravosi (zone polverose o percorsi prevalentemente cittadini) la sostituzione non deve essere protratta oltre i **5000 km.**

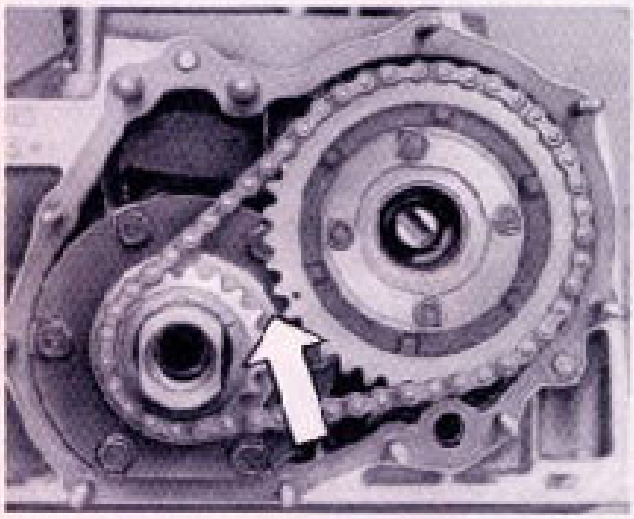


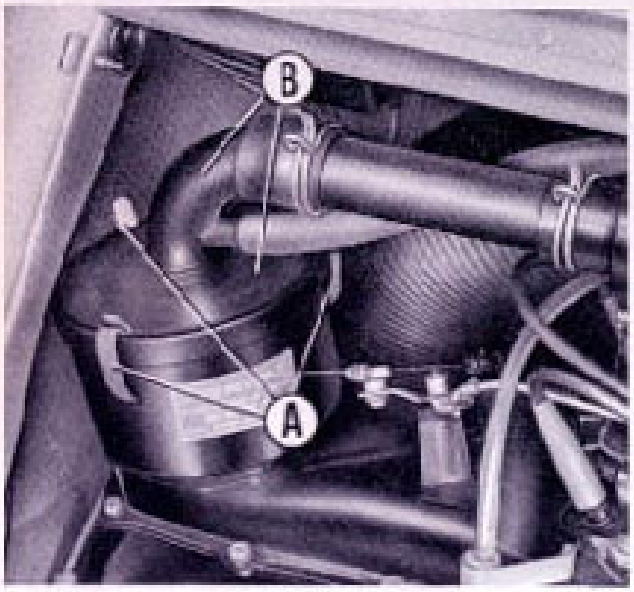
Filtro centrifugo dell'olio

Far eseguire un'accurata pulizia dell'interno del filtro **almeno ogni 50.000 km, specialmente per paesi freddi e servizi gravosi.**









DISTRIBUZIONE

Giuoco punterie

Ogni 10.000 km o qualora la distribuzione risulti molto rumorosa: far controllare, presso una Stazione di Servizio FIAT, il giuoco fra valvole e bilancieri che deve essere di 0,15 mm per l'aspirazione e per lo scarico **(a motore freddo).**

A motore nuovo, tale verifica deve essere effettuata dopo i primi 1500 ÷ 2000 km e dopo 4000 ÷ 5000 km (operazione inclusa nei tagliandi **A** e **B** della « Tessera di garanzia »).

Messa in fase distribuzione

Con i riferimenti orientati come in figura la distribuzione è in fase.

Per eventuali controlli della distribuzione rivolgersi ad una Stazione di Servizio FIAT.

ALIMENTAZIONE (1)

Filtro aria (2)

Ogni 10.000 km: sostituire l'elemento filtrante. **Percorrendo strade molto polverose** la sostituzione del filtro deve essere eseguita ogni **5000 km.**

Per accedere all'elemento filtrante sganciare le molle di ritenuta **A** e orientare il tubo **B,** con coperchio, verso la parte anteriore.

---

(1) Prima di procedere allo smontaggio della pompa e relative tubazioni per eventuali verifiche e pulizie, sfilare la tubazione di collegamento dal raccordo di presa sul serbatoio, al fine di evitare l'uscita del carburante aspirato dal tubo che fa da sifone.

(2) Sulle vetture destinate a zone **particolarmente polverose** viene montato, a richiesta, un filtro d'aria maggiorato.

Carburatore

Ogni 10.000 km: far eseguire la regolazione del minimo esclusivamente presso una Stazione di Servizio FIAT, che è dotata dell'attrezzatura necessaria per tale operazione.

A. Vite di regolazione apertura farfalla.

B. Vite di regolazione velocità motore e dosatura miscela a regime minimo.

Ogni 20.000 km: far pulire gli ugelli ed il filtro interno del carburatore; la pulizia deve essere eseguita esclusivamente mediante soffiatura.

Nel contempo far pure eseguire la pulizia interna del carburatore ed il lavaggio mediante apposita miscela.

Dispositivi ricircolazione gas e vapori olio

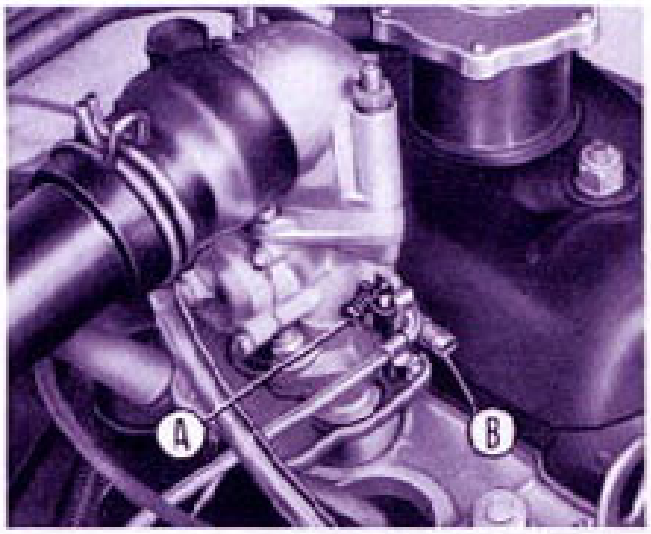
Ogni 20.000 km: far eseguire, da una Stazione di Servizio FIAT, la pulizia ed il lavaggio, mediante apposita miscela, dei condotti del sistema di ricircolazione e dello scovolo spegnifiamma.

RAFFREDDAMENTO MOTORE

Circolazione aria

Il flusso dell'aria di raffreddamento è regolato dal termostato **G** (pag. 46), il quale deve iniziare l'apertura della farfalla **F** solamente quando la temperatura dell'aria riscaldata dal motore raggiunge i 70° ÷ 74° C.

L'eventuale verifica deve essere eseguita da una Stazione di Servizio FIAT.



Cinghia della dinamo e ventilatore

Ogni 10.000 km: far verificare la tensione della cinghia, che con l'uso può allentarsi e quindi slittare. Cedimento normale **A:** circa 1 cm con una pressione di 10 kg.

Per aumentare la tensione:

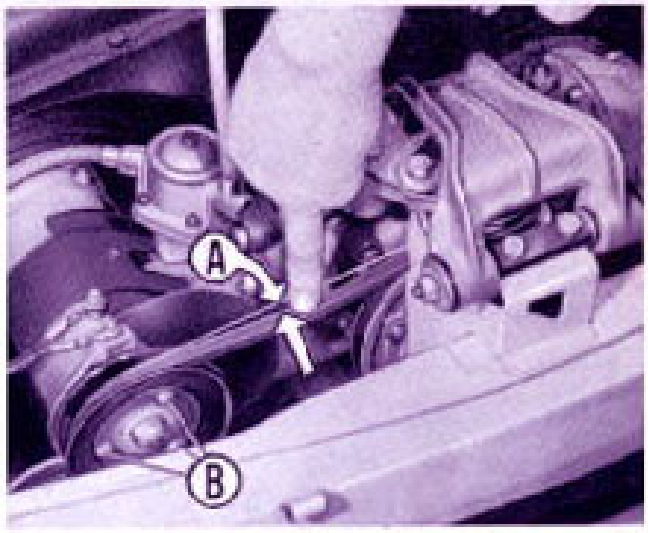
— Svitare i dadi **B** della puleggia.

