

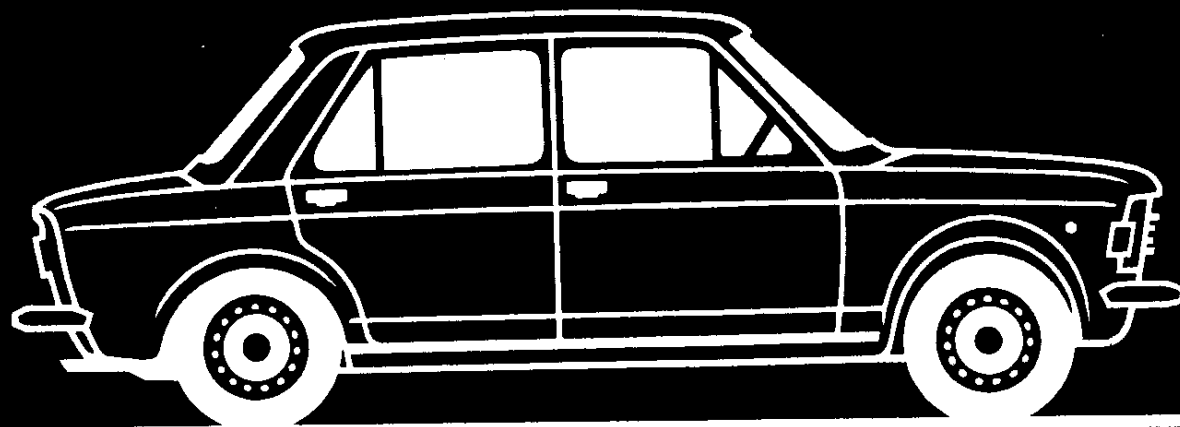
**F I A T**  
**1 2 8**



*uso e manutenzione*

13<sup>a</sup> edizione

**FIAT**  
**128**



*uso e manutenzione*

## Garanzia

Con ogni vettura nuova la FIAT consegna una « Tesserà di garanzia », sulla quale sono annotate tutte le prestazioni che offre la garanzia FIAT. La tessera contiene inoltre un tagliando che dà diritto tra i primi 2000 e 3000 km all'esecuzione gratuita presso l'Organizzazione FIAT di varie operazioni di lubrificazione, verifica e regolazione.

L'esecuzione delle operazioni elencate in detto tagliando, al chilometraggio indicato, è **obbligatoria** ai fini della validità della Garanzia di Fabbrica.

## Ricambi

A garanzia di un perfetto funzionamento di tutti gli organi della vettura, effettuare eventuali ricambi esclusivamente con pezzi originali FIAT.

Per l'ordinazione specificare (pag. 2):

Modello della vettura.

Tipo e numero dell'autotelaio.

Tipo e numero del motore.

Numero per ricambi.

Numero del particolare che si richiede.

## PER SAPERE

■ Come cambiare una ruota . . . . .	leggete a pag. 17
■ Qual'è la pressione dei pneumatici . . . . .	» 53
■ Come sostituire una lampada . . . . .	» 33
■ Come sostituire una valvola fusibile . . . . .	» 37
■ Come ventilare o riscaldare l'abitacolo . . . . .	» 12
■ Quando cambiare l'olio e controllare la lubrificazione . . . . .	» 21
■ Quando eseguire le operazioni periodiche di manutenzione . . . . .	» 23
■ Come orientare i proiettori . . . . .	» 34
■ Dove sono gli ancoraggi delle cinture . . . . .	» 11
■ Come eseguire la regolazione stagionale del filtro aria . . . . .	» 26
■ ed infine, per altri interrogativi, consultate l'indice a pagina . . . . .	51



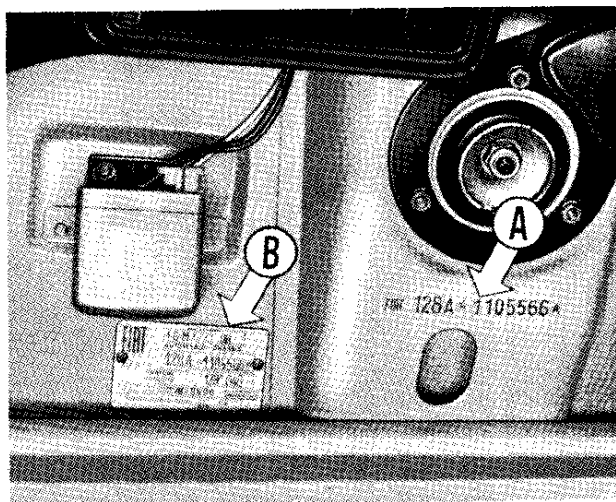
## **USO ■ MANUTENZIONE ■ CARATTERISTICHE**

**Appendice: Berlina 2 porte ■ Familiare ■ Installazione attacco traino rimorchio**

*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.*

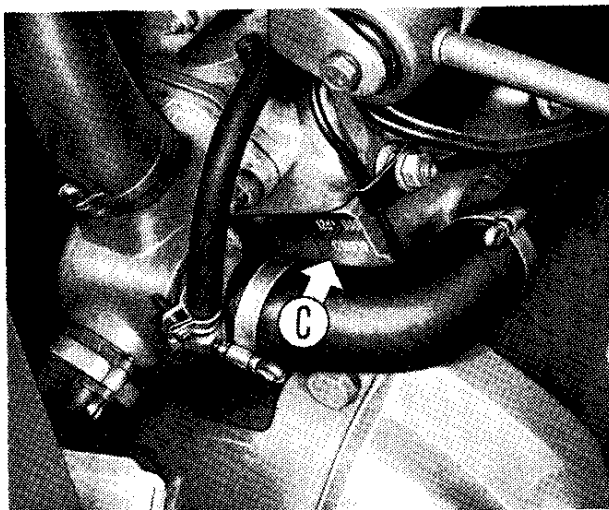
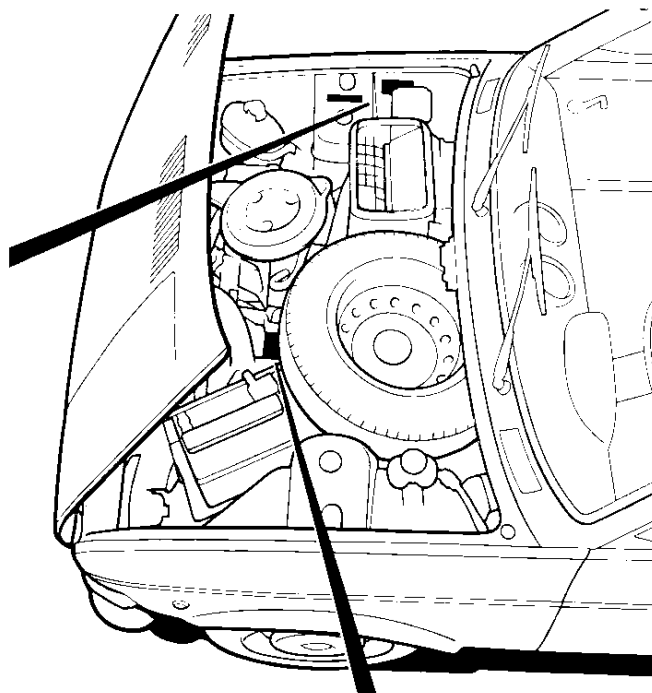
## DATI PER L'IDENTIFICAZIONE



**A.** Tipo (128 A) e numero d'identificazione dell'autotelaio.

**B.** 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.

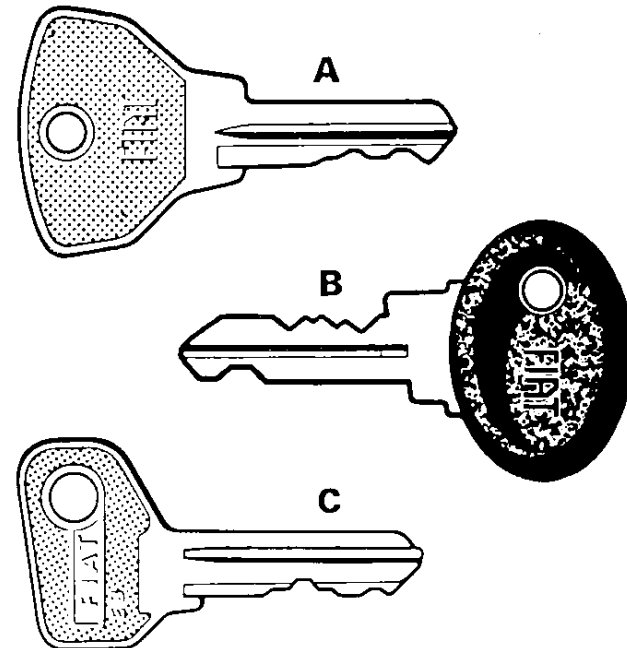
**C.** Tipo (128 A.000) e numero di identificazione del motore.



## CHIAVI

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 poterne ottenere un duplicato.

- A.** Chiave per il commutatore di accensione.
- B.** Chiave per commutatore su vetture provviste di antifurto.
- C.** Chiave per le porte e lo sportello del vano bagagli.



# USO DELLA VETTURA

## **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 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;

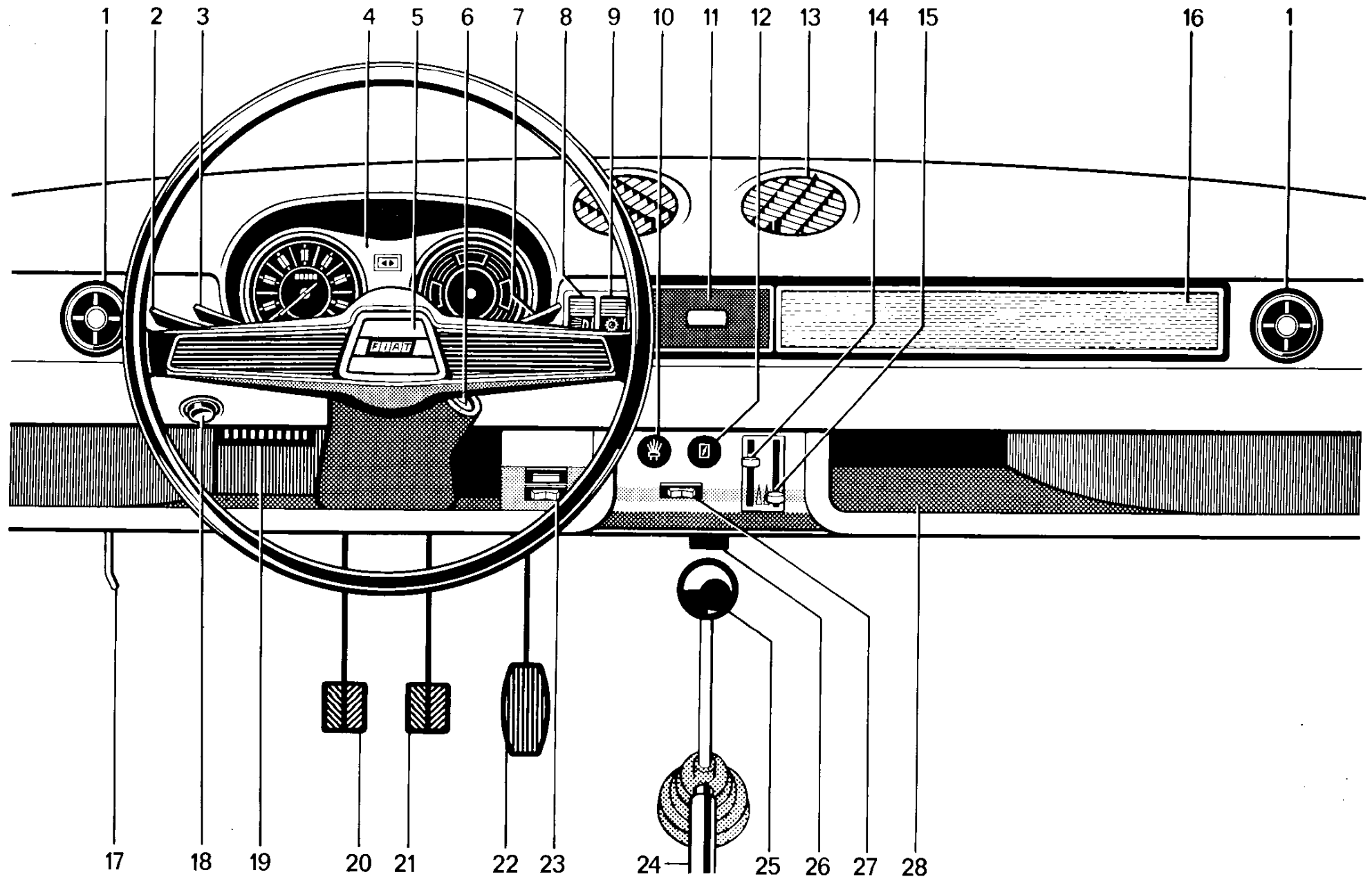
guidare a velocità variabile e ciò particolarmente nei lunghi percorsi. Evitare pertanto di percorrere lunghi tratti a velocità costante sia essa elevata o ridotta;

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 2000 ÷ 3000 km (operazione inclusa nel tagliando della « Tesserina di garanzia »).

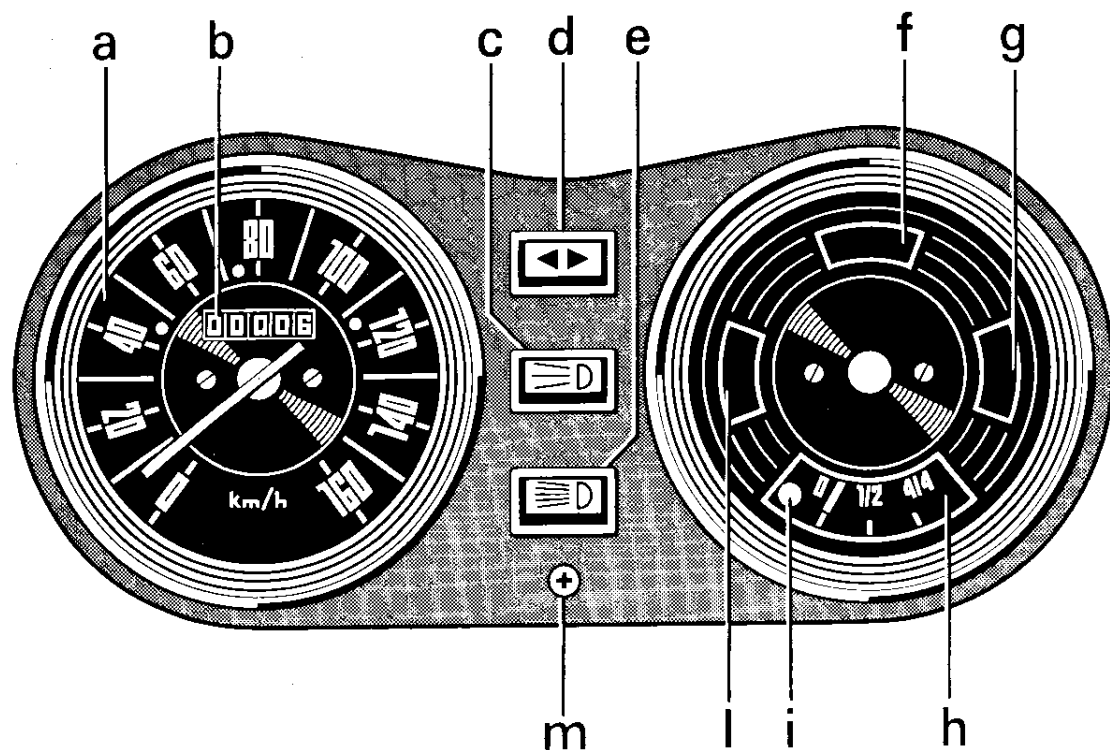
Ricordare infine che la buona efficienza e la durata del motore, nonché dei vari gruppi meccanici, dipendono in gran parte dalla moderazione con cui la vettura sarà impiegata nelle prime migliaia di chilometri.