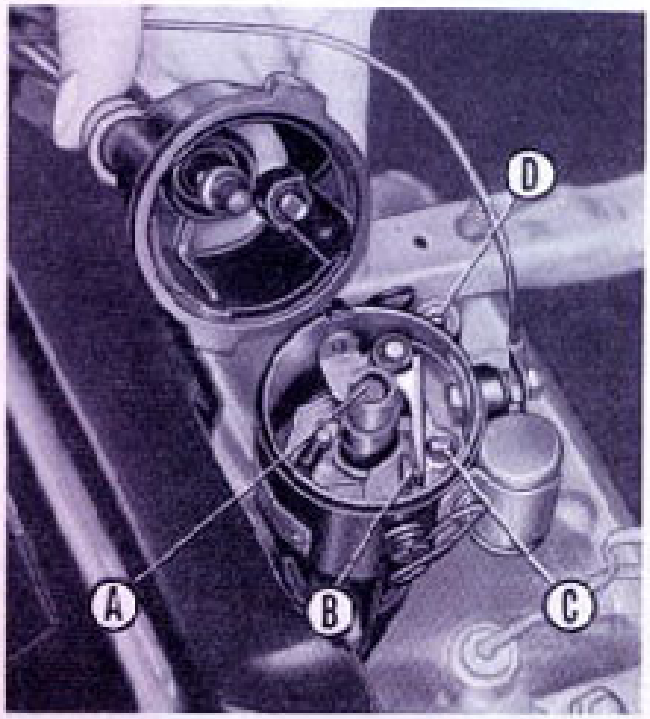
— Togliere la semipuleggia esterna.

— Togliere uno o più anelli di registro riducendo così la larghezza della gola. Se gli anelli da togliere sono più di uno, occorre disporli sia anteriormente sia posteriormente alla puleggia.

— Rimontare la puleggia e fissarla al mozzo mediante i tre dadi **B.**

Ogni 30.000 km: far sostituire la cinghia di comando.





Distributore d'accensione

Ogni 10.000 km: versare alcune gocce d'olio da motore sullo stoppino **A** e nell'interno dell'oliatore **D.**

Se i contatti del rattore **B** risultano sporchi, pulirli con uno straccetto inumidito di benzina, evitando che rimangano filacce o corpi estranei fra di essi.

Verificare la distanza fra i contatti (0,47 ÷ 0,53 mm): la regolazione si compie allentando la vite **C** e spostando la piastra porta contatto fisso. Dopo ripetute regolazioni dei contatti, oppure se i contatti risultano slabbrati o consumati irregolarmente, si provveda alla loro sostituzione.

Registrata la distanza fra i contatti, regolare pure il regime minimo del motore.

Candele

Ogni 10.000 km: per garantire in ogni condizione un ottimo rendimento del motore, provvedere alla pulizia delle candele, avendo cura di eliminare le incrostazioni esistenti nel vano fra la porcellana portaelettrodo centrale ed il corpo della candela (consigliamo di farle « sabbiare »).

Verificare che la distanza fra gli elettrodi risulti di **0,6 ÷ 0,7 mm**. In caso contrario avvicinare l'elettrodo esterno a quello interno; non si deve mai agire sull'elettrodo centrale per evitare possibili rotture della porcellana isolante.
Per l'estrazione delle candele, sfilare i cavi, svitare il cappuccio (con la guarnizione di gomma) e quindi le candele con la chiave a tubo di dotazione.
Nel montaggio aver cura di rimettere in sede la guarnizione di gomma.

Nel caso di applicazione di nuove candele, assicurarsi che siano dello stesso tipo di quelle prescritte dalla FIAT, poiché se il loro grado termico non è appropriato possono verificarsi inconvenienti funzionali e avarie al motore.

Messa in fase dell'accensione

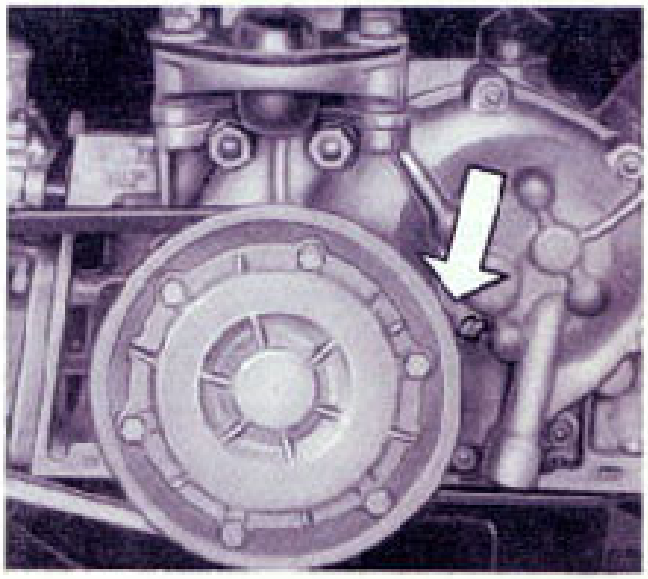
Ogni 10.000 km: far eseguire il controllo della messa in fase. Qualora però sia stato smontato il distributore d'accensione, oppure l'albero della distribuzione occorre eseguire la messa in fase operando come segue:

— Assicurarsi che il cilindro n. 1 sia in fase di compressione, cioè con ambedue le valvole chiuse. Portare l'albero motore in posizione tale che il **segno** riportato sulla puleggia comando dinamo e ventilatore si trovi 13 ÷ 14 mm prima del **riferimento** riportato sulla scatola degli ingranaggi comando distribuzione: ciò corrisponde ad un anticipo iniziale di 10° prima del p. m. s.

— Infilare il giunto inferiore del distributore sul giunto di comando, interno al supporto, e in posizione tale che il prigioniero di fissaggio del distributore sia al centro dell'asola ricavata sul supporto stesso. Bloccare il supporto al distributore mediante il dado **A.**

— Togliere la calotta del distributore e ruotare l'alberino di comando in modo che la spazzola rotante sia orientata verso il contatto per l'accensione nel cilindro n. 1. In tale posizione i contatti del ruttore stanno per iniziare il loro distacco (accertarsi prima che la distanza massima dei contatti sia quella prescritta di 0,47 ÷ 0,53 mm).

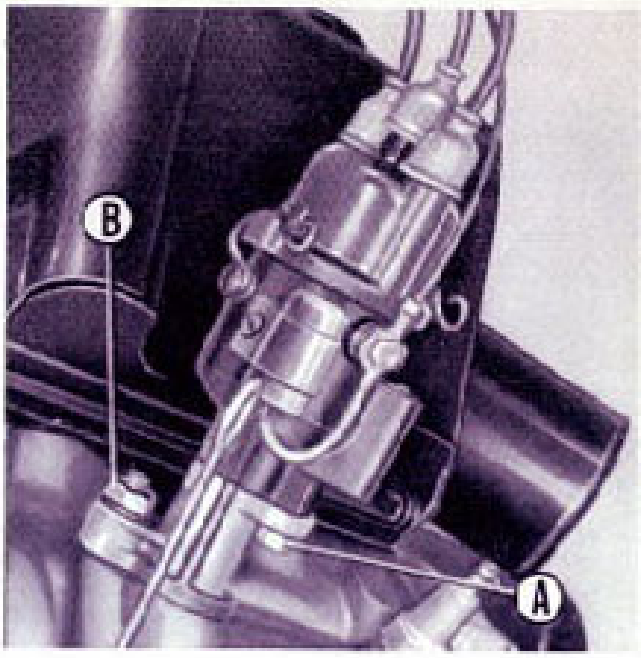
— Senza far ruotare l'alberino di comando dalla posizione assunta, montare il gruppo supporto e distributore nella apposita sede sul basamento motore infilando nello stesso tempo

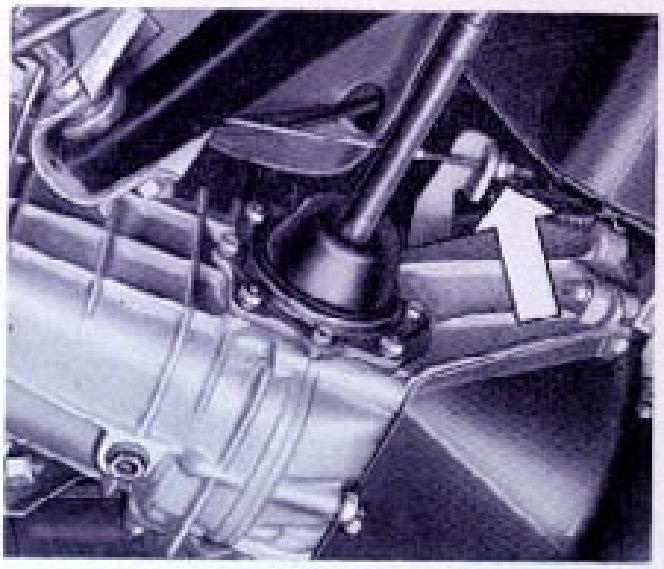


il supporto nel prigioniero di fissaggio. Bloccare il gruppo al basamento mediante il dado **B.**

— Accertarsi nuovamente che i contatti stiano per iniziare il loro distacco e che la spazzola rotante sia orientata verso il contatto per l'accensione nel cilindro n. 1. Se necessario, allentare il dado **A** e ruotare il corpo del distributore.

— Collegare i cavi alle candele.



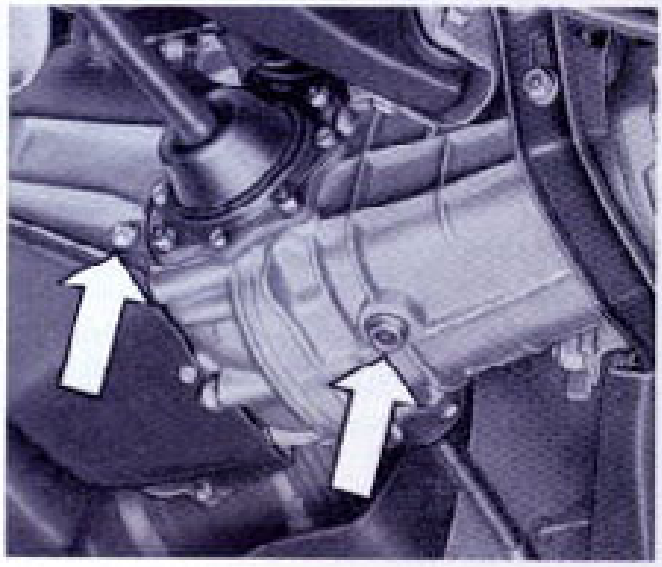


TRASMISSIONE

Frizione

Ogni 10.000 km o qualora la frizione abbia tendenza a slittare: far verificare la corsa a vuoto del pedale che deve essere di 15 ÷ 20 mm. Per la regolazione agire sull'apposito tenditore, che viene poi bloccato in posizione con il controdado.

Dopo ripetute regolazioni è consigliabile far verificare se le guarnizioni del disco sono troppo consumate, nel qual caso occorre sostituirle.

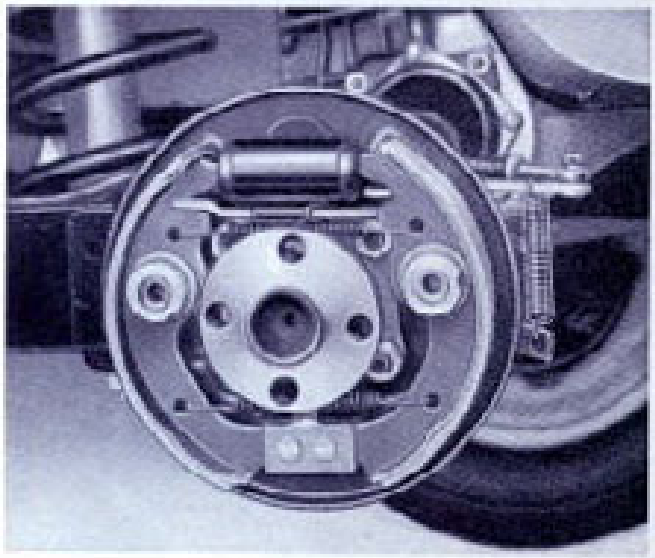


Olio cambio e differenziale

Ogni 10.000 km: verificare il livello dell'olio; questo deve sfiorare il bordo inferiore del tappo.

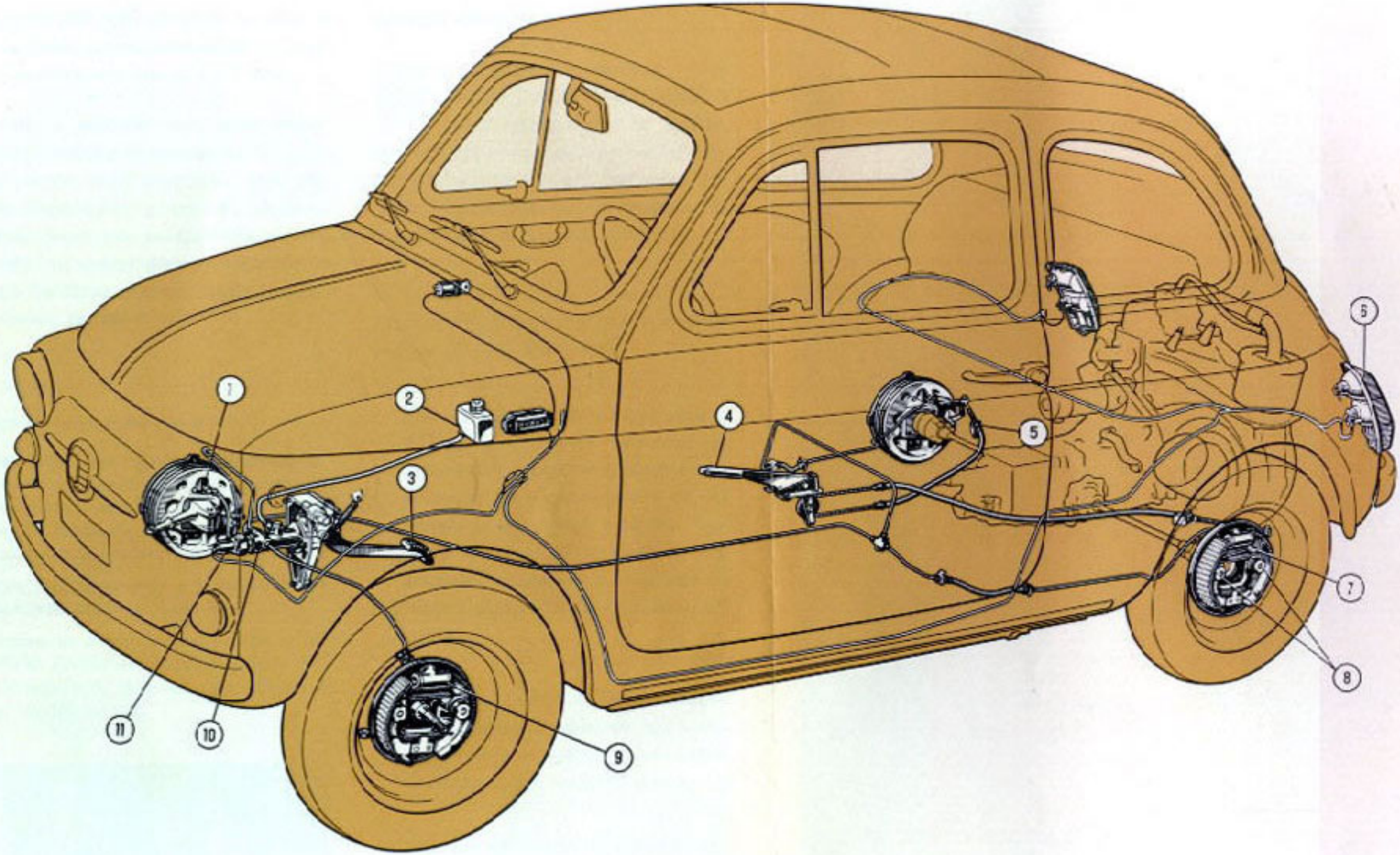
Ogni 30.000 km: sostituire l'olio; lasciarlo scolare bene prima di introdurre il nuovo lubrificante.

FRENI



Le ganasce sono autocentranti e munite di un dispositivo automatico di ripresa del giuoco.

Se la corsa a vuoto del pedale diventa eccessiva, se qualcuna delle ruote accusa una sensibile differenza di frenatura rispetto alle altre, se si riscontra una certa elasticità sul pedale di comando ed una frenata inefficace, occorre far eseguire una verifica generale all'impianto freni da una Stazione di Servizio FIAT.



Schema dei freni alle ruote

1. Raccordo spurgo aria dalle tubazioni. - **2.** Serbatoio liquido freni. - **3.** Pedale freni idraulici alle ruote. - **4.** Leva del freno a mano, di soccorso e stazionamento, sulle ruote posteriori. - **5.** Tenditori di regolazione corsa leva a mano. - **6.** Luci posteriori segnalatrici d'arresto vettura. - **7.** Leva azionamento ganasce posteriori, comandata dalla leva a mano 4. - **8.** Dispositivo automatico di ripresa del giuoco. - **9.** Cilindro idraulico comando ganasce. - **10.** Pompa idraulica. - **11.** Interruttore, a pressione idraulica, per luci posteriori d'arresto.

Ogni 10.000 km: verificare lo stato di usura delle guarnizioni di attrito: il minimo spessore ammesso è di 1,5 mm.

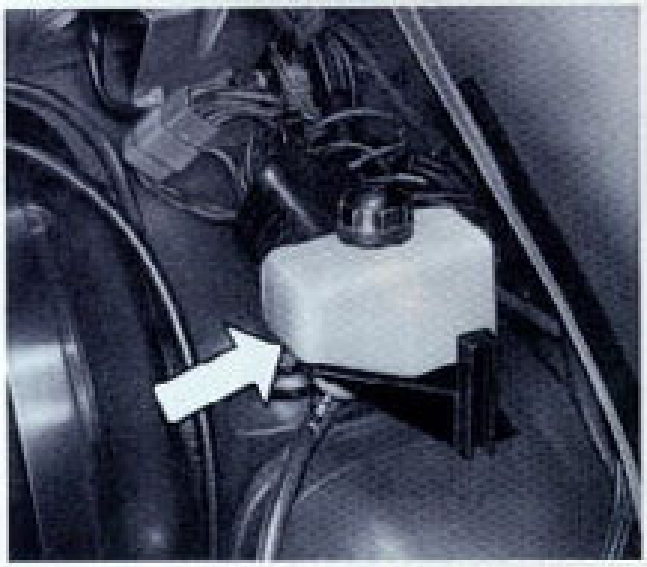
Poiché le ganasce sono autocentranti non è necessaria la regolazione del giuoco; occorre però assicurarsi, oltre allo stato di usura delle guarnizioni, che queste non siano unte, nel qual caso occorre lavarle con acquaragia e spazzola metallica e verificare che non esista qualche eventuale perdita di olio.