# **APPARECCHI DI CONTROLLO E COMANDI**

- 1.** Diffusori orientabili per immissione aria fresca nell'interno vettura, oppure sui vetri laterali.
- 2.** Levetta di commutazione illuminazione proiettori.
- 3.** Levetta comando indicatori di direzione.
- 4.** Quadro di controllo.
- 5.** Pulsante comando avvisatori acustici.
- 6.** Commutatore a chiave per accensione, predisposizione servizi ed avviamento motore.
- 7.** Levetta comando tergicristallo.
- 8.** Interruttore illuminazione esterna.
- 9.** Interruttore illuminazione strumenti del quadro di controllo.
- 10.** Pomello comando dispositivo del carburatore per l'avviamento a freddo.
- 11.** Portacenere.
- 12.** Pomello comando a mano acceleratore.
- 13.** Diffusori orientabili per mandata aria sul parabrezza oppure nell'interno vettura.
- 14.** Levetta comando contemporaneo presa aria per riscaldamento e apertura rubinetto acqua calda.
- 15.** Levetta comando presa aria esterna per ventilazione e miscelazione aria riscaldatore.
- 16.** Pannello di guarnizione per sede eventuale apparecchio radioricevitore.
- 17.** Levetta comando sbloccaggio coperchio del cofano motore.
- 18.** Pompetta per azionamento lavacrystallo.
- 19.** Portafusibili di protezione impianto elettrico.
- 20.** Pedale disinnesto frizione.
- 21.** Pedale dei freni di servizio e di soccorso.
- 22.** Pedale acceleratore.
- 23.** Interruttore, con segnalatore luminoso, per lunotto termico (fornito a richiesta).
- 24.** Leva a mano di comando del freno di stazionamento.
- 25.** Leva di comando cambio delle marce.
- 26.** Sportello immissione aria nella vettura dal gruppo riscaldatore.
- 27.** Interruttore comando elettroventilatore interno vettura.
- 28.** Ripiano portaoggetti.





**Quadro di controllo**, comprendente:

- a) **Tachimetro** : le tacche rosse indicano i limiti massimi di velocità corrispondenti alle prime tre marce.
- b) **Contachilometri totale**.
- c) **Segnalatore** (verde) **luce di posizione accese**.
- d) **Segnalatore** (verde, a luce pulsante) **funzionamento indicatori di direzione**.

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

f) **Segnalatore** (rosso) **temperatura pericolosa acqua raffreddamento motore** : si accende quando si verifica un eccessivo riscaldamento del motore, che può anche essere causato dal mancato inserimento del ventilatore elettrico del radiatore, il quale deve entrare in funzione quando la temperatura dell'acqua si approssima ai 90 °C.

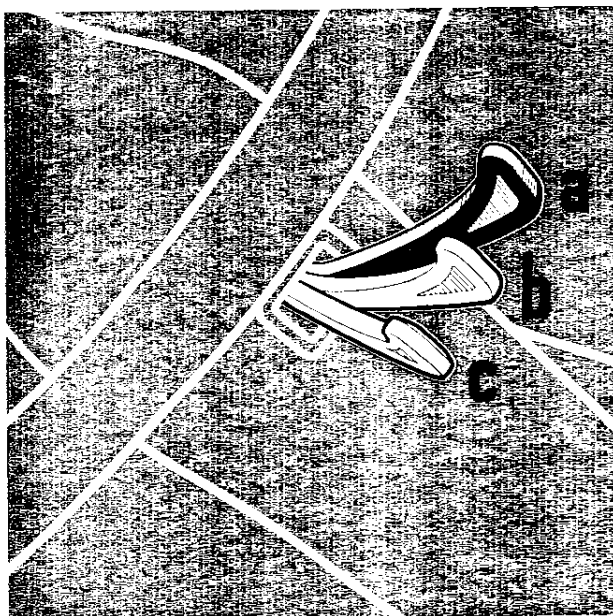
g) **Segnalatore** (rosso) **anormale funzionamento impianto di ricarica batteria** : a motore fermo, con chiave del commutatore nella posizione di accensione, il segnalatore è acceso e dovrà spegnersi a motore avviato; a motore in moto l'accensione del segnalatore indica un guasto nell'impianto di ricarica, perciò è necessario rivolgersi immediatamente ad una Stazione di Servizio FIAT.

h) **Indicatore livello carburante**.

i) **Segnalatore** (rosso) **riserva carburante** : si accende quando la benzina nel serbatoio è inferiore a 4,5 ÷ 7 litri.

l) **Segnalatore** (rosso) **insufficiente pressione olio motore** : si spegne quando la pressione dell'olio è sufficiente ad assicurare la lubrificazione del motore. A motore caldo ed a basso regime il segnalatore può accendersi anche se tutto è normale.

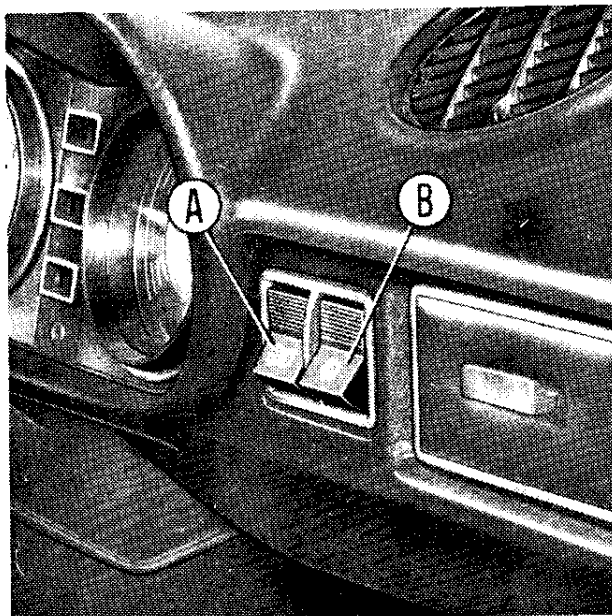
m) **Vite di fissaggio quadro di controllo sulla plancia portastrumenti**.



**Levetta comando tergicristallo:**

- a** = tergicristallo fermo;
- b** = funzionamento ad intermittenza (inizia con qualche ciclo continuato, particolarmente indicato per precipitazioni atmosferiche leggere o nebbia densa);
- c** = funzionamento continuo.

**Pompetta per azionamento lavacrystallo:** per la pulizia del parabrezza premere più volte il cappuccio di gomma e spostare la levetta di comando tergicristallo nelle posizioni **b** oppure **c**.

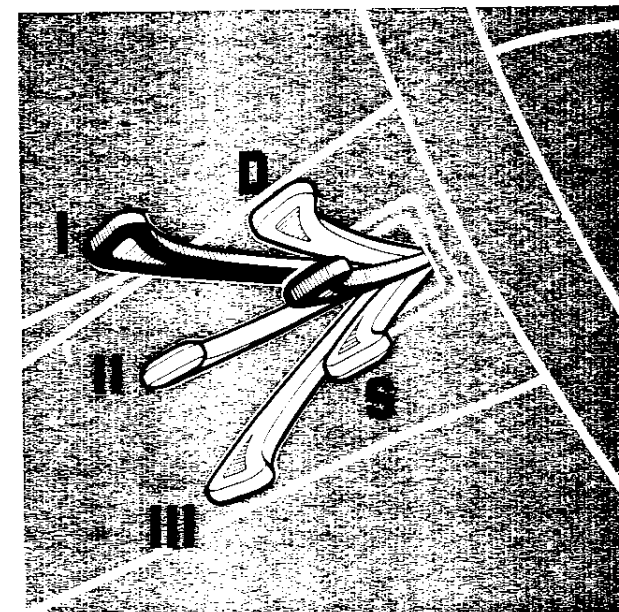


**Interruttore A per illuminazione esterna:**

con interruttore inserito e chiave del commutatore nella posizione di accensione o di stazionamento, si accendono le luci targa e di posizione, e si mettono sotto corrente la levetta di commutazione proiettori e l'interruttore delle lampade d'illuminazione del quadro di controllo.

**Interruttore B per illuminazione strumenti del quadro di controllo:**

è sotto corrente quando l'interruttore per illuminazione esterna è inserito.



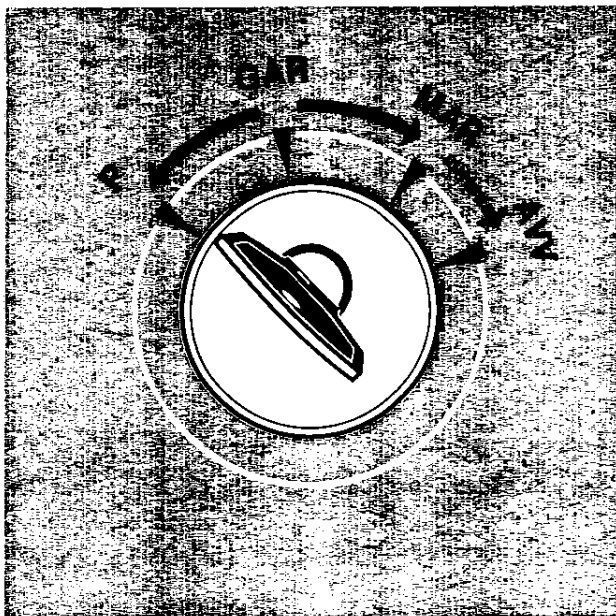
**Levetta di commutazione illuminazione proiettori** (previa inserzione dell'interruttore illuminazione esterna):

- I** = proiettori spenti;
- II** = proiettori a luce anabbagliante;
- III** = proiettori a piena luce.

Spostando la levetta verso il volante si ottengono i lampi luce sui proiettori, anche se tutte le luci sono spente.

**Levetta comando indicatori di direzione:** il ritorno nella posizione centrale è automatico.

**D** = a destra;      **S** = a sinistra.



### Commutatore a chiave normale (\*)

**GAR:** tutto spento, chiave estraibile.

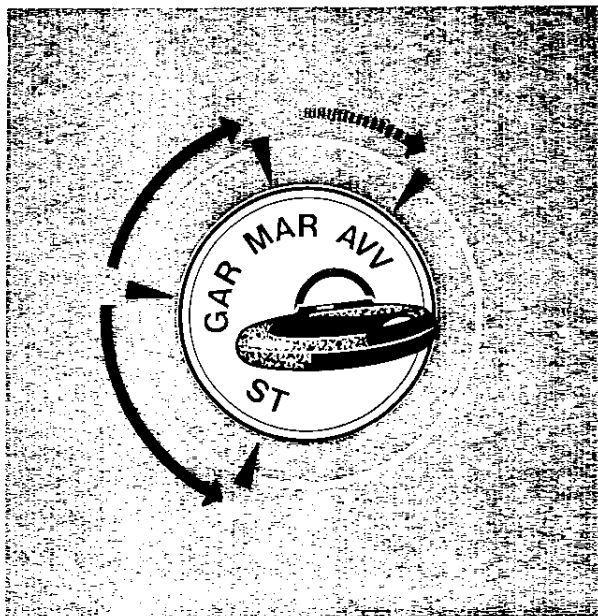
**MAR:** accensione motore ed utilizzatori vari sotto tensione.

**AVV:** avviamento motore.

**P:** luci di stazionamento accese se l'interruttore relativo è inserito, chiave estraibile.

(\*) I circuiti relativi alle luci interne ed agli avvisatori acustici sono sempre sotto tensione indipendentemente dalla chiave del commutatore.

A motore fermo non lasciare mai la chiave nella posizione di accensione.



### Commutatore a chiave con anti-furto (a richiesta) (\*).

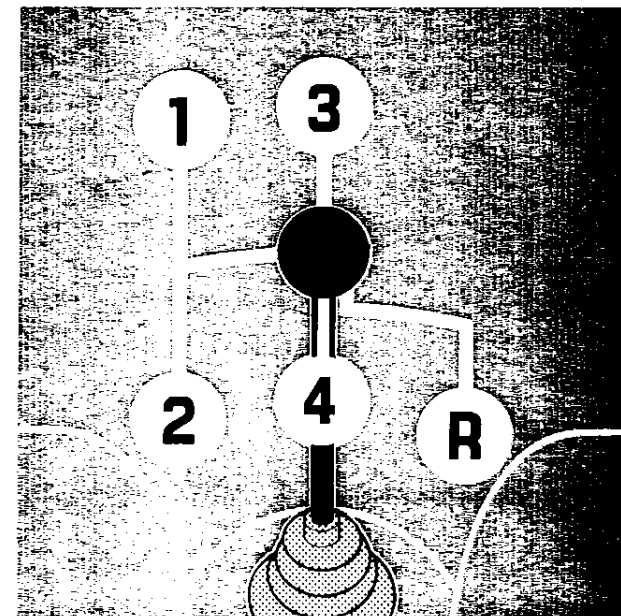
**GAR:** tutto spento, sterzo sbloccato chiave estraibile.

**MAR:** accensione motore ed utilizzatori vari sotto tensione.

**AVV:** avviamento motore.

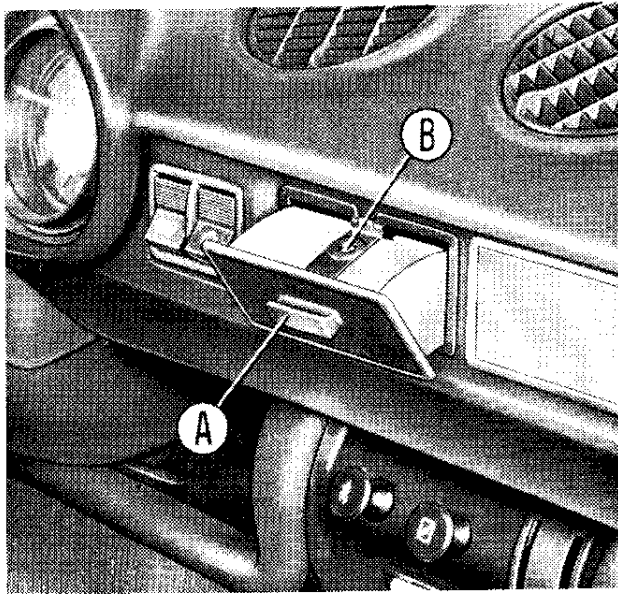
**ST:** blocco sterzo, chiave estraibile, e luci di stazionamento accese se l'interruttore è inserito.

**Avvertenza.** La rotazione della chiave nella posizione **ST** e la sua estrazione, anche solo 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 può essere necessario, per disimpegnare la chiave, ruotare leggermente nei due sensi il volante di guida.



### Posizione leva cambio marce.

Per l'innesto della retromarcia **R**, premere verso il basso la leva del cambio nella posizione di folle e spostarla verso destra e all'indietro.



**Portacenere:** per l'apertura tirare, premendo leggermente verso il basso il fregio **A**. Per la pulizia dell'interno, asportare il portacenere premendo verso il basso la piastrina spegnisigaretta **B**. Altri due portacenere sono sistemati sui rivestimenti delle porte posteriori.

## PORTE

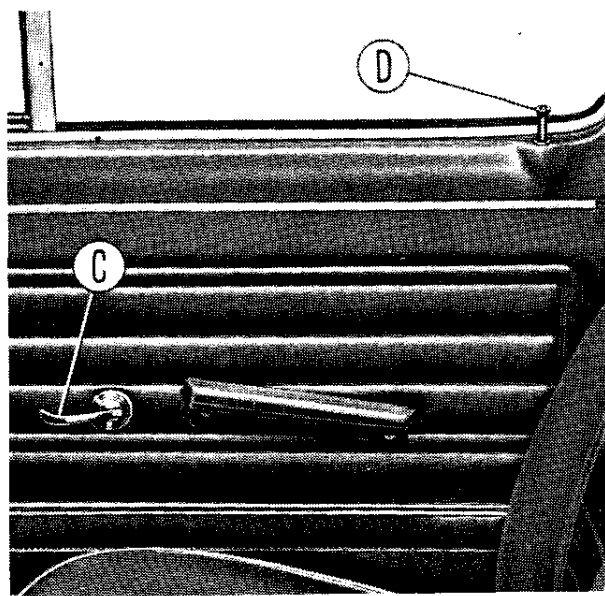
### Apertura dall'esterno.

Con serratura sbloccata, azionare l'impugnatura oscillante.

### Apertura dall'interno.

Anteriori: tirare la levetta **C**.

Posteriori: tirare la levetta **F** (con il pomello **E** tirato verso l'alto).