Serbatoio liquido freni

Ogni 500 km oppure settimanalmente: verificare ed eventualmente ripristinare il livello del liquido nel serbatoio. È sufficiente il controllo visivo del liquido senza togliere il tappo.

Usare esclusivamente « **Liquido FIAT etichetta azzurra** » per freni.

Evitare in modo assoluto l'uso di oli minerali, poiché danneggerebbero in modo irrimediabile le speciali guarnizioni di gomma del sistema.



Spurgo dell'aria

Se l'impianto idraulico viene vuotato, dopo aver fatto il nuovo riempimento di liquido, azionare ripetutamente il pedale ed eseguire lo spurgo dell'aria dall'intero impianto, operazione da far eseguire da una Stazione di Servizio FIAT.

Accenniamo brevemente alle norme da seguire per tale operazione:

— Pulire accuratamente da ogni traccia di fango e di polvere l'estremità del raccordo di spurgo aria, posto superiormente ad ogni cilindretto di comando ganasce (ved. schema), liberando da eventuali impurità il foro centrale. Applicare su un raccordo un tubetto di gomma per lo scarico del liquido.

— Immergere l'estremità del tubetto in un recipiente trasparente già riempito in parte di liquido, quindi svitare di mezzo giro il raccordo stesso.

— Azionare ripetutamente il pedale comando freni in modo che il liquido esca dal tubetto nel recipiente.

Si manifesteranno nel contempo delle bollicine d'aria; cessare di azionare il pedale solo quando queste siano sparite completamente ed esca soltanto del liquido.

— Mantenendo abbassato il pedale freno riavvitare il raccordo di spurgo. Pulire l'estremità del raccordo da ogni traccia di liquido.

L'operazione di spurgo dell'aria deve essere ripetuta sul cilindretto idraulico di ciascuna ruota, verificando ogni volta che il livello del liquido nel serbatoio sia sufficiente. Ad operazione ultimata ripristinare nel serbatoio il livello massimo.

Il liquido uscito dal tubetto non deve essere riutilizzato, a meno di filtrarlo molto accuratamente.

Freno a mano di soccorso e di stazionamento

Ogni 10.000 km o qualora la corsa della leva a mano sia eccessiva: far eseguire la regolazione.

— Portare la leva del freno a mano in posizione di riposo;

— tirare la leva verso l'alto di due denti del settore;

— agire su ambedue i tenditori, posti in prossimità dei freni di ciascuna ruota posteriore, allentando il controdado di bloccaggio;

— a regolazione effettuata, assicurarsi che il cavo risulti sufficientemente teso prima che la leva a mano giunga a fine corsa, e bloccare nuovamente con il controdado.

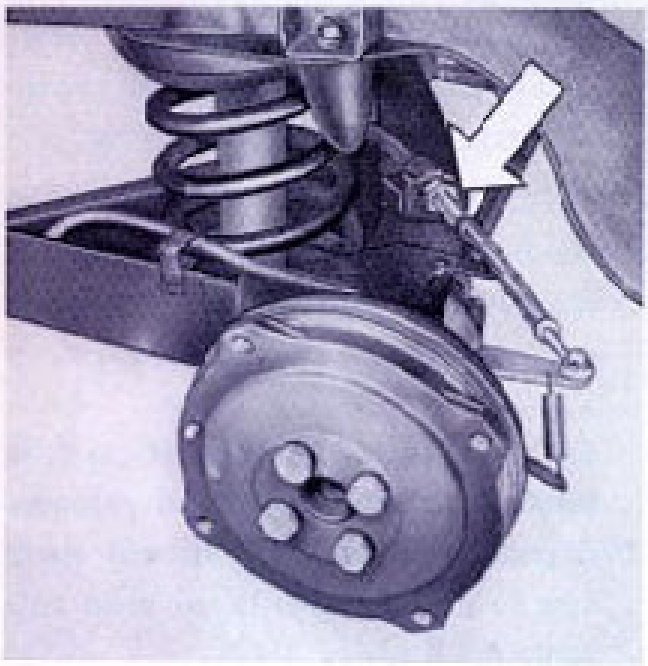
SOSPENSIONE

Fusi articolati

Ogni 5000 km: iniettare, mediante pompa, **grassofiat Jota 1** nel raccordo a pressione.

Ammortizzatori idraulici

Qualora si riscontri che l'azione frenante degli ammortizzatori non è regolare, farli verificare presso una Stazione di Servizio FIAT.



Snodi tiranti sterzo

Ogni 5000 km, oppure in occasione di ispezioni sotto vettura: controllare lo stato di conservazione dei cappucci di gomma di protezione degli snodi sferici.

Se i cappucci sono danneggiati provvedere senz'altro alla loro sostituzione: prima del montaggio di un nuovo cappuccio riempirlo completamente di **grassofiat MR 3.**

Ogni 10.000 km: controllare che gli snodi sferici non presentino un giuoco sensibile, nel qual caso occorre sostituirli.

Una corretta manutenzione degli snodi sferici garantisce la sicurezza della vettura.

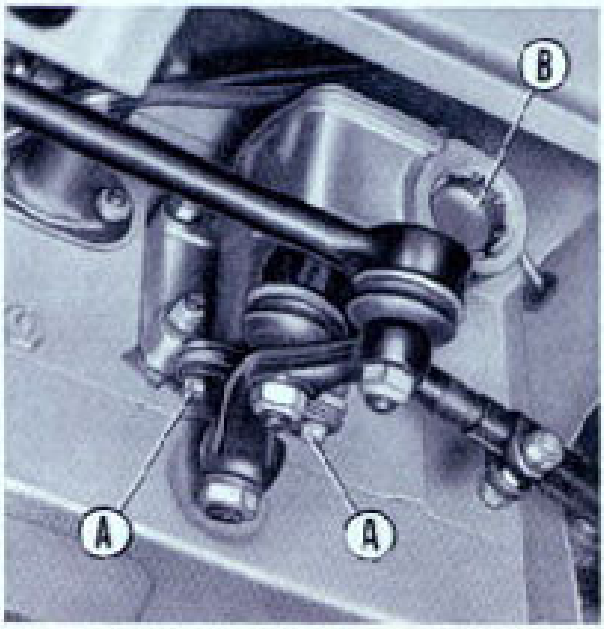
Guida

Ogni 10.000 km, oppure se si riscontra un eccessivo giuoco o qualche anomalia nella guida: far verificare ed eventualmente registrare gli organi di comando dello sterzo presso una Stazione di Servizio FIAT.

Le registrazioni sono due:

a) **Giuoco fra vite e settore.** Procedere come segue:

— svitare le due viti **A** che fissano la piastrina di registro, far ruotare la boccola eccentrica per mezzo della piastrina stessa (nel senso di avvicinare il settore alla vite elicoidale)



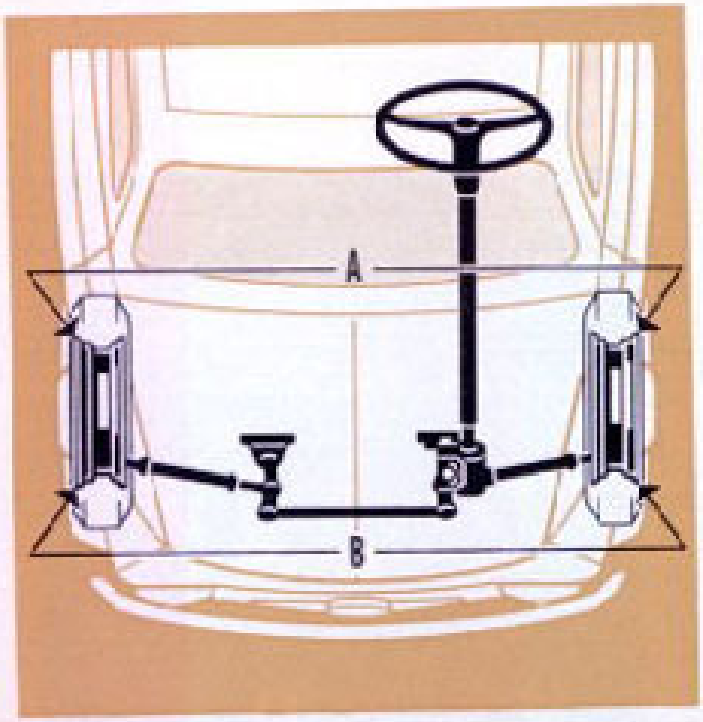
di un angolo tale che consenta di fissare nuovamente la piastrina servendosi degli altri fori;

— qualora la piastrina sia già fissata sull'ultimo foro, e quindi facendola ruotare non sia più possibile fissarla in posizione, sfilarla dalla boccola e rimontarla ruotata di uno o più denti. Per eseguire questa operazione smontare la scatola guida dalla vettura.

b) **Giuoco dei cuscinetti a rulli della vite:** agire sulla ghiera **B** posta sulla estremità della scatola.

Ambedue le regolazioni vanno effettuate in modo da eliminare ogni giuoco del comando dello sterzo, senza però causare indurimento del comando stesso.

In occasione delle regolazioni far verificare lo stato di conservazione delle guarnizioni di tenuta della scatola.



La verifica deve essere eseguita con vettura a pieno carico. A carico effettuato, spostare la vettura di alcuni metri per assicurarsi che gli organi della sospensione abbiano raggiunto la posizione di equilibrio. Le misurazioni per definire il valore della convergenza devono essere eseguite sullo stesso punto dei cerchi delle ruote: misurare in **A** indi spostare la vettura in modo da portare i punti **A** nella posizione **B** e misurare nuovamente. La misurazione in **A** può variare da —1 a +3 mm rispetto a quella in **B.**

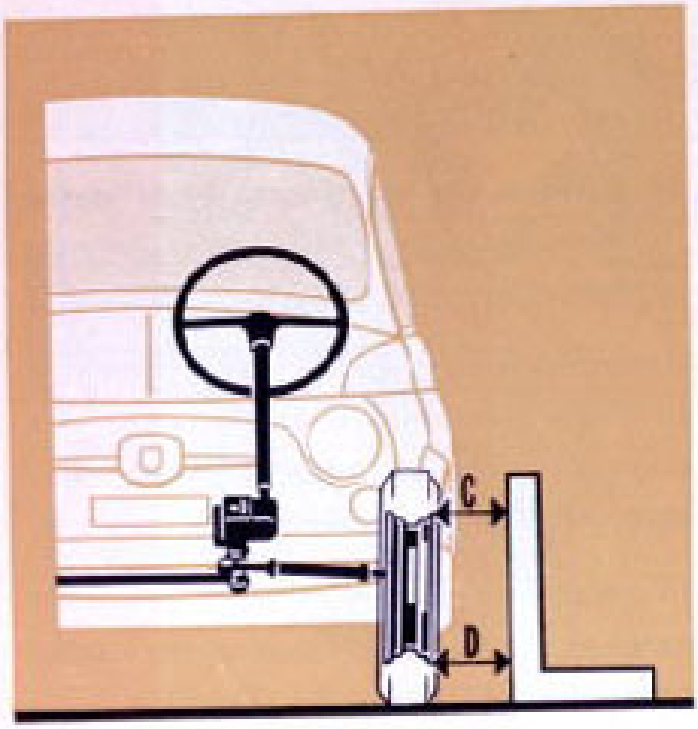
Analoga misurazione deve essere eseguita per il controllo dell'inclinazione, tenendo presente che la misurazione in **D** deve essere di 3 ÷ 7 mm maggiore di quella in **C.**

Per ristabilire l'esatto valore della convergenza i tiranti di comando sono regolabili in lunghezza, avvitando o svitando i tiranti stessi sulle teste d'estremità dopo aver allentato i morsetti di bloccaggio.

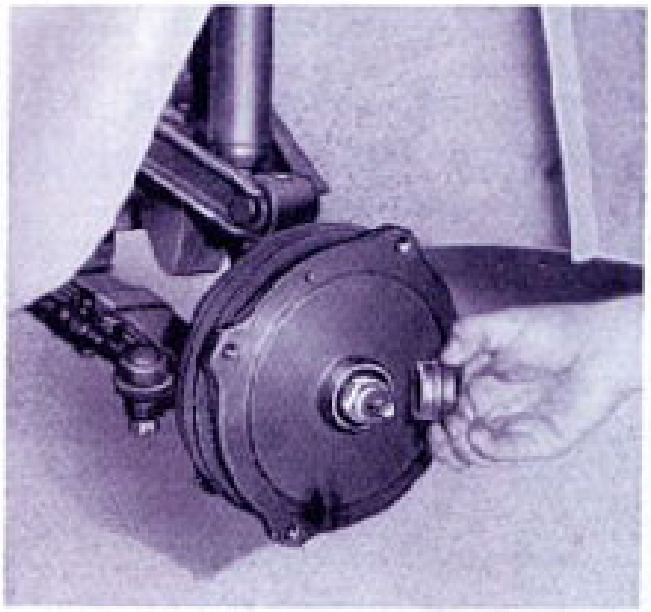
A regolazione avvenuta, assicurarsi che il taglio d'espansione del tirante coincida con l'apertura del morsetto e che, a bloccaggio avvenuto del morsetto, le estremità di quest'ultimo non siano venute a contatto.

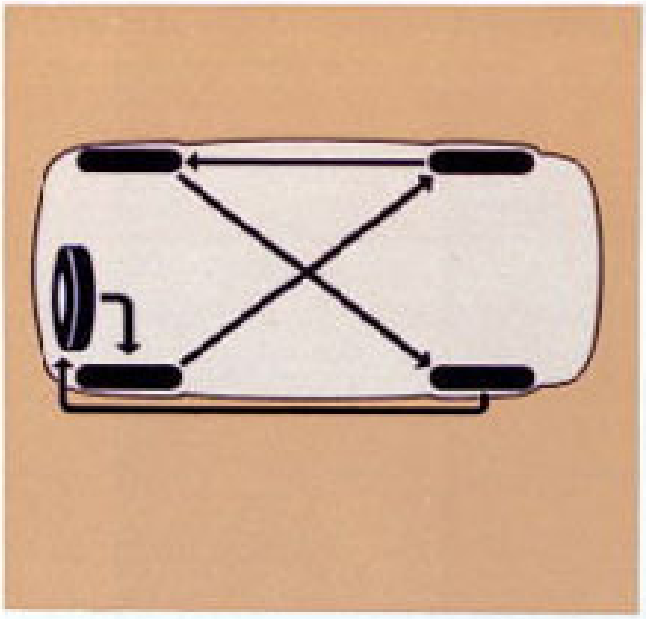
Assetto ruote anteriori

Ogni 20.000 km (*), o qualora si riscontri un anormale logorio dei pneumatici anteriori: far verificare da una Stazione di Servizio FIAT **la convergenza e l'inclinazione** delle ruote.



(*) A vettura nuova la verifica dell'inclinazione e della convergenza deve essere effettuata dopo **i primi 10.000 km.**





Cuscinetti ruote

Ogni 30.000 km: far eseguire, da una Stazione di Servizio FIAT, la lubrificazione con **grassofiat MR 3** e la regolazione del giuoco dei cuscinetti.

Pneumatici

Ogni 500 km oppure settimanalmente: verificare la pressione a freddo di ciascun pneumatico mediante un manometro: è consigliabile verificare anche la pressione del pneumatico di scorta.
Assicurarsi della perfetta identicità della pressione per ogni coppia di ruote.
D'estate non ridurre la pressione: si determinerebbe nei pneumatici un ulteriore aumento di temperatura.
Si tenga presente che i pneumatici insufficientemente gonfiati peggiorano la tenuta di strada, si consumano più presto e diminuiscono l'efficacia della frenata.

Ogni 10.000 km: verificare lo stato di usura di ciascun pneumatico; lo spessore minimo ammesso è di **1 mm.**

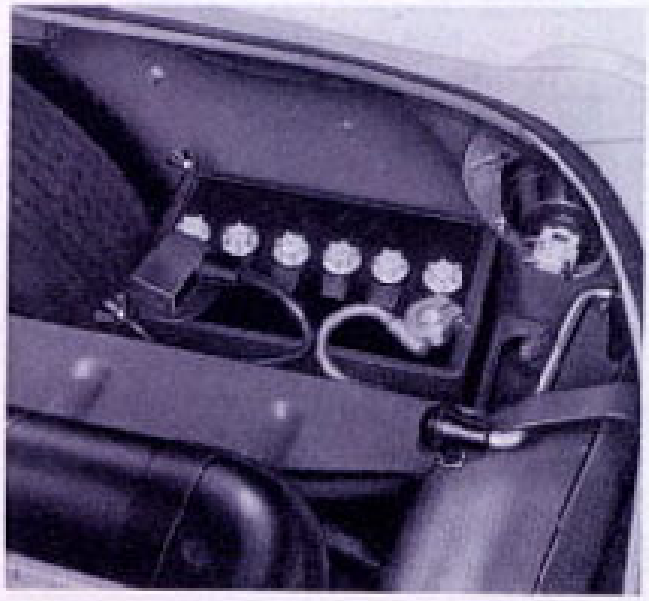
Per uniformare l'usura dei pneumatici effettuare lo scambio in croce delle ruote, compresa la ruota di scorta, secondo lo schema sopra riportato (*).