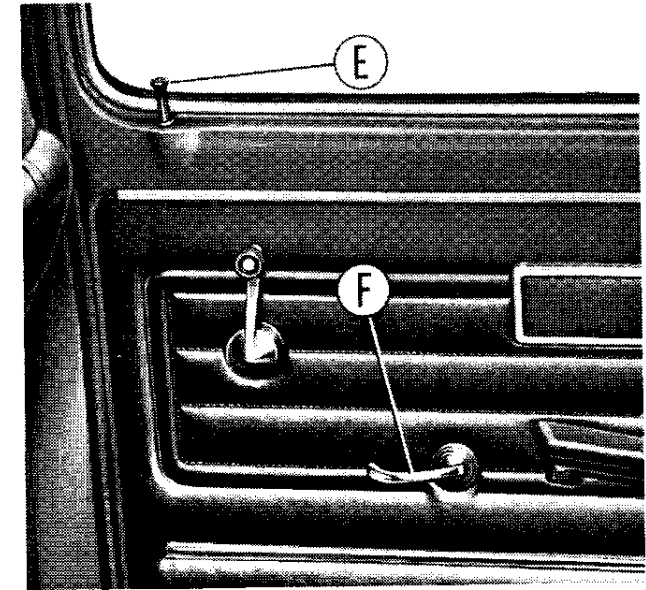
All'apertura di una porta anteriore si accendono automaticamente le luci interne situate sui montanti centrali.

### Bloccaggio dall'esterno.

Anteriori: sono provviste entrambe di serratura con chiave; è quindi possibile la chiusura tanto dal lato sinistro quanto dal lato destro.

Per il bloccaggio dall'esterno è sempre necessario servirsi della chiave; non premere il pomello **D**.

Posteriori: si può predisporre il bloccaggio anche a porte aperte, premendo il pomello **E**.

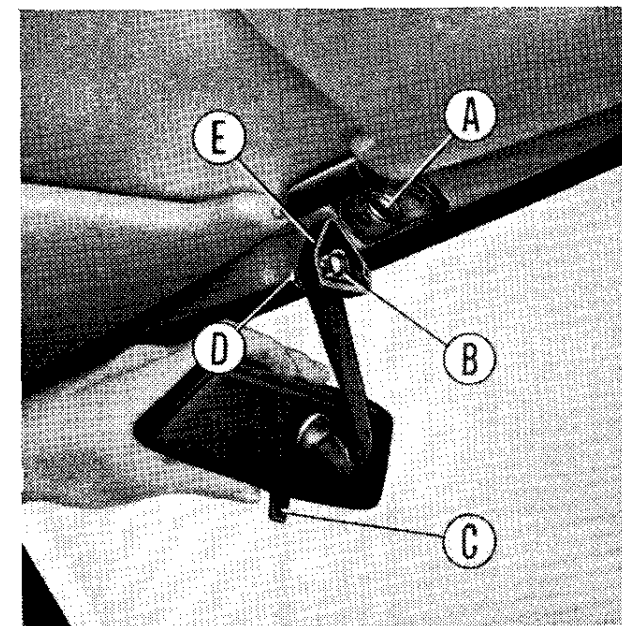
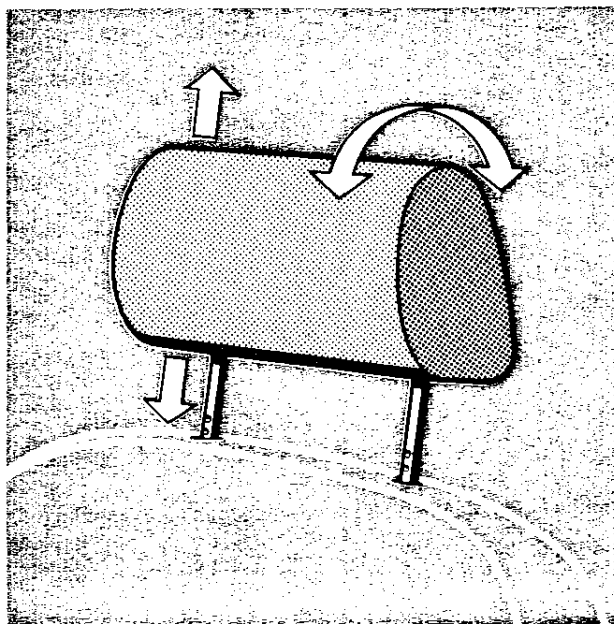
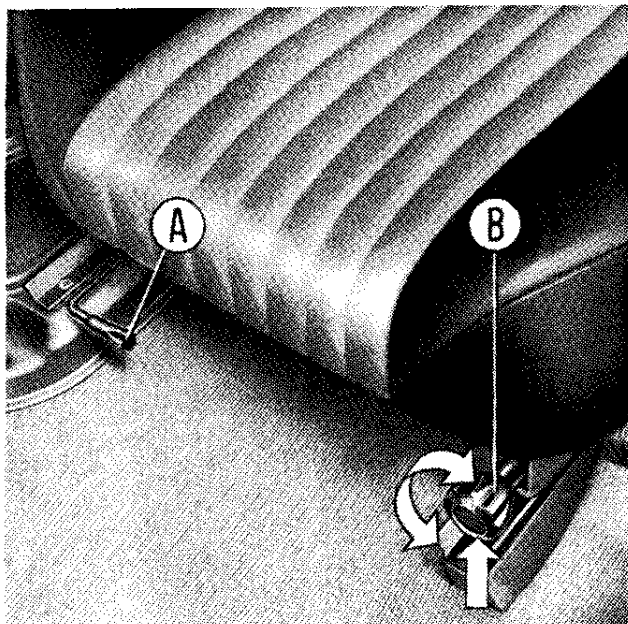


### Bloccaggio dall'interno (sicurezza).

Anteriori: premere il pomello **D soltanto** a porte chiuse.

Posteriori: premere il pomello **E**.

**Nota.** - Di norma i blocchetti delle serrature non vanno lubrificati: eventualmente soffiare un po' di grafite nella toppa. Nel periodo invernale è consigliabile spruzzare del «Liquido FIAT antighiaccio per blocchetti serrature», da riapplicare dopo ogni lavaggio della vettura o comunque almeno una volta ogni 15 giorni. Qualora, a causa del gelo e per mancanza del liquido suddetto, risulti difficoltoso infilare la chiave, è sufficiente riscaldare questa, ad esempio mediante un fiammifero.



## SEDILI ANTERIORI

Per spostare avanti o indietro il sedile ruotare verso l'alto la leva **A**. A spostamento avvenuto rilasciare la leva, assicurandosi che il sedile risulti bloccato.

A richiesta, vengono forniti sedili con schienale regolabile ed appoggiatesta a duplice regolazione:

*per i piccoli spostamenti* dello schienale ruotare il pomello **B** (svitando, lo schienale si abbassa avvitando, lo schienale si rialza):

*per spostamenti più ampi* sollevare il pomello **B**, effettuare lo spostamento desiderato e rilasciare il pomello;

*per variare l'altezza dell'appoggiatesta* tirarlo verso l'alto o spingerlo in basso;

*per regolare l'inclinazione* farlo ruotare sui due perni d'attacco alle guide di scorrimento.

L'appoggiatesta deve essere regolato in modo da sostenere la nuca e non il collo del guidatore o del passeggero.

## SPECCHIO RETROVISORE

Lo specchio è orientabile, con posizione di riflessione antiabbagliante comandata dalla levetta **C** e provvisto di dispositivo di sicurezza antiurto.

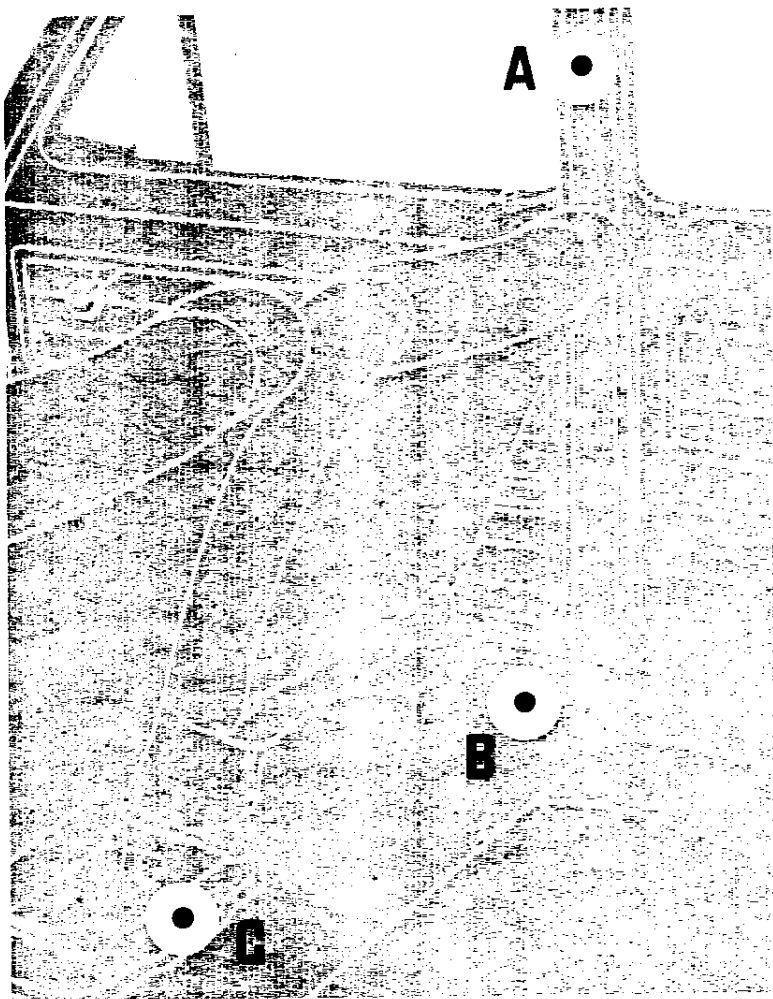
Se lo specchio si sgancia in seguito ad urto, per rimontarlo allentare la vite **D**, inserire la molla **B** nella sede **A**, facendo coincidere i due grani di centraggio con le relative sedi e premendo sulla base **E**; riavvitare quindi la vite **D**.



## **ANCORAGGI PER CINTURE DI SICUREZZA**

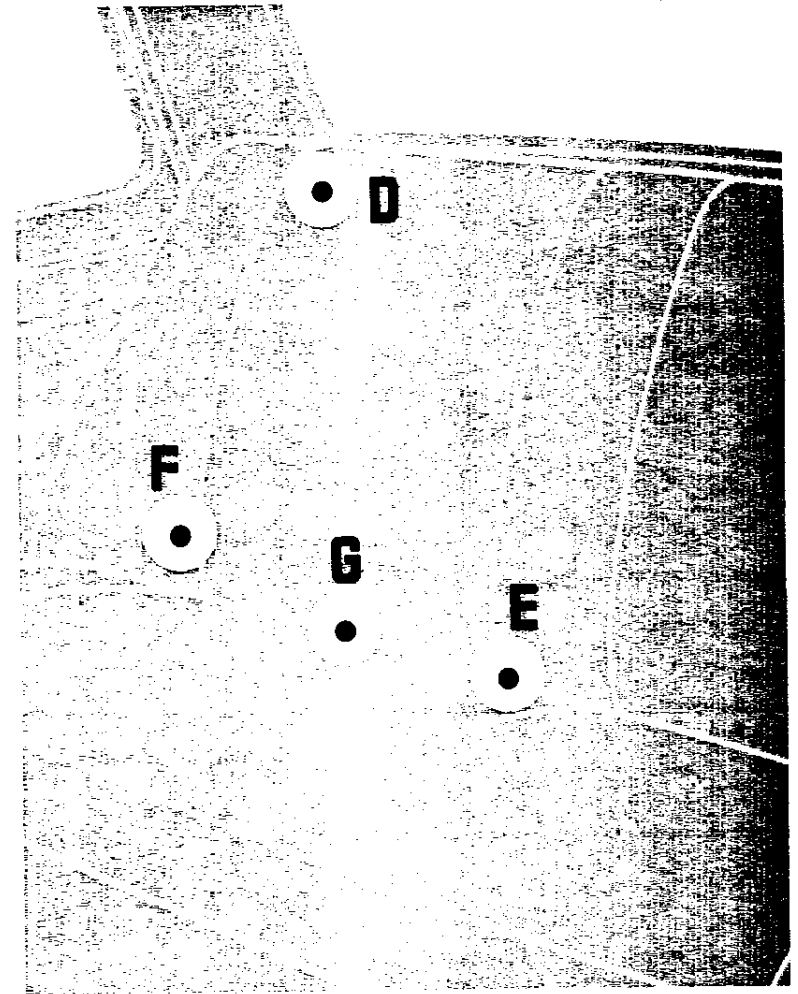
Le vetture sono predisposte per l'applicazione delle cinture di sicurezza per i passeggeri anteriori e posteriori.

I fori filettati, nelle posizioni indicate nelle figure, sono otturati con tappi che ne consentono facilmente l'individuazione. Nelle versioni a 2 porte e familiare i fori **D** sono sistemati sui montanti posteriori.



### **Posti anteriori.**

- A.** Ancoraggio sui montanti centrali per cinture a bandoliera.
- B.** Ancoraggio sul pavimento, lato porte, per cinture addominali.
- C.** Ancoraggio (uno) sul pavimento, posteriormente ai sedili, per le due cinture a bandoliera o addominali.



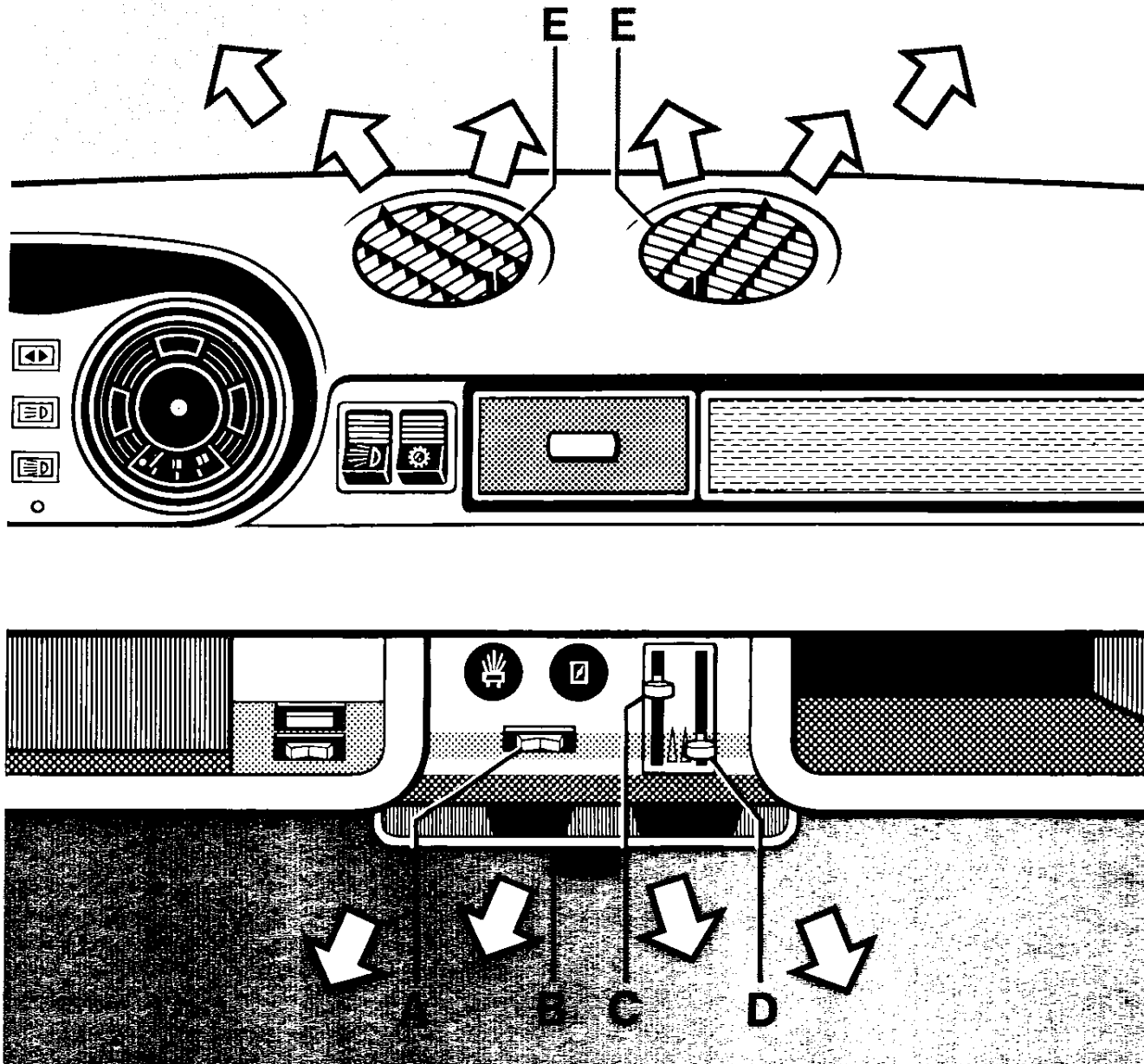
### **Posti posteriori.**

- D.** Ancoraggio sul pianale sottostante al cristallo posteriore per cinture a bandoliera.
- E.** Ancoraggio sulla parte posteriore del pavimento dietro al sedile, per cinture a bandoliera o addominali dei posti esterni.

- F.** Ancoraggio sui passaruote posteriori, per cinture addominali dei posti esterni.
- G.** Ancoraggi (due) sulla parte posteriore del pavimento dietro al sedile, per cintura addominale del posto centrale.

**Nota.** - Ciascun ancoraggio è costituito da un foro filettato di 7/16" - 20 UNF - 2 B.

## VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO INTERNO VETTURA



La ventilazione ed il riscaldamento sono regolabili a seconda delle esigenze climatiche.

Per ottenere il massimo confort occorre, in primo luogo, familiarizzarsi con i comandi.

### ***Immissione aria calda o fresca.***

**L'interruttore A**, per comando elettroventilatore, è sotto tensione con la chiave del commutatore nella posizione di accensione:

*premuto a sinistra:* elettroventilatore a bassa velocità;

*premuto a destra:* elettroventilatore ad alta velocità;

*posizione centrale:* elettroventilatore fermo.

**Lo sportello B** invia aria calda o fresca ai passeggeri.

**La levetta C** regola la quantità e la temperatura dell'aria calda immessa nella vettura attraverso i diffusori E e lo sportello B:

*spostata completamente in basso:* massima quantità e temperatura dell'aria.

**La levetta D** regola la quantità dell'aria fresca immessa nella vettura attraverso i diffusori **E** e lo sportello **B**: *spostata completamente in basso*: massima quantità di aria fresca.

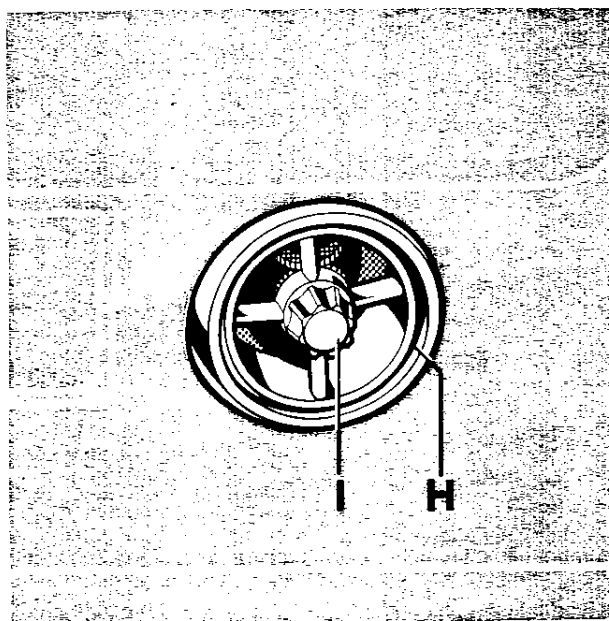
L'aria calda e l'aria fresca possono essere miscelate spostando opportunamente le levette **C** e **D**.

**I diffusori E** sono orientabili ed inviano aria calda o fresca sul parabrezza, sui vetri laterali o direttamente sui passeggeri.

**Le bocchette laterali H** inviano nell'abitacolo esclusivamente aria fresca in minor o maggior misura, girando il pomello centrale **I** della bocchetta, che a sua volta è orientabile a piacere.

**I deflettori** delle porte anteriori si aprono facendo rientrare nel corpo della levetta **F** il dispositivo **G** di bloccaggio e contemporaneamente ruotando verso l'alto la levetta **F**.

**Una feritoia** con valvole di sfiato è situata sulla base del cristallo posteriore e serve ad attivare la circolazione dell'aria nell'interno della vettura anche durante la marcia con vetri chiusi.

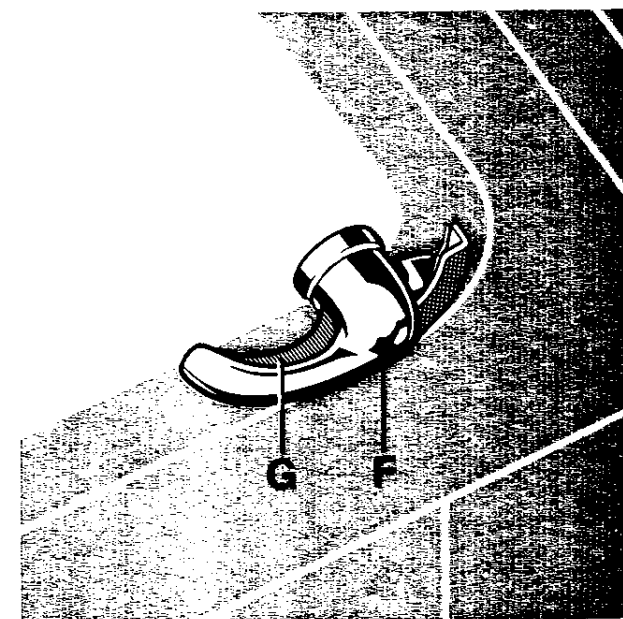


### **Disappannamento e sbrinamento.**

Per ottenere rapidamente il disappannamento o lo sbrinamento del parabrezza spostare completamente in basso la levetta **C**, chiudere lo sportello **B** e dirigere il getto dei diffusori **E** contro il parabrezza inserendo l'elettroventilatore.

Per facilitare il disappannamento del cristallo posteriore è opportuno dirigere verso l'interno il getto d'aria di almeno uno dei suddetti diffusori.

Per le vetture che ne sono provviste, a richiesta, si evita l'appannamento e la formazione di ghiaccio sul lunotto po-



steriore inserendo, tramite l'interruttore **23**, pag. 4, le resistenze elettriche incorporate.

### **Precauzioni invernali.**

Se durante la stagione invernale la vettura deve rimanere per qualche tempo inattiva e l'impianto del raffreddamento del motore è privo di miscela incongelabile, è necessario, mentre si scarica l'acqua dal radiatore e dal motore, ved. pag. 27, provvedere pure allo scarico dell'acqua dal radiatore di riscaldamento spostando completamente in basso la levetta **C**.



## AVVIAMENTO DEL MOTORE

### Avviamento a freddo.

Assicurarsi che la leva del cambio sia in posizione di folle e premere il pedale frizione specialmente durante la stagione fredda.

Tirare il pomello **A** del dispositivo del carburatore per l'avviamento a freddo.

Ruotare la chiave del commutatore d'accensione fino all'arresto cioè nella posizione **AVV** (pag. 8). A motore avviato rilasciare la chiave che ritorna automaticamente nella posizione **MAR**.

Dopo l'avviamento, il pomello **A** deve essere spinto a fondo gradualmente, in modo da assicurare un regolare funzionamento del motore in fase di riscaldamento.

Con motore freddo **evitare di accelerare bruscamente** premendo a fondo il pedale acceleratore.

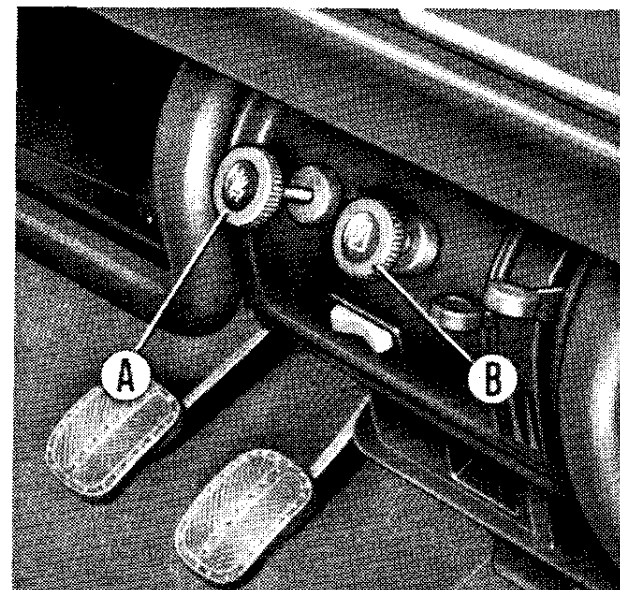
### Avviamento a caldo.

A motore caldo il pomello **A** del dispositivo del carburatore per l'avviamento a freddo deve essere lasciato **in posizione di riposo**.

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

**Non dare colpi successivi di acceleratore**, per non mettere ogni volta in azione la pompetta di ripresa la quale, arricchendo eccessivamente la miscela, renderebbe difficile l'avviamento.

**Avvertenza:** non insistere con ripetute manovre d'avviamento; se il motore non si avvia, oppure se al minimo si ferma e si rende quindi necessario tirare leggermente il pomello **B** di comando a mano dell'acceleratore, fare verificare al più presto possibile gli organi di accensione e di alimentazione. Per bloccare i pomelli **A** e **B** ruotarli in senso orario fino all'arresto.



## AVVIAMENTO DELLA VETTURA

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

Le posizioni d'innesto delle varie marce sono riportate in figura a pag. 8; se l'innesto della 1ª velocità, con vettura ferma, non è immediato rilasciare il pedale della frizione per qualche istante e ripetere la manovra.

## **DURANTE LA MARCIA**

Non superare mai (nemmeno in discesa) i limiti di velocità per le singole marce riportate sul tachimetro con tacche colorate e la velocità massima consentita; inoltre non mantenere assolutamente 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 alla pendenza 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 passare ad una marcia inferiore appena lo sforzo del motore

sia tale da ridurre il suo regime normale, ciò per sfruttare il più possibile la coppia massima fornita dal motore.

Evitare di tenere il piede sul pedale frizione se non per le necessarie manovre, perchè 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, causa di eventuali sbandamenti. In caso di necessità il freno a mano può essere utilizzato anche per arrestare la vettura.

Su strade bagnate o sdrucchiolevoli (con scarsa aderenza) frenate troppo brusche aumentano il rischio di bloccare le ruote, con inevitabile perdita di controllo del mezzo: è consigliabile utilizzare il motore come freno innestando una marcia inferiore a quella normalmente richiesta dal profilo stradale, ricorrendo ai freni con dolcezza e progressione solo in casi di estrema necessità e contemporaneamente all'azione frenante del motore.

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 anche le luci anabbaglianti, mai i proiettori a piena luce.

Prima di cambiare direzione, oltre naturalmente a far uso dell'indicatore,

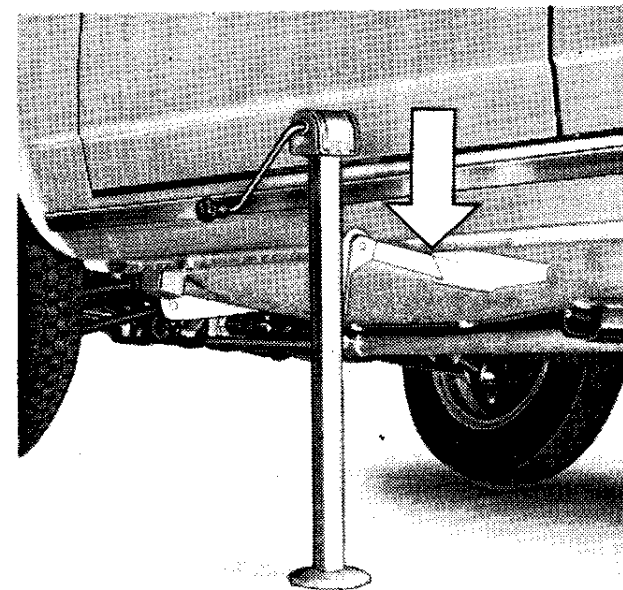
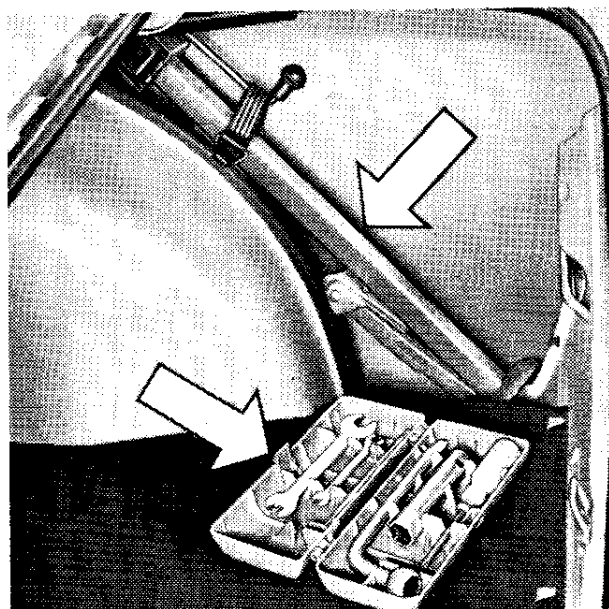
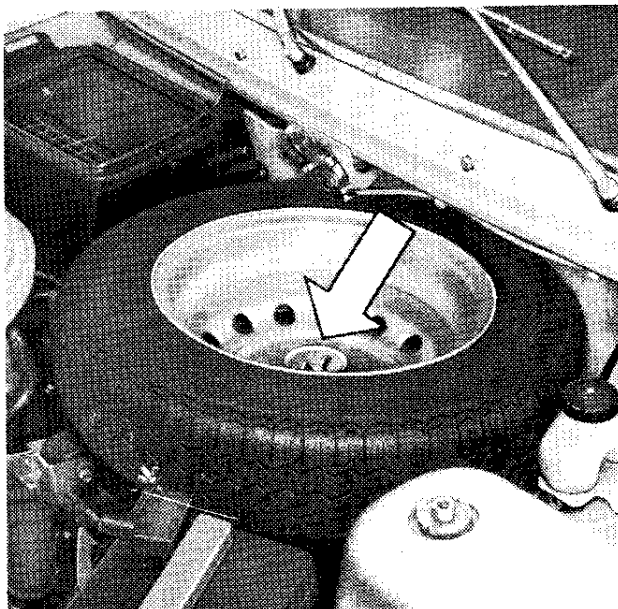
assicurarsi mediante lo specchio retrovisore dei veicoli che seguono; effettuato il sorpasso non riportarsi subito sulla destra ma attendere di vedere il veicolo superato nello specchio retrovisore.

Durante la marcia notturna, nell'incrociare altri veicoli, tenere d'occhio il bordo destro della strada: non posare lo sguardo sui proiettori dei veicoli che si incrociano o su altre fonti luminose per non esserne abbagliati.

## **PARCHEGGIO**

Dovendo parcheggiare la vettura su strada in pendenza, tirare a fondo la leva del freno a mano e per maggiore sicurezza inserire la 1<sup>a</sup> marcia o la retromarcia, a seconda che la vettura si trovi in salita od in discesa.

Di notte, in zone non illuminate, occorre inoltre accendere le luci di posizione (stazionamento).



## **SOSTITUZIONE RUOTE**

Per sostituire una ruota occorre:

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

Togliere la coppa mediante l'estremità della manovella di dotazione e allentare di circa un giro le colonnette di fissaggio della ruota.

Togliere la ruota di scorta ed il martinetto dalle loro sedi. Innestare il codolo di sollevamento del martinetto nella mensola situata sotto il pavimento e, dopo essersi assicurati che il terreno di appoggio sia sufficientemente compatto (in fase di sollevamento la base del martinetto non deve affondare), girare la manovella fino a quando la ruota da sostituire risulti sollevata da terra di alcuni centimetri.