In occasione dello scambio in croce delle ruote smontare le coperture ed ispezionarle per togliere le pietruzze, pezzi di vetro e chiodi che possano eventualmente essersi conficcati nel battistrada.

Evitare di effettuare riparazioni di notevole entità sul pneumatico, poiché nuocciono all'equilibrio delle ruote e costituiscono un pericolo specie alle alte velocità; è preferibile invece sostituire direttamente le camere d'aria. Dovendo sostituire una copertura far procedere ad una nuova equilibratura della ruota presso una Stazione di Servizio FIAT.

(*) Per uso gravoso (alte velocità, strade dissestate, ecc.) la rotazione dei pneumatici deve essere eseguita **ogni 5.000 km.**

GENERATORE ED AVVIAMENTO



Batteria

Ogni 2500 km oppure mensilmente: a batteria riposata e fredda, verificare il livello dell'elettrolito in ogni cella. Aggiungere eventualmente **acqua distillata** in modo che il livello dell'elettrolito affiori dal foro circolare del pozzetto ricavato all'interno del bocchettone di rabboccamento.

Aggiungere sempre e soltanto acqua distillata e **mai** acido solforico, perché l'acqua evapora e l'acido rimane.

Nella stagione estiva verificare il livello più sovente.

Ogni 10.000 km: verificare che i terminali ed i morsetti siano puliti e ben fissati.

Salvo condizioni di impiego particolari, la batteria non necessita durante l'esercizio di essere ricaricata con mezzi esterni.

Non usando la vettura per lungo tempo procedere però ogni tanto alla sua ricarica.

Il controllo dello stato di carica si effettua mediante apposito densimetro ed a temperatura ambiente di circa 25°C; la densità dell'elettrolito a batteria carica è di 1,28 circa, a batteria quasi scarica si riduce a 1,16.

Dinamo

Ogni 30.000 km (*): pulire accuratamente il collettore con panno asciutto, verificare lo stato di usura e di contatto delle spazzole e, se necessario, sostituirle adattandole al diametro del collettore.

Provvedere alla lubrificazione del cuscinetto a sfere, lato supporto ventilatore, con **grassofiat MR 3.**

Motore d'avviamento

Ogni 30.000 km (*): pulire accuratamente il collettore, verificare lo stato di usura e di contatto delle spazzole e, se necessario, sostituirle adattandole al diametro del collettore. In questa occasione lubrificare la ruota libera con **grassofiat MR 2.**

(*) Se la vettura percorre strade molto polverose queste operazioni devono essere eseguite ad una **percorrenza dimezzata.**

Gruppo di regolazione per dinamo

Questo gruppo non deve essere manomesso per nessun motivo da personale che non sia ben pratico: per eventuali revisioni rivolgersi esclusivamente ad una Stazione di Servizio FIAT.

Nell'eventuale applicazione di apparecchio radio sulla vettura **non inserire alcun condensatore antidisturbi radio di qualsiasi capacità tra il serrafilo N. 67 e la massa,** sia del gruppo di regolazione sia della dinamo, perché ciò produrrebbe un rapido logorio dei contatti del gruppo, il quale normalmente non provoca disturbi radio. Si abbia inoltre l'avvertenza di **non invertire il serrafilo N. 67 con quello N. 51,** perché ciò provocherebbe un immediato deterioramento del gruppo di regolazione.

alla possibilità di carica della dinamo, nonché la scarica progressiva della batteria.

FANALERIA

Proiettori

Smontaggio del gruppo ottico. Si estrae dall'esterno, dopo aver tirato e sganciato l'anello **A** del tirante a molla di bloccaggio del gruppo ottico alla carrozzeria.

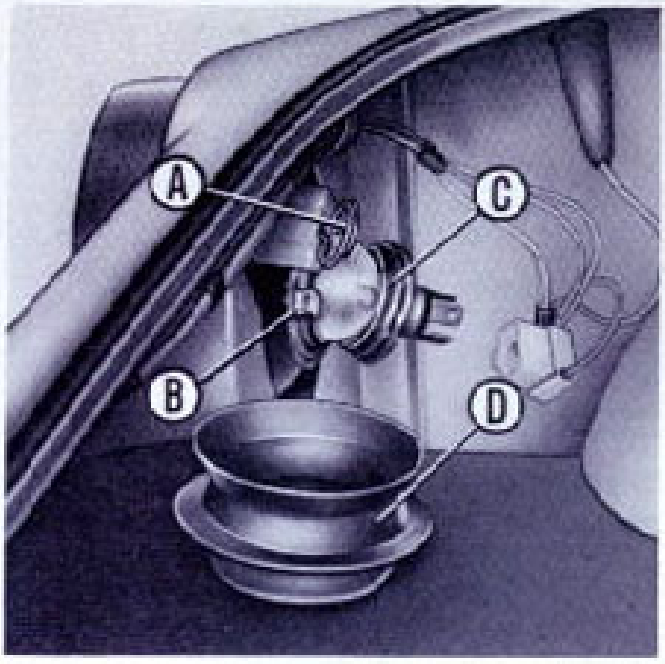
Per la sostituzione della sola lampada si accede dall'interno del cofano anteriore. Non sostituire le lampade con **altre di tipo e potenza diversi,** perché se di potenza minore si ha una diminuzione dell'illuminazione, se di potenza maggiore un consumo di corrente superiore

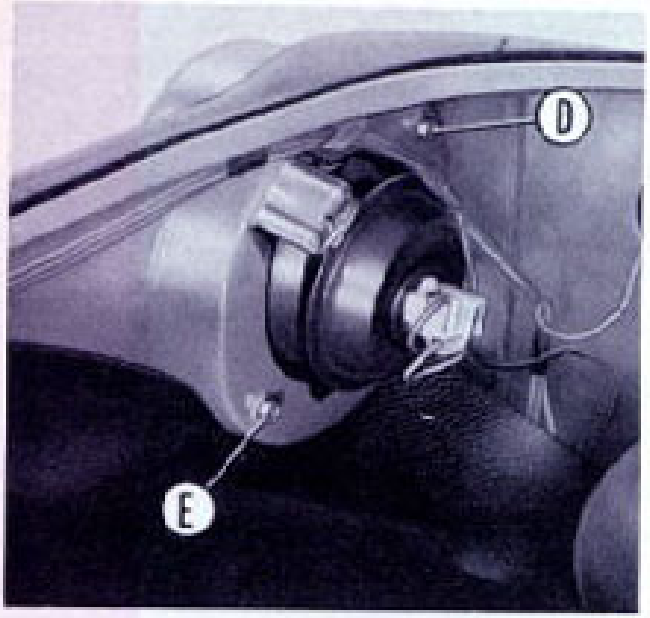
A. Anello del tirante a molla di bloccaggio del gruppo ottico alla carrozzeria.

B. Mollette di ritenuta del portalampada.

C. Lampada a doppio filamento.

D. Riparo di gomma.





Orientamento proiettori (*)

Ogni 10.000 km, oppure nel caso di smontaggio completo del gruppo ottico: procedere all'esatto orientamento dei proiettori.

Questa operazione è consigliabile farla eseguire da una Stazione di Servizio FIAT.

Nel caso l'Utente volesse eseguirla personalmente accenniamo brevemente alle norme da seguire.