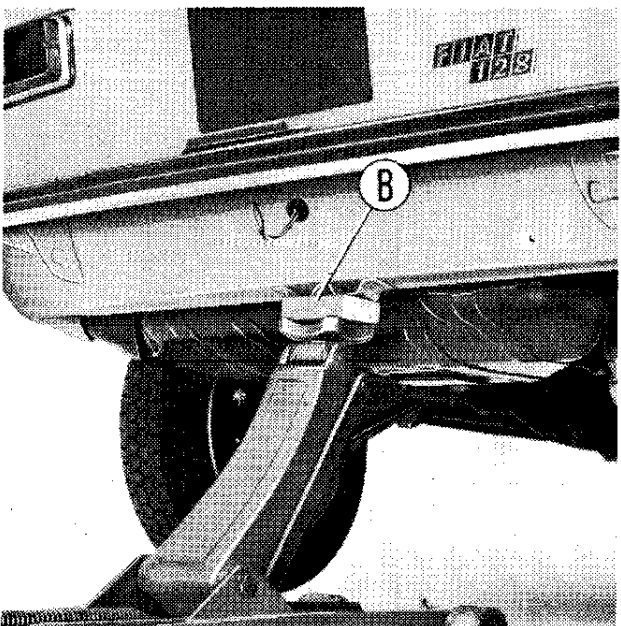
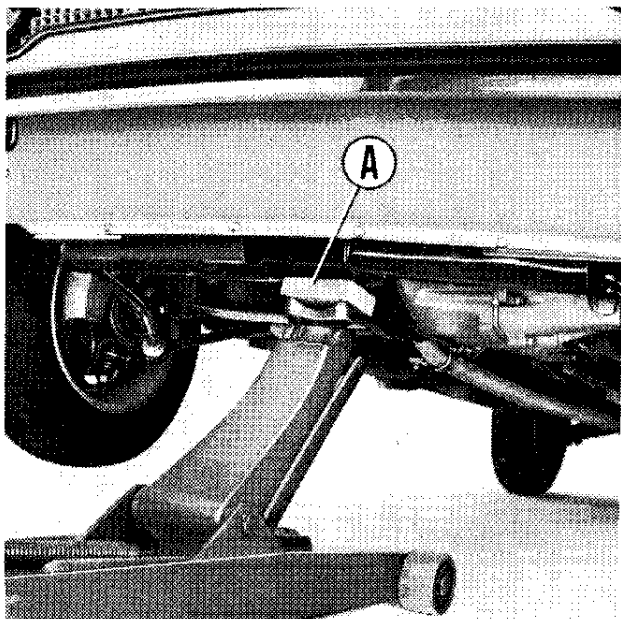
Svitare le quattro colonnette di fissaggio ed estrarre la ruota. È consigliabile deporre le colonnette asportate

dentro alla coppa smontata, per evitare di imbrattare di terriccio la filettatura, causa di difficoltà nel successivo rimontaggio.

Montare la ruota di scorta, tenendo presente che il grano di centraggio deve corrispondere con uno dei fori di riferimento esistenti sul disco della ruota.

Avvitare le colonnette in modo uniforme, passando alternativamente da una colonnetta all'altra diametralmente opposta.

Abbassare la vettura ed estrarre il martinetto.

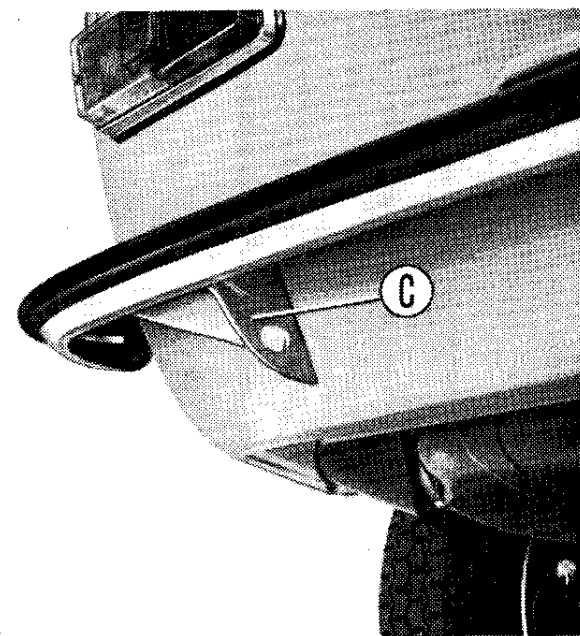
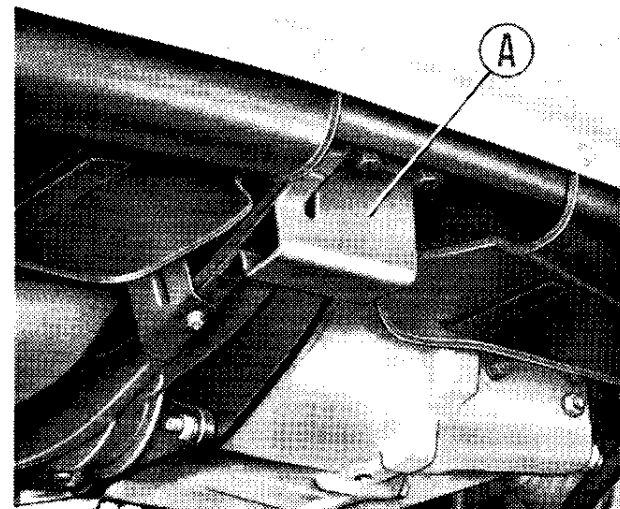


Serrare quindi a fondo le colonnette in sequenza alternata e rimontare la coppa.

Far controllare che la pressione del pneumatico corrisponda a quella prescritta.

Ad operazione ultimata, prima di sistemare il martinetto nella sua sede, ripiegare il codolo e girare la manovella finchè l'estremità del codolo stesso rimanga bloccata sulla base del martinetto, onde evitare eventuali vibrazioni durante la marcia della vettura.

**Attenzione:** ogni ruota completa del pneumatico è equilibrata in fabbrica mediante l'aggiunta di appositi contrappesi; qualora si dovessero sostituire o rimontare i pneumatici, si dovranno riequilibrare le ruote gommate sia staticamente che dinamicamente. Per questa operazione è consigliabile rivolgersi a una Stazione di Servizio.



## **SOLLEVAMENTO E TRAINO VETTURA**

Per sollevare la vettura dalla parte anteriore o da quella posteriore, è indispensabile disporre l'estremità del sollevatore rispettivamente sotto le staffe-supporto anteriore **A** o posteriore **B**.

In caso di traino, la fune deve essere fissata **esclusivamente** alla staffa anteriore **A**, oppure a quelle posteriori **C**.

## 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.

L'Organizzazione FIAT è sempre a disposizione per fornire chiarimenti e consigli al Cliente per assicurargli così 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

## USO DEGLI SCHEMI DELLA MANUTENZIONE

Le varie 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.

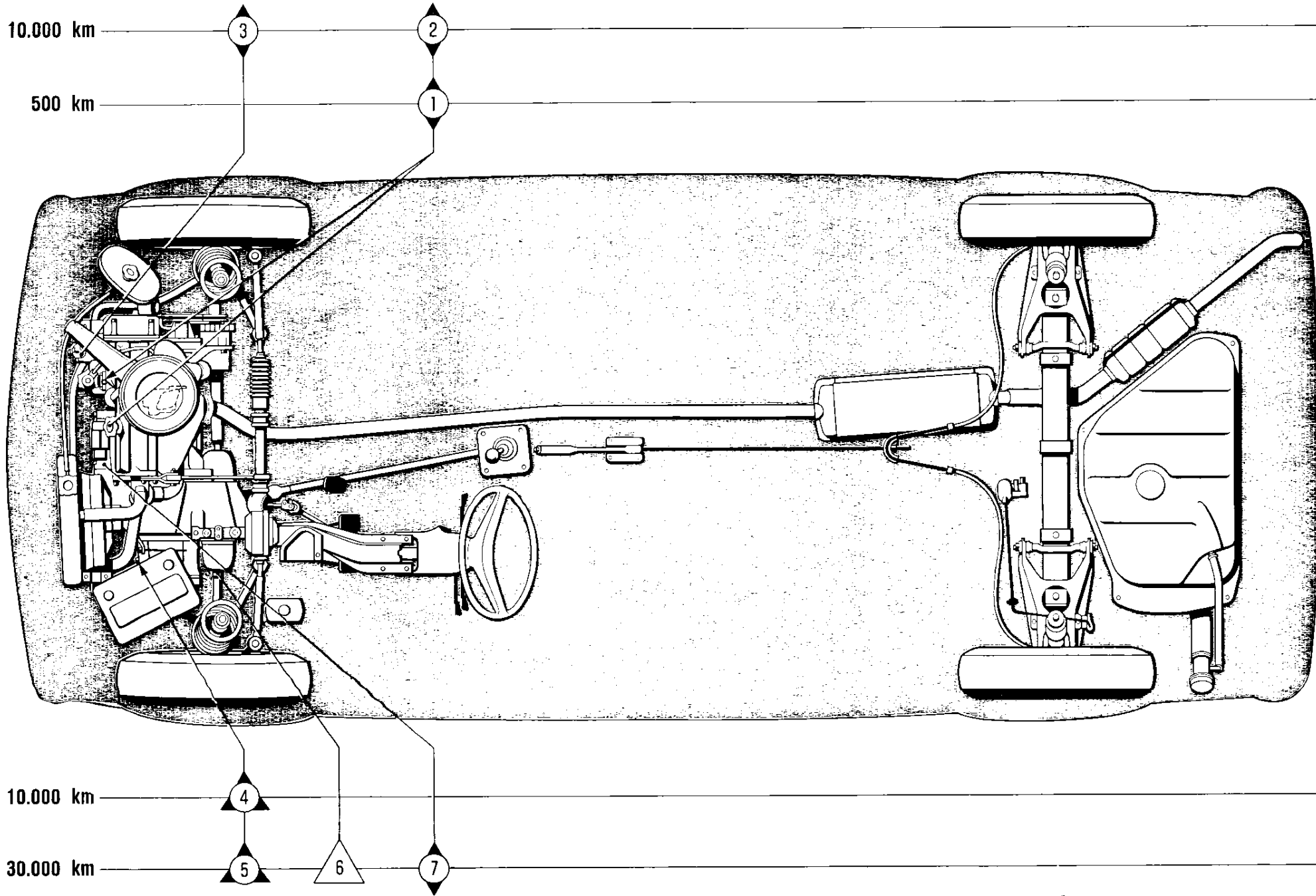
Ogni operazione è contraddistinta negli schemi da un numero e nella corrispondente leggenda trovasi il riferimento alla pagina dove l'operazione stessa è descritta. Le operazioni contraddistinte con il segno  devono essere effettuate da una Stazione di Servizio FIAT.

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 varia-

zioni 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.

Per gli oli non specificati in questo capitolo vedere la tabella «Rifornimenti».



# SCHEMA DELLA LUBRIFICAZIONE GENERALE

## Ogni 500 km oppure settimanalmente

Ved. pag.

1. Olio motore: *Verificare livello ed eventualmente rabboccare* . . . . . 24

## Ogni 10.000 km

2. Olio motore: *Sostituire l'olio a motore caldo* . . . . . 24  
3. Distributore d'accensione: *Lubrificare l'alberino tramite lo stoppino* . . . . . 29  
4. Olio cambio e differenziale: *Verificare livello ed eventualmente rabboccare* . . . . . 30  
— Carrozzeria: *Lubrificare gruppi vari* . . . . . 38

## Ogni 30.000 km

5. Olio cambio di velocità e differenziale: *Sostituire l'olio* . . . . . 30  
6. Giunti omocineticici: *Verificare la lubrificazione dei giunti lato ruote* . . . . . 30  
7. Motore d'avviamento: *Lubrificare* . . . . . 33