Controllo luci anabbaglianti

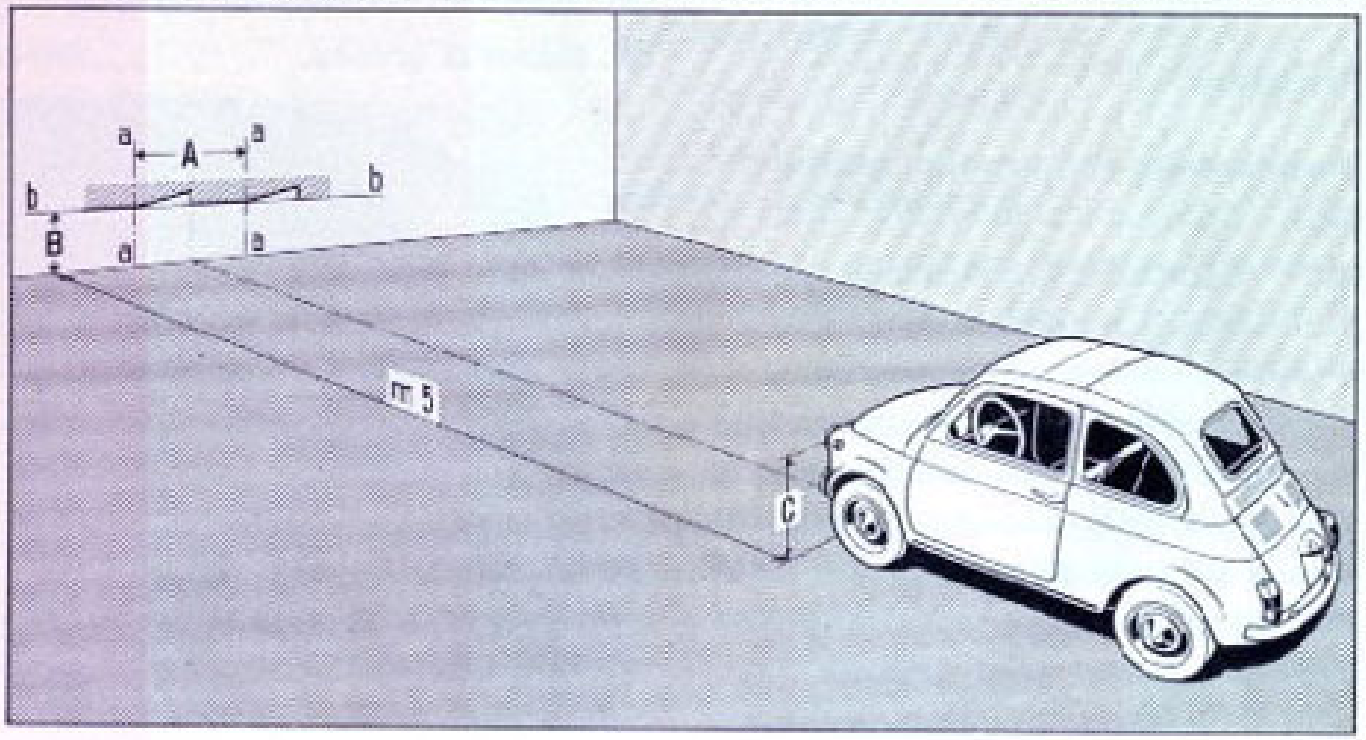
Disporre la vettura scarica, con i pneumatici alla pressione prescritta e su terreno piano, di fronte ad uno schermo chiaro in ombra, nella posizione come indicato in figura.

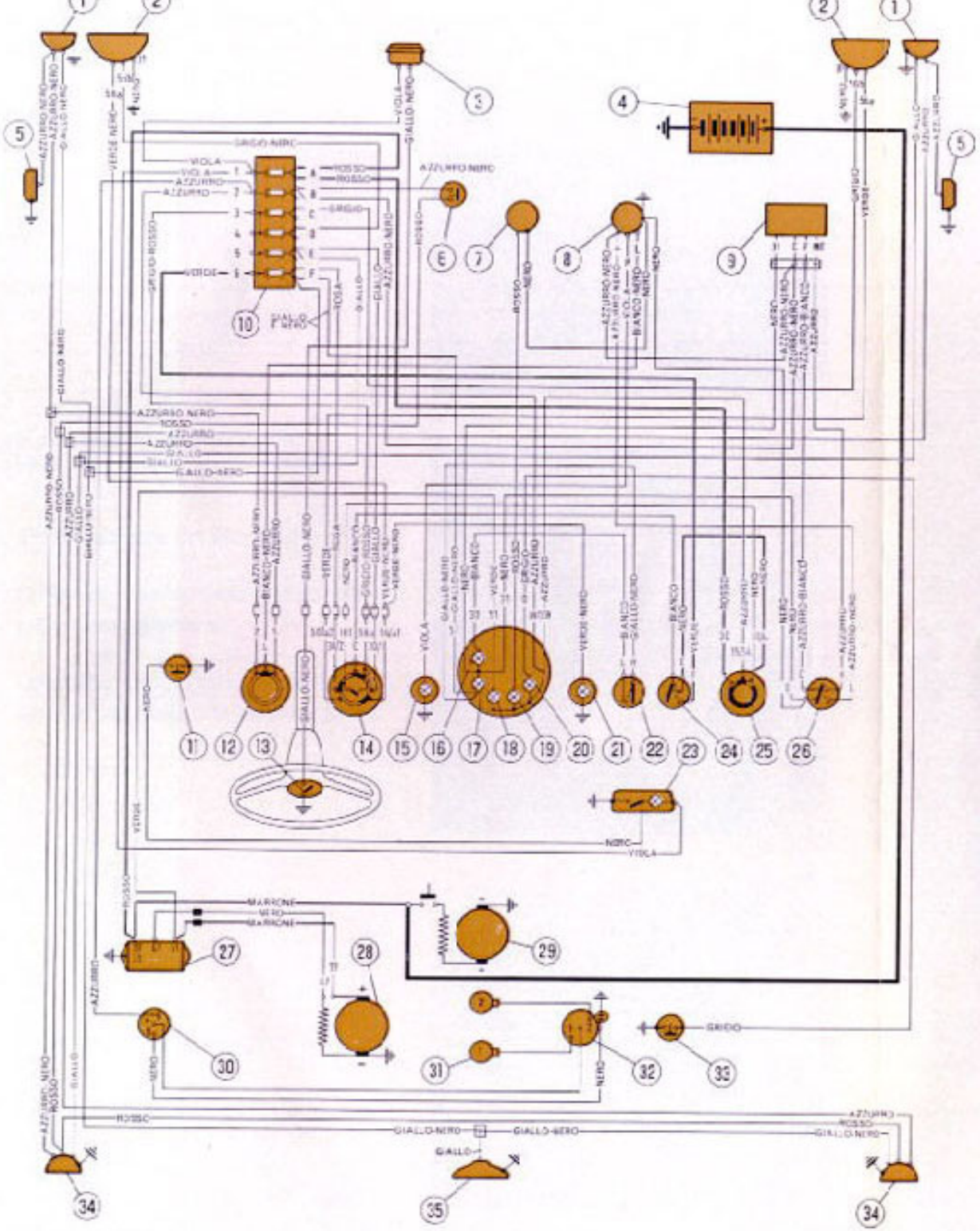
La linea di demarcazione orizzontale del fascio luminoso deve trovarsi sulla linea orizzontale **b-b.**

Inoltre le linee di demarcazione inclinate verso l'alto devono partire dai punti di intersezione delle linee verticali **a-a** (asse proiettori) con la linea orizzontale **b-b.** Per l'orientamento del fascio luminoso nel senso verticale agire sulla vite **D** e nel senso orizzontale sulla vite **E.**

(*) Con fascio anabbagliante asimmetrico, contraddistinti con la sigla E 3 sul vetro.

A = distanza fra i centri proiettori. **B** = **C** meno 3,5 cm. **C** = altezza centri proiettori





Schema dell'impianto elettrico

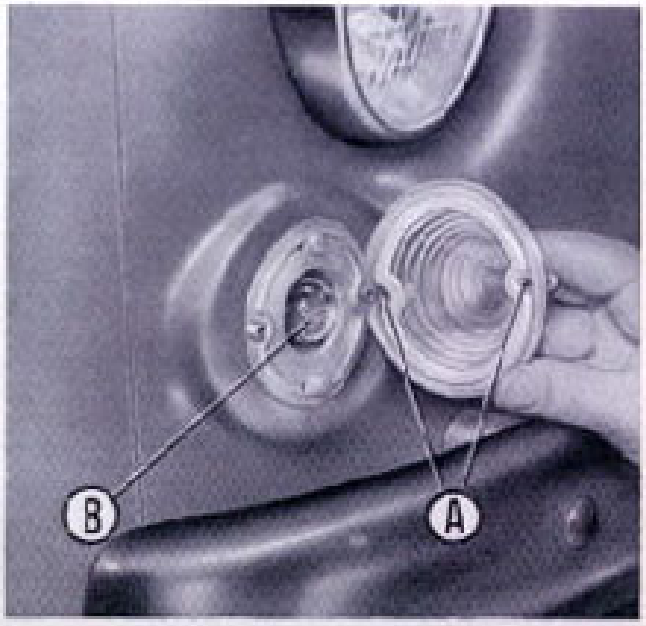
1. Luci anteriori di posizione e di direzione.
2. Proiettori a piena luce ed anabbaglianti.
3. Avvisatore acustico.
4. Batteria.
5. Indicatori laterali di direzione.
6. Interruttore, a pressione idraulica, per luci posteriori d'arresto.
7. Comando indicatore riserva carburante.
8. Lampeggiatore per indicatori di direzione.
9. Motorino per tergicristallo.
10. Valvole fusibili di protezione dell'impianto.
11. Interruttore a pulsante, sul montante porta lato guida, per lampada 23.
12. Deviatore per indicatori di direzione.
13. Pulsante per comando avvisatore acustico.
14. Commutatore illuminazione esterna e lampi luce anabbaglianti.
15. Segnalatore luminoso funzionamento indicatori di direzione.
16. Lampada per illuminazione quadro di controllo.
17. Segnalatore luminoso funzionamento luci di posizione.
18. Segnalatore insufficiente tensione dinamo per carica batteria.
19. Segnalatore luminoso della riserva carburante.
20. Segnalatore luminoso insufficiente pressione olio motore.
21. Segnalatore luminoso funzionamento proiettori a piena luce.
22. Interruttore per illuminazione quadro di controllo.
23. Lampada per illuminazione interno vettura, incorporata nello specchio retrovisore.
24. Interruttore per illuminazione esterna.
25. Commutatore per accensione motore e segnalazioni varie.
26. Interruttore per comando tergicristallo.
27. Gruppo di regolazione della dinamo.
28. Dinamo.
29. Motore d'avviamento.
30. Rocchetto d'accensione.
31. Candele d'accensione.
32. Distributore d'accensione.
33. Trasmettitore per segnalatore insufficiente pressione olio motore.
34. Luci posteriori di posizione, arresto e direzione.
35. Luce targa.