## LUBRIFICANTI



**oliofiat da motore**  
(ved. « Rifornimenti »)

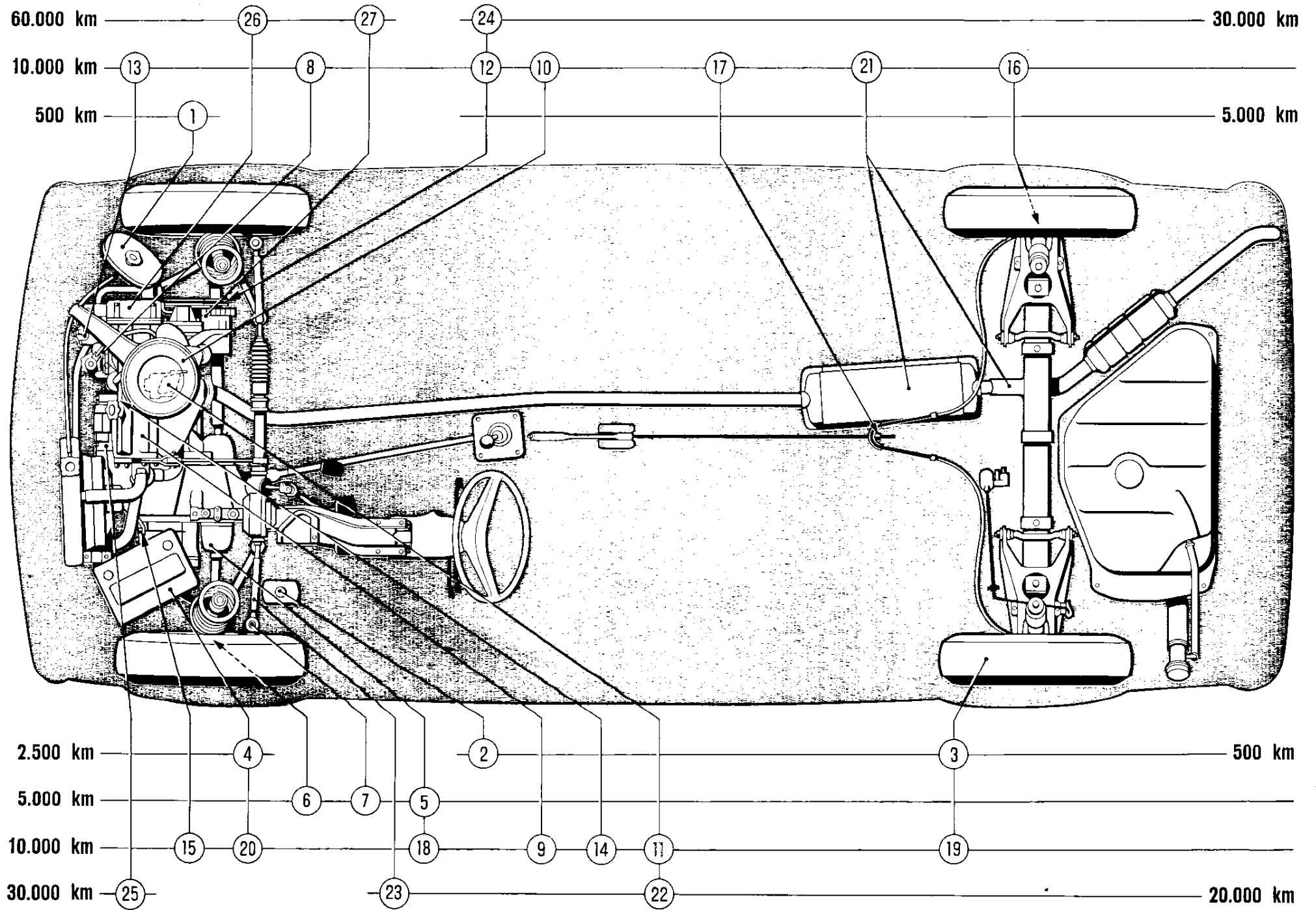


**oliofiat**  
**ZC 90**



**grassofiat**  
**MRM 2**





## SCHEMA DELLE VERIFICHE, PULIZIE E REGOLAZIONI

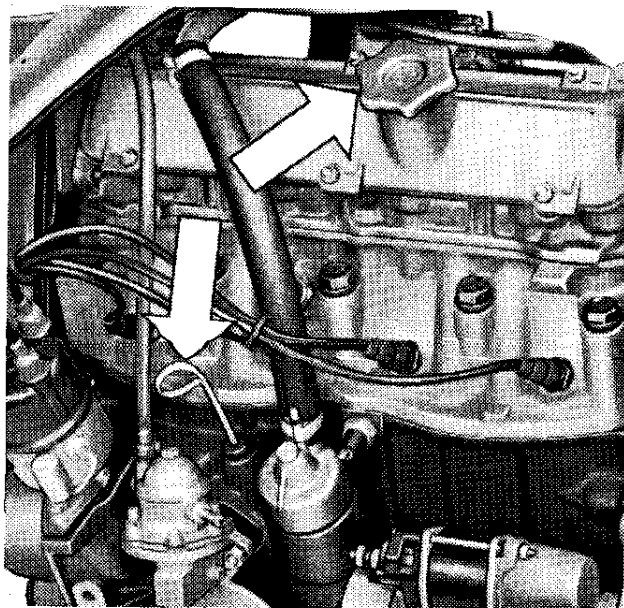
	Ved. pag.		Ved. pag.
<b>Ogni 500 km oppure settimanalmente</b>			
1. Impianto raffreddamento motore: <i>Verificare livello acqua</i> . . . . .	27		
2. Serbatoio liquido freni: <i>Verificare livello ed eventualmente rabboccare</i> . . . . .	31		
3. Pneumatici: <i>Verificare la pressione</i> . . . . .	32		
<b>Ogni 2500 km oppure mensilmente</b>			
4. Batteria: <i>Verificare il livello dell'elettrolito</i> . . . . .	33		
<b>Ogni 5000 km</b>			
5. Giunti omocinetici: <i>Verificare cuffie di protezione</i> . . . . .	30		
6. Freni anteriori: <i>Verificare spessore guarnizioni</i> . . . . .	30		
7. Snodi bracci oscillanti anteriori e tiranti sterzo: <i>Verificare i cappucci</i> . . . . .	31		
— Lavacrystallo: <i>Pulire ugelli e verificare livello liquido</i> . . . . .	38		
<b>Ogni 10.000 km</b>			
8. Filtro olio motore: <i>Sostituire il filtro completo</i> . . . . .	24		
9. Giuoco punterie: <i>Verificare</i> . . . . .	24		
10. Filtro aria: <i>Sostituire cartuccia filtrante</i> . . . . .	26		
11. Carburatore: <i>Regolare minimo</i> . . . . .	26		
12. Cinghia comando alternatore e pompa acqua: <i>Verificare la tensione</i> . . . . .	28		
13. Distributore d'accensione: <i>Verificare messa in fase e la distanza fra i contatti del rottore</i> . . . . .	29		
14. Candele: <i>Pulire e verificare distanza fra gli elettrodi</i> . . . . .	29		
15. Giuoco frizione: <i>Verificare</i> . . . . .	30		
16. Freni posteriori: <i>Verificare spessore guarnizioni</i> . . . . .	30		
17. Freno a mano: <i>Verificare il giuoco</i> . . . . .	31		
18. Snodi bracci oscillanti anteriori e tiranti sterzo: <i>Verificare lo stato di usura</i> . . . . .	31		
19. Pneumatici: <i>Verificare usura ed effettuare rotazione</i> . . . . .	32		
		20. Batteria: <i>Verificare terminali e morsetti</i> . . . . .	33
		— Orientamento proiettori: <i>Verificare</i> . . . . .	34
		21. Tubazioni e silenziatori di scarico: <i>Verificare fessaggio alla carrozzeria</i> . . . . .	38
		— Guarnizioni, manicotti, raccordi, tappi: <i>Verificare eventuali perdite</i> . . . . .	38
<b>Ogni 20.000 km</b>			
		22. Carburatore e dispositivi ricircolazione gas e vapori d'olio: <i>Pulire ugelli, filtro e lavare l'interno</i> . . . . .	26
		23. Assetto ruote: <i>Verificare convergenza e inclinazione</i> . . . . .	32
		— Gruppi meccanici fissati alla carrozzeria: <i>Verificare chiusura bulloneria</i> . . . . .	38
<b>Ogni 30.000 km</b>			
		24. Cinghia comando alternatore e pompa acqua: <i>Sostituire la cinghia</i> . . . . .	28
		25. Motore d'avviamento: <i>Pulire collettore e sostituire spazzole</i> . . . . .	33
<b>Ogni 60.000 km</b>			
		26. Cinghia comando distribuzione: <i>Sostituire la cinghia</i> . . . . .	25
		27. Alternatore: <i>Pulire collettore e sostituire spazzole</i> . . . . .	33
<b>Eventuali operazioni (non periodiche) non contemplate nello schema</b>			
		Verificare messa in fase distribuzione . . . . .	25
		Sostituire contatti rottore distributore . . . . .	29
		Verificare impianto freni . . . . .	30
		Verificare ammortizzatori idraulici . . . . .	31

## LUBRIFICAZIONE MOTORE

### Olio motore.

**Ogni 500 km oppure settimanalmente:** verificare, a motore freddo, il livello dell'olio e, se necessario, ripristinarlo. Deve sempre essere compreso fra i limiti « Min » e « Max » incisi sull'asta di controllo.

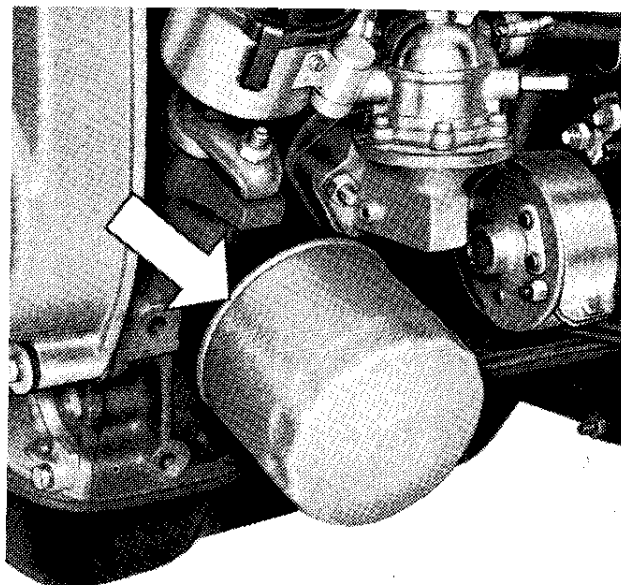
**Nota.** - Per garantire una buona tenuta dell'asta di controllo del livello olio assicurarsi che il tappo sia inserito a fondo nella sede sul basamento, eventualmente ruotando l'asta di qualche grado nei due sensi.



**Ogni 10.000 km (\*) o comunque non oltre i 6 mesi:** sostituire l'olio nella coppa a motore caldo.

A motore nuovo la sostituzione deve essere effettuata dopo i primi 2000 ÷ ÷ 3000 km (operazione inclusa nel tagliando 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 ».



### Filtro olio.

**Ogni 10.000 km (\*) o comunque ad ogni sostituzione olio motore:** sostituire il filtro completo svitandolo dal supporto sul basamento.

Prima di montare il nuovo filtro lubrificare la guarnizione di tenuta con olio da motore, quindi avvitarlo sul relativo supporto. Dopo che la guarnizione ha toccato la base, avvitarlo ulteriormente per 3/4 di giro.

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


## DISTRIBUZIONE

### Gioco punterie.


**Ogni 10.000 km** o qualora la distribuzione risulti rumorosa: far controllare, presso una Stazione di Servizio FIAT, il gioco fra punterie ed albero comando valvole, che deve essere a motore freddo di 0,30 mm per l'aspirazione e 0,40 mm per lo scarico.

A motore nuovo tale verifica deve essere effettuata dopo i primi 2000 ÷ ÷ 3000 km quando si effettua il tagliando della « Tessera di garanzia ».

## **Messa in fase distribuzione.**

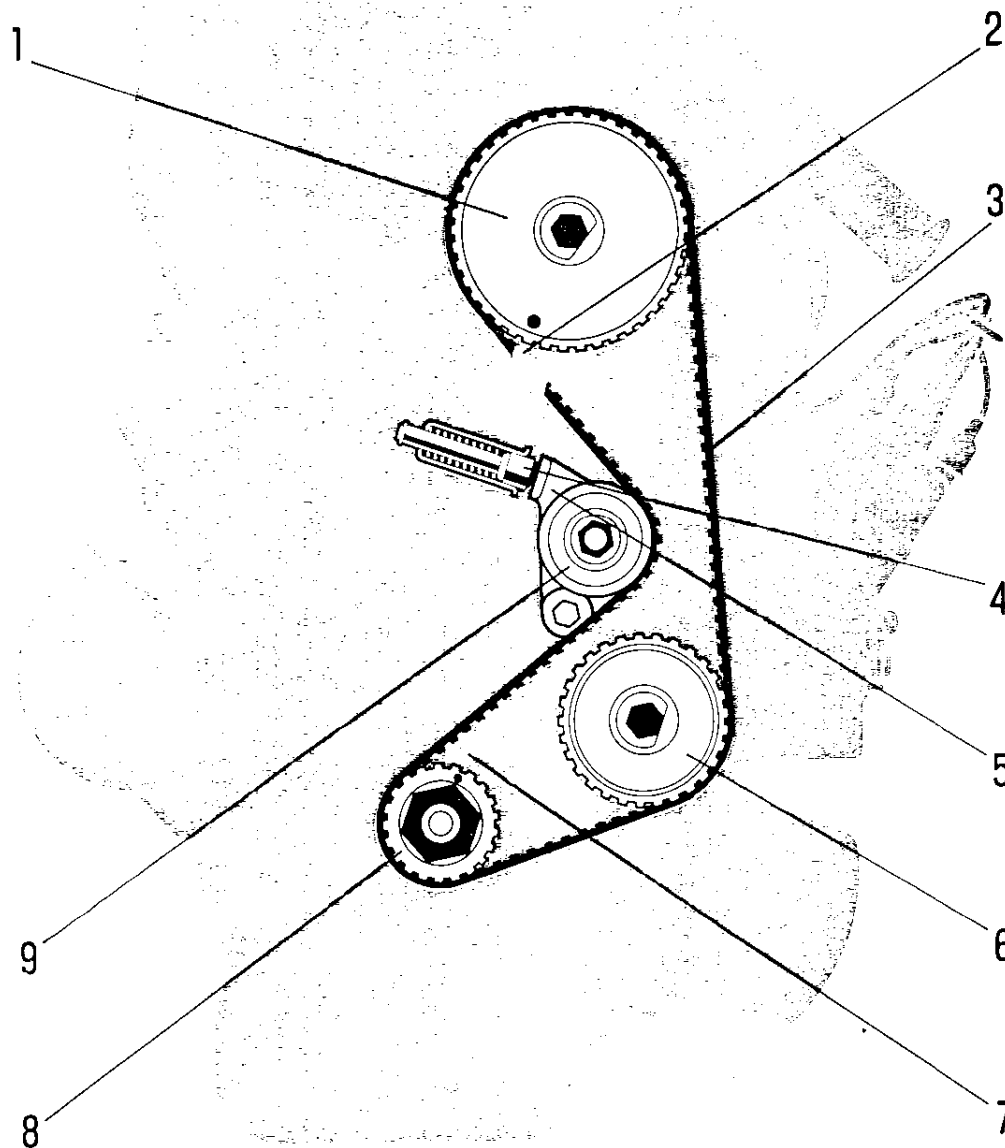
 Per eventuali controlli della distribuzione rivolgersi ad una Stazione di Servizio FIAT.

## **Cinghia comando distribuzione.**

 **Ogni 60.000 km** : far sostituire, da una Stazione di Servizio FIAT, la cinghia dentata di comando della distribuzione.

**Nota.** - Per sostituire la cinghia allentare soltanto il dado di bloccaggio del rullo tenditore, non agire sulla vite inferiore di articolazione del supporto.  
A cinghia nuova montata, serrare a fondo il dado di bloccaggio del rullo.

1. Ingranaggio albero distribuzione comando valvole.
2. Indice di riferimento per messa in fase dell'albero distribuzione.
3. Cinghia dentata di comando della distribuzione e ingranaggio 6.
4. Tenditore per rullo 9.
5. Supporto del rullo 9.
6. Ingranaggio di comando della pompa olio, distributore d'accensione e pompa di alimentazione.
7. Indice di riferimento per la fasatura dell'ingranaggio 8.
8. Ingranaggio conduttore calettato sull'albero motore.
9. Rullo tenditore cinghia dentata 3.



## ALIMENTAZIONE

### Filtro aria.

**Ogni 10.000 km :** svitare i dadi **A**, smontare il coperchio **B**, estrarre l'elemento filtrante **C** e sostituirlo.

Percorrendo strade molto polverose, tale sostituzione deve essere eseguita **ogni 5000 km.**

### Regolazione stagionale.

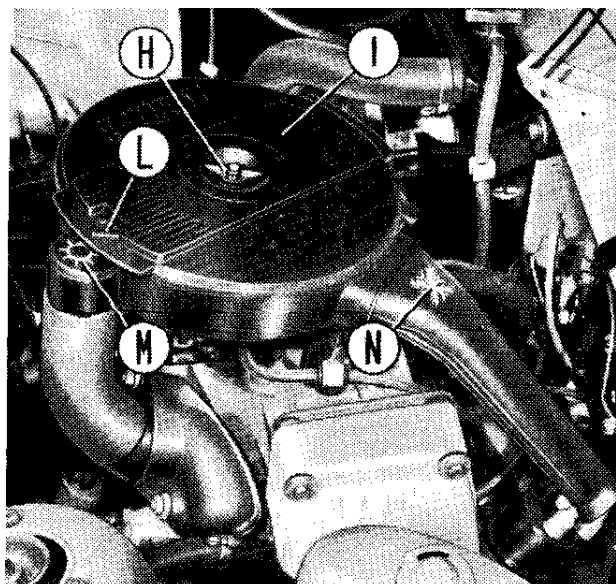
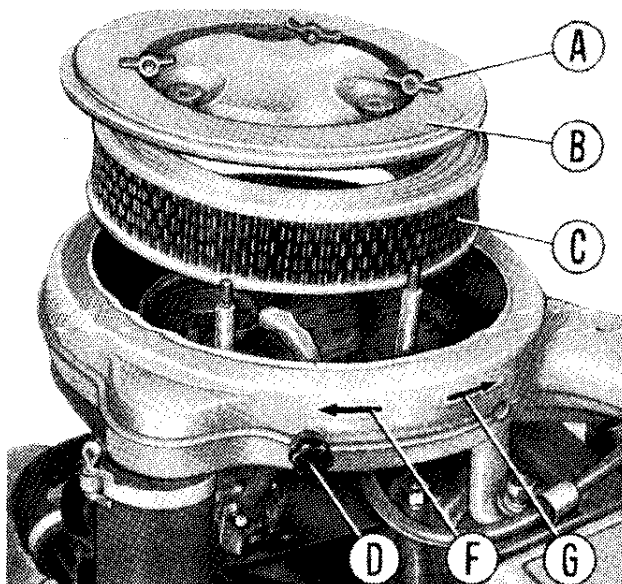
Il filtro è munito di due prese d'aria: una per l'immissione di aria fresca d'estate, l'altra di aria riscaldata dal collettore di scarico d'inverno. La rego-

lazione è ottenuta con il pomello **D**; lo spostamento è facilitato esercitando una leggera pressione sul pomello.

*Estate:* spostare il pomello nel senso della freccia blu **F**.

*Inverno:* spostare il pomello nel senso della freccia rossa **G**.

Sulle vetture munite di filtro aria con contenitore in plastica, per sostituire l'elemento filtrante svitare il dado a galletto **H** ed asportare il coperchio **I**. Per la regolazione stagionale ruotare il coperchio in modo che la freccia **L** coincida, in estate, con il simbolo **M**, d'inverno, con il simbolo **N**.