Nota. - Il segno ■ indica che il cavo è munito di fascetta o tubetto numerato.

Luci anteriori di posizione e direzione

A. Viti di fissaggio del trasparente.

B. Lampada, con innesto a baionetta.



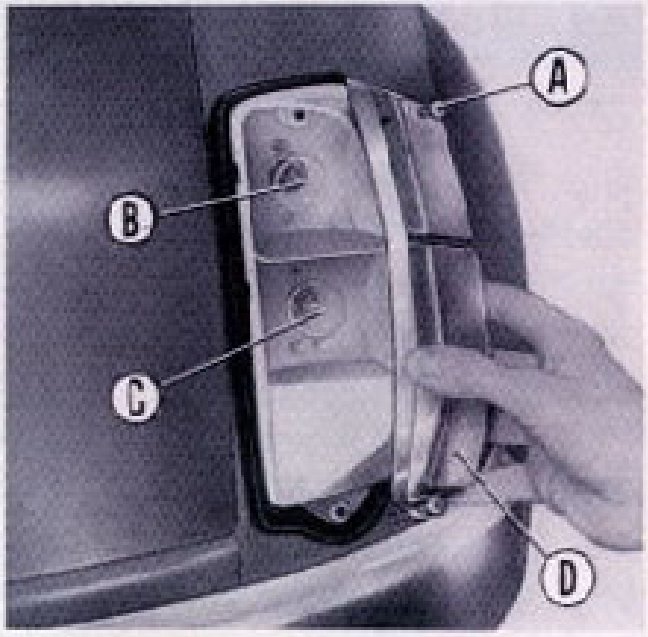
Luci posteriori di posizione, arresto, direzione e catadiottro

A. Viti di fissaggio del trasparente.

B. Lampada, con innesto a baionetta, per luci di direzione.

C. Lampada, con innesto a baionetta, per luci di posizione ed arresto.

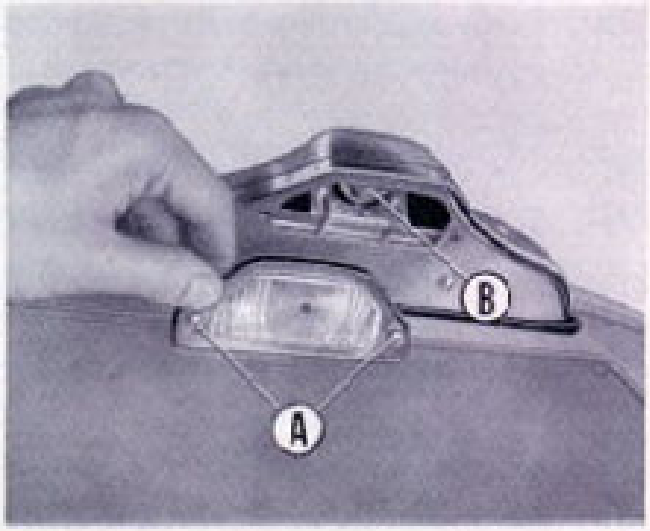
D. Catadiottro.



Luce targa

A. Viti di fissaggio del trasparente riparo luce.

B. Lampada, con innesto a baionetta.



Valvole fusibili di protezione impianto elettrico

Gli apparecchi dell'impianto elettrico sono protetti da sei valvole da 8 A, racchiuse in una scatola sistemata sul lato sinistro del cofano anteriore.

L'intera scatola porta fusibili può essere tolta dalla sua sede spostando verso l'esterno la levetta **1**. Per il rimontaggio inserire prima l'estremità **4** nella sede **5**, quindi l'estremità **3** nella sede **2**: l'inserimento è a scatto.

Prima di sostituire una valvola fusa ricercare ed eliminare il guasto che ne ha provocato la fusione.

Non sono protetti da valvole: il circuito di carica batteria e relativo segnalatore, i circuiti d'accensione e d'avviamento, il segnalatore di insufficiente pressione olio, il segnalatore riserva carburante.

CIRCUITI PROTETTI DALLE VALVOLE			
A	Avvisatore. Lampada incorporata nello specchio retrovisore.	**D**	Anabbagliante sinistro.
B	Indicatori di direzione e segnalatore luminoso di funzionamento. Lampada illuminazione quadro di controllo. Luci posteriori di arresto. Tergicristallo.	**E**	Proiettore sinistro a piena luce e relativo segnalatore luminoso. Luce di posizione anteriore destra. Luce di posizione posteriore sinistra.
C	Anabbagliante destro.	**F**	Proiettore destro a piena luce. Luce di posizione anteriore sinistra e relativo segnalatore luminoso. Luce di posizione posteriore destra. Luce targa.

VARIE

Ogni 10.000 km: lubrificare, con mezzi appropriati, i seguenti gruppi, impiegando i lubrificanti qui indicati:

— i blocchetti serrature porte (*) con **grafite in polvere;**

— le serrature porte, attraverso l'apposito foro situato in prossimità delle serrature stesse e protetto da tappo in plastica, con **olio da motore;**

— le cerniere delle porte e dello sportello vano motore, le articolazioni degli schienali ribaltabili dei sedili con **olio da motore;**

— gli scontrini e i relativi denti rotanti delle serrature, nonché i tiranti arresto delle porte preferibilmente con **grassofiat MR 3;**

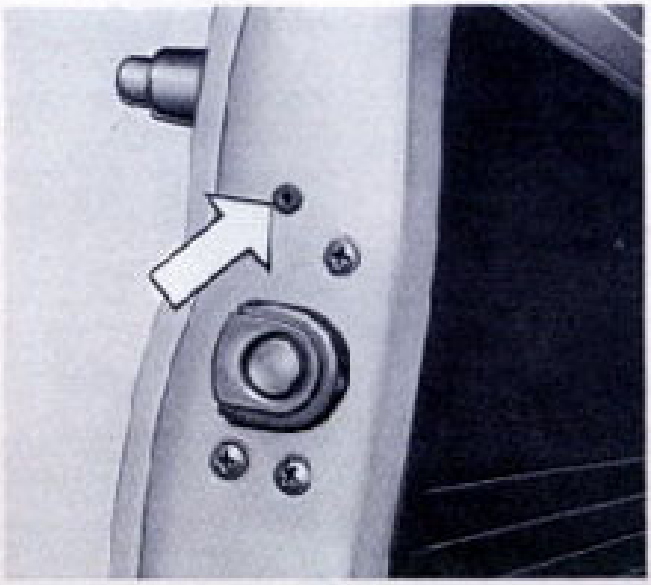
— le guide di scorrimento dei sedili anteriori con **grassofiat Jota 1;**

— gli snodi e le cerniere dei deflettori con **glicerina;**

— i dispositivi di bloccaggio del coperchio del cofano anteriore e dello sportello vano motore con **vaselina pura filante.**

Far verificare inoltre che la tubazione del silenziatore sia ben collegata al collettore di scarico e che la staffa di sostegno sia ben fissata.

(*) Di norma i blocchetti delle serrature non devono essere lubrificati. Nel periodo invernale è consigliabile spruzzare del **«Liquido FIAT antighiaccio per blocchetti serrature»**, da rinnovare dopo ogni lavaggio della vettura, o comunque almeno una volta ogni 15 giorni.



Verificare pure la perfetta tenuta di tutte le guarnizioni, manicotti di gomma, tappi, ecc. e controllare che i raccordi di unione delle tubazioni ai vari gruppi siano serrati a fondo.

Ogni 20.000 km: far verificare, presso una Stazione di Servizio FIAT, che tutti i bulloni di fissaggio dei vari organi alla carrozzeria siano serrati a fondo.

Queste periodicità possono variare in relazione alla gravosità d'impiego della vettura (clima particolarmente freddo, strade dissestate e polverose, esposizione prolungata agli agenti atmosferici).

Lavacristallo

Ogni 5000 km: verificare il livello del liquido nel recipiente sistemato sul lato sinistro del cofano anteriore.

In caso di getto difettoso degli spruzzatori, pulire il foro d'uscita del liquido mediante uno spillo e la reticella filtro situata alla estremità del tubo di aspirazione nel recipiente.