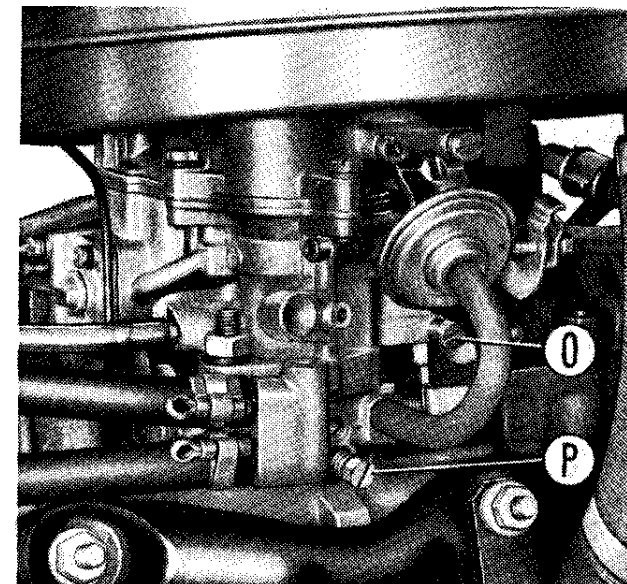
### Carburatore.

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

**Ogni 20.000 km :** far pulire gli ugelli ed il filtro interno del carburatore; la pulizia deve essere eseguita mediante soffiatura. Far pure eseguire la pulizia interna ed il lavaggio mediante apposita miscela.

- O.** Vite di regolazione apertura farfalla.
- P.** Vite di regolazione dosatura miscela e velocità motore a regime minimo.

### Carburatore Weber o Holley.



## **Dispositivi ricircolazione gas e vapori d'olio.**



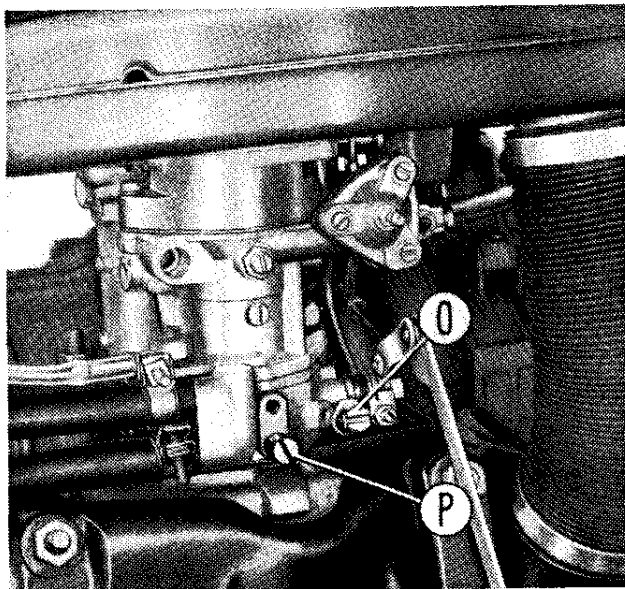
**Ogni 20.000 km :** far eseguire, da una Stazione di Servizio FIAT, la pulizia ed il lavaggio, mediante apposita miscela.

## **RAFFREDDAMENTO**

### **Raffreddamento motore.**

**Ogni 500 km oppure settimanalmente :** controllare il livello dell'acqua nel serbatoio supplementare di espansione esclusivamente a motore freddo. Il livello nel serbatoio deve sempre essere da 6 a 7 cm al disopra dell'indi-

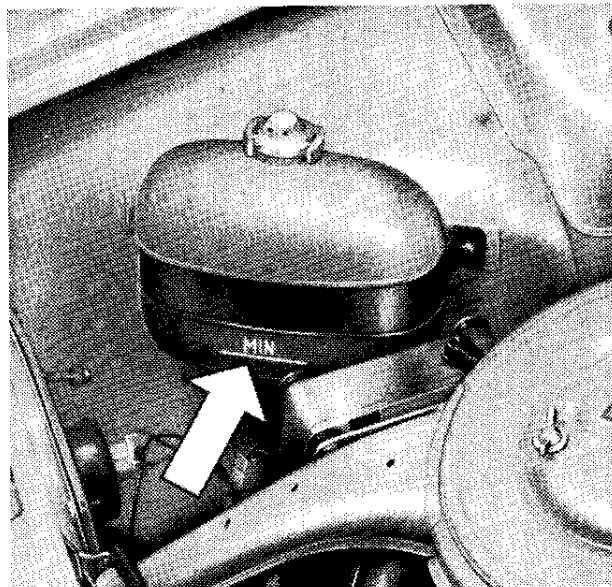
*Carburatore Solex.*



cazione di livello « MIN » riportata sul serbatoio.

A motore molto caldo il livello può aumentare notevolmente; l'aumento può verificarsi anche immediatamente dopo che il motore è stato fermato. Qualora il livello dell'acqua sia sceso al disotto dell'indicazione di livello « MIN » è necessario ripristinarlo. Per il rabbocco togliere il tappo del serbatoio supplementare e introdurre l'acqua controllando che il livello nel serbatoio giunga a circa 7 cm al disopra dell'indicazione di livello « MIN ».

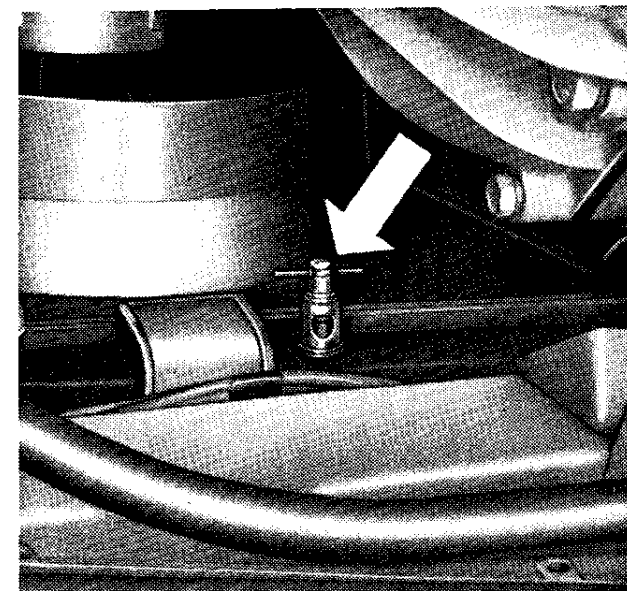
L'acqua deve essere pura il più possibile.



**Attenzione.** - A motore caldo non svitare i tappi del radiatore o del serbatoio supplementare perchè potreste ustionarvi, e non rabboccare con acqua fredda ma attendere che il motore si sia raffreddato alquanto.

Se si rendessero necessari più di due rabbocchi dopo brevi periodi di tempo e dopo limitate percorrenze (500 km), far verificare l'impianto da una Stazione di Servizio FIAT.

Per lo scarico dell'acqua spostare completamente in basso la levetta **C**, pagina 12, e aprire il rubinetto disposto sulla parte inferiore destra del radia-



tore ed il rubinetto sul gruppo cilindri lato alternatore.

L'impianto di raffreddamento deve essere pulito e risciacquato almeno due volte l'anno, specie quando l'acqua contiene composti clorurati, ed in ogni caso sempre prima di impiegare la soluzione incongelabile per l'inverno.

Per la protezione del circuito refrigerante ed evitare la formazione di ruggine, consigliamo l'aggiunta all'acqua dell'apposito prodotto **FIAT LPR 67** nella proporzione del 5% in volume.

Tale prodotto, essendo compatibile con l'antigelo, non richiede prima della sua immissione il lavaggio del circuito.

Quando la temperatura si approssima allo 0° C è consigliabile usare una miscela di acqua e liquido FIAT « Paraflu 11 » al 50% reperibile presso le Stazioni di Servizio FIAT.

Tale miscela ha proprietà antiossidanti, anticorrosive, antischiuma, antincrostanti, ed è incongelabile fino alla temperatura di -35° C; inoltre permette di adoperare senza danno acque dure o clorurate.

La miscela deve essere sostituita **ogni 60.000 km** oppure **ogni 2 anni**, riducendo così notevolmente la necessità di manutenzione dell'impianto.

**Solo in caso di emergenza** (perdite rilevanti ed improvvise del circuito di raffreddamento), si può rabboccare l'impianto con acqua pulita, attenendosi alle seguenti norme:

lasciare raffreddare convenientemente il motore;

estrarre i tappi del radiatore e del serbatoio supplementare;

versare lentamente l'acqua attraverso il bocchettone del serbatoio supplementare, fino a quando l'acqua travasi dal radiatore;

rimettere il tappo del radiatore;

completare il riempimento del serbatoio;

rimettere il tappo del serbatoio.

A riempimento ultimato, far girare il motore per un breve periodo di tempo in modo da ottenere un buon rimescolamento del liquido.

Appena possibile rivolgersi ad una Stazione di Servizio FIAT per la riparazione dell'avaria e per il ripristino della miscela.

### **Cinghia comando alternatore e pompa acqua.**

**Ogni 10.000 km** : far verificare la tensione: cedimento normale **A** =  $1 \div 1,5$  cm con una pressione di 10 kg.

**Ogni 30.000 km** : sostituire la cinghia di comando.

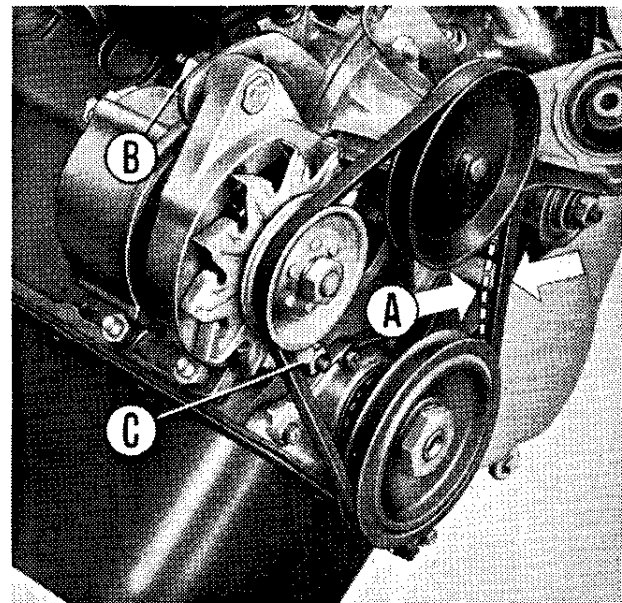
Per aumentare la tensione occorre:

Allentare il dado **B** che blocca l'alternatore sul tenditore.

Allentare il dado **C** di articolazione dell'alternatore.

Spostare verso l'esterno l'alternatore e bloccare a fondo i dadi.

Non eccedere nella tensione per non provocare sollecitazioni anormali sui cuscinetti.





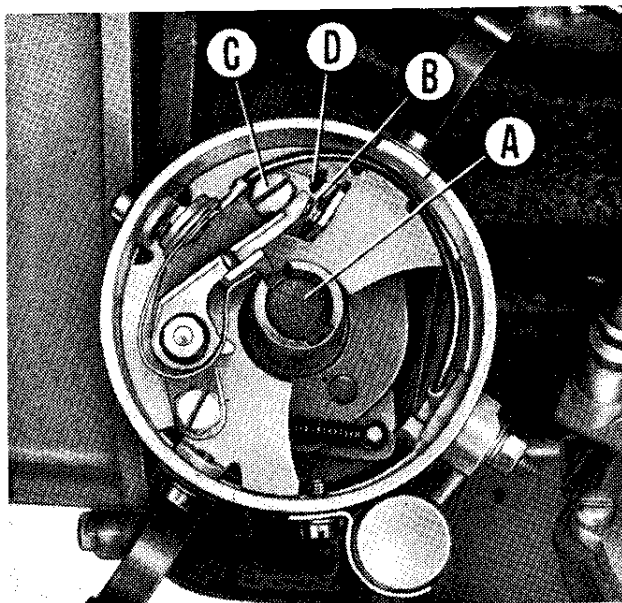
## ACCENSIONE

### Distributore d'accensione.

**Ogni 10.000 km:** estrarre la calotta ed unte con alcune gocce **d'olio da motore** lo stoppino attraverso il foro **A**.

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

Verificare la distanza fra i contatti ( $0,37 \div 0,43$  mm): l'eventuale regolazione si compie allentando la vite **C** e agendo con un cacciavite introdotto nell'apposito in-



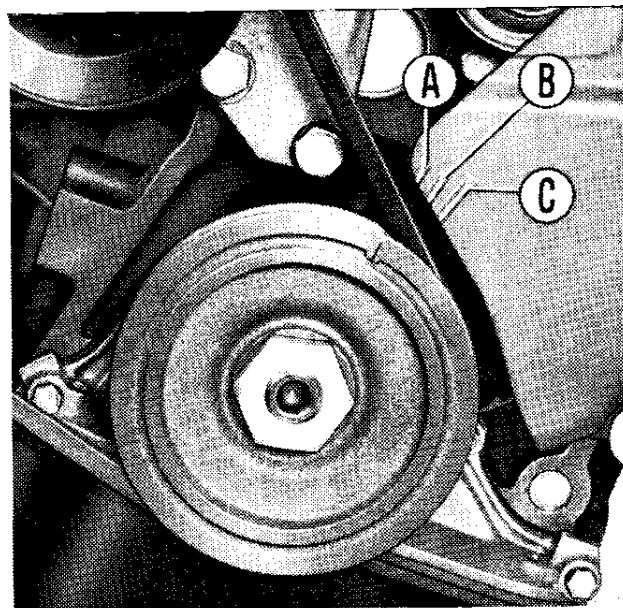
taglio **D**; a regolazione effettuata, bloccare nuovamente a fondo la vite **C**. Dopo ripetute regolazioni dei contatti del ruttore, oppure se i contatti risultano slabbrati o consumati irregolarmente, provvedere alla loro sostituzione.

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

### Messa in fase dell'accensione.

**Ogni 10.000 km** o qualora sia stato estratto il distributore, oppure sia stato smontato l'al-

*Anticipo accensione: A = 10°; B = 5°; C = 0°*



bero della distribuzione, far eseguire il controllo della messa in fase dell'accensione.

### 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  $0,5 \div 0,6$  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.

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



## TRASMISSIONE

### *Giuoco frizione.*

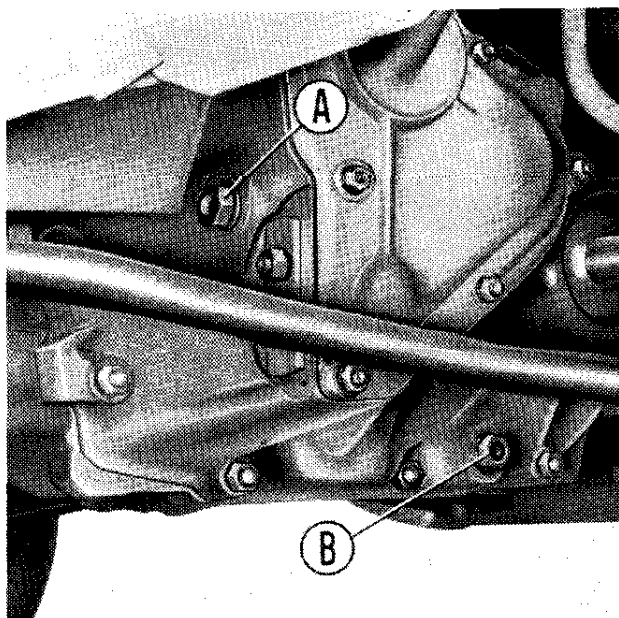


**Ogni 10.000 km:** far verificare la corsa a vuoto del pedale di comando: deve essere di circa 25 mm.

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. Deve sfiorare il bordo inferiore del tappo **A** d'introduzione.



**Ogni 30.000 km:** sostituire l'olio: lasciarlo scolare bene dal tappo **B** di scarico prima di introdurre il nuovo olio.

### *Giunti omocinetici semialberi di trasmissione.*

**Ogni 5000 km:** oppure in occasione di ispezioni sotto vettura, controllare lo stato di conservazione delle cuffie di gomma di protezione dei giunti.

Se le cuffie sono danneggiate sostituirle; inoltre, **ogni 30.000 km**, controllare la lubrificazione dei giunti omocinetici a sfere dei semialberi lato ruote e, se necessario, aggiungere del **grassofiat MRM 2**.

## FRENI

Per una maggior sicurezza la vettura è dotata di impianto freni a doppio circuito con servofreno a depressione; in caso di avaria di uno dei due è sempre possibile la frenata con il circuito efficiente.

Se la corsa a vuoto del pedale diventasse eccessiva, se qualcuna delle ruote accusasse una sensibile differenza di frenatura ri-

spetto alle altre, se si riscontrasse una certa elasticità sul pedale di comando ed una frenata inefficace, far eseguire una verifica generale dell'impianto freni da una Stazione di Servizio FIAT.

**Ogni 5000 km** per i freni anteriori e **ogni 10.000 km** per i freni posteriori controllare lo stato di usura delle guarnizioni d'attrito; il minimo spessore ammesso è di 1,5 mm.

Per le guarnizioni dei freni posteriori tale controllo è possibile attraverso le feritoie sul tamburo.

Non è necessaria la regolazione del giuoco di usura delle guarnizioni d'attrito perchè è automatica.

In occasione della vesuviatura della parte inferiore della vettura tenere riparati i freni il più possibile.

Tutte le altre operazioni di manutenzione riguardanti il sistema frenante devono essere eseguite esclusivamente presso le Stazioni di Servizio FIAT.

### **Serbatoio liquido freni.**

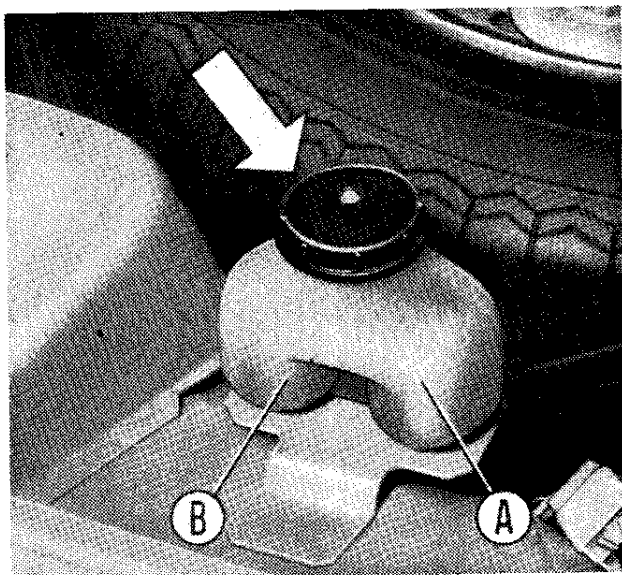
**Ogni 500 km oppure settimanalmente:** verificare ed eventualmente ripristinare il livello del liquido nel serbatoio. È sufficiente il controllo visivo del livello senza togliere il tappo.

Usare esclusivamente « **Liquido FIAT etichetta azzurra DOT 3** ».

Evitare in modo assoluto l'uso di altri liquidi, poichè danneggerebbero in modo irrimediabile le speciali guarnizioni di gomma del sistema.

**A.** Sezione per circuito idraulico freni anteriori.

**B.** Sezione per circuito idraulico freni posteriori.

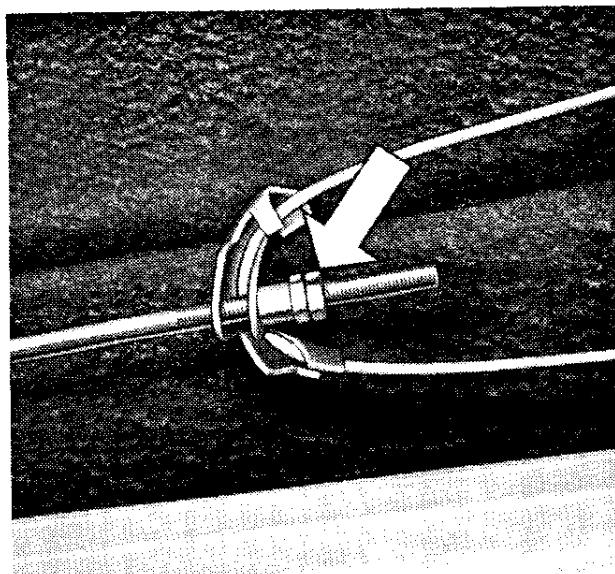


### **Spurgo dell'aria.**

L'operazione di spurgo dell'aria, che consigliamo far eseguire da una Stazione di Servizio FIAT, deve essere eseguita soltanto sul circuito idraulico che è stato svuotato e deve essere effettuata dal raccordo di spurgo di ciascuna ruota, verificando ogni volta che il livello del liquido nel relativo serbatoio sia sufficiente.

### **Freno a mano.**

**Ogni 10.000 km** o qualora la corsa della leva del freno a mano sia eccessiva, si rende necessario far eseguire la regolazione tramite l'apposito tenditore del cavo di comando.



## **SOSPENSIONE E STERZO**

### **Ammortizzatori idraulici.**

Qualora si riscontri che l'azione frenante degli ammortizzatori non sia regolare, occorre farli verificare.

### **Snodi bracci oscillanti anteriori e 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 e dei ripari delle estremità della cremagliera della guida (ved. figura a pag. 32).

Se sono danneggiati provvedere alla loro sostituzione. Prima del montaggio di un nuovo cappuccio riempirlo completamente di **grassofiat MR 3**; prima del bloccaggio dei ripari della cremagliera riempirli di **oliofiat W 90/M**.

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

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

### **Assetto ruote.**

 **Ogni 20.000 km**, o se si riscontra un anormale logorio dei pneumatici, occorre far verificare l'assetto delle ruote attenendosi ai dati riportati a pag. 42.

### **Pneumatici.**

**Ogni 500 km oppure settimanalmente:** verificare la pressione di cia-

scun pneumatico, compreso quello di scorta, mediante un manometro.

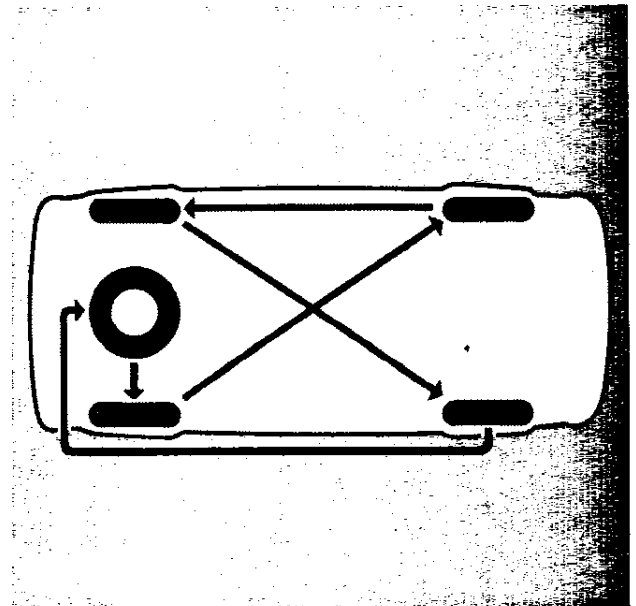
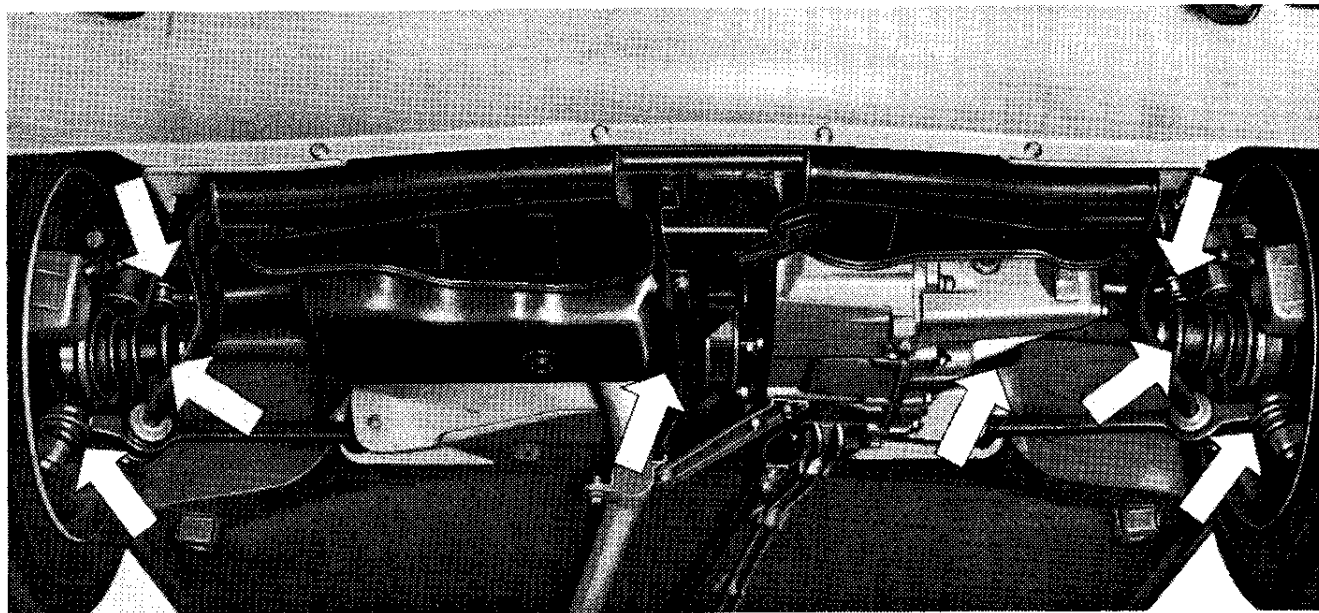
Assicurarsi della perfetta identità della pressione per ogni coppia di ruote. D'estate non ridurre la pressione: si determinerebbe nei pneumatici un ulteriore aumento di temperatura.

**Ogni 10.000 km:** verificare lo stato di usura di ciascun pneumatico: lo spessore minimo ammesso del battistrada è di 1 mm. Alcuni tipi di pneumatici sono muniti di indicatori di usura per cui la sostituzione deve

essere effettuata non appena tali indicatori si rendano visibili sul battistrada.

Per uniformare l'usura dei pneumatici effettuare lo scambio delle ruote, secondo lo schema sotto riportato (\*). 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 5000 km**.

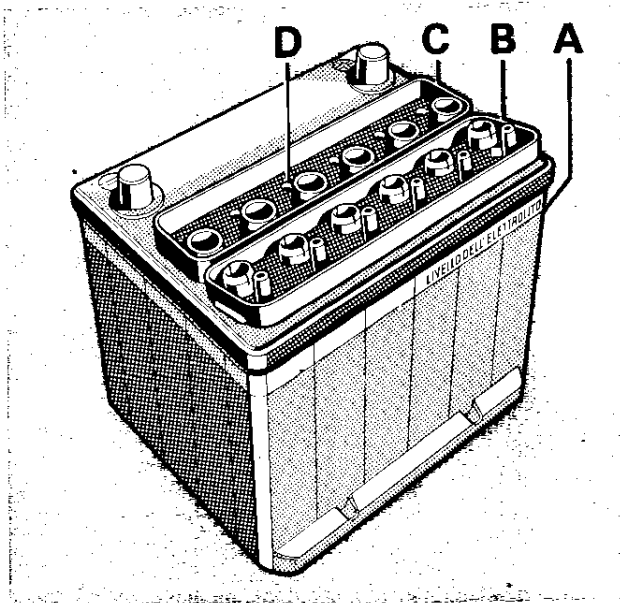


## IMPIANTO ELETTRICO

### Batteria.

sistemata nel vano motore.

**Ogni 2500 km oppure mensilmente:** a batteria riposata e fredda, verificare il livello dell'elettrolito il quale non deve scendere al disotto dell'indicazione **A**. Per ripristinarlo, asportare il coperchio **B**, aggiungere esclusivamente **acqua distillata** nella vaschetta **C** fino a quando esce dai sei fori **D**. Rimontare quindi il coperchio **B**.



Nella stagione estiva verificare più frequentemente il livello.

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

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

Tenere presente che il coperchio **B** non deve essere rimosso sia durante l'esercizio che durante l'eventuale ricarica.

### Alternatore.

**Ogni 60.000 km (\*)**: pulire accuratamente gli anelli collettori con panno asciutto e sostituire il portaspazzole completo.

### Motore d'avviamento.

**Ogni 30.000 km (\*)**: lubrificare con **olio da motore** lo scanalato elicoidale e le sedi dell'albero. Pulire il collettore e sostituire le spazzole.

(\*) Se la vettura percorre in prevalenza strade molto polverose queste operazioni vanno eseguite ad una percorrenza dimezzata.

### Proiettori.

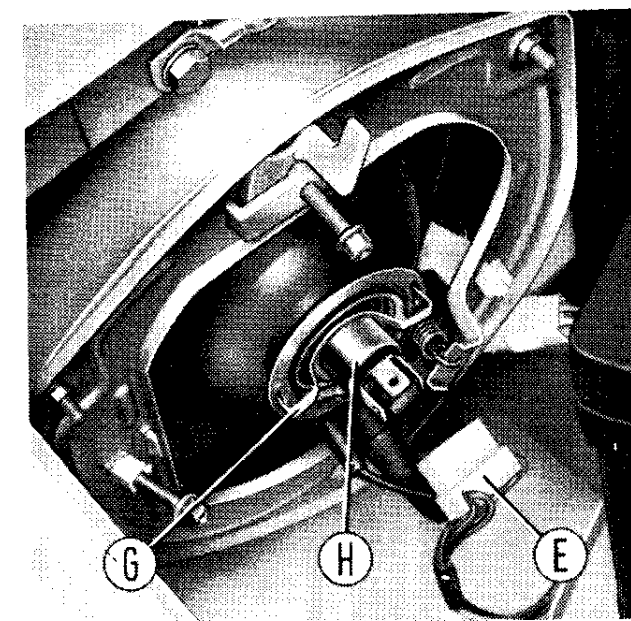
#### Sostituzione lampade.

Alla lampada **H** si accede dall'interno del cofano motore. Per la sostituzione occorre sfilare il raccordo a spina **E**, il riparo di gomma **F** (pag. 34) ed asportare quindi la molletta ad anello, con le due alette **G**, premendo quest'ultime e facendole ruotare in senso antiorario; si estrae così la lampada **H**.

**E.** Raccordo a spina.

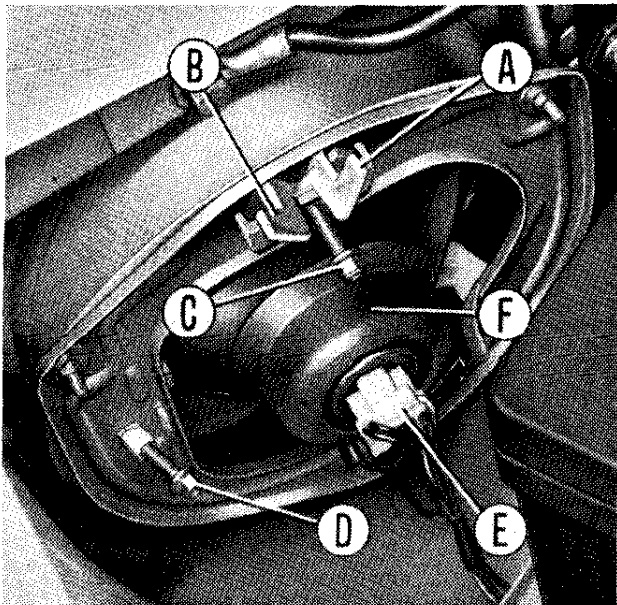
**G.** Alette (due) della molletta di ritenuta della lampada.

**H.** Lampada a doppio filamento.



Per il rimontaggio inserire la molletta ad anello sulla nuova lampada ed accertarsi che il grano di riferimento sulla lampada per l'esatto orientamento coincida con la rispettiva sede; infilare il riparo in gomma **F** in modo che l'intaglio ricavato sulla sua periferia corrisponda alla sede della luce di posizione; innestare infine il raccordo a spina **E** sulla lampada.

- A.** Posizione normale del correttore.
- B.** Posizione correttore con vettura a massimo carico.



- C.** Vite di regolazione del fascio luminoso nel senso verticale.
- D.** Vite di regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale.
- E.** Raccordo a spina.
- F.** Riparo in gomma della lampada.

**Avvertenza:** non sostituire le lampade con altre di tipo e potenza diversi, perchè se di potenza minore si ha una diminuzione dell'illuminazione, se di potenza maggiore un consumo di corrente superiore alla possibilità di carica dell'impianto e quindi la scarica progressiva della batteria.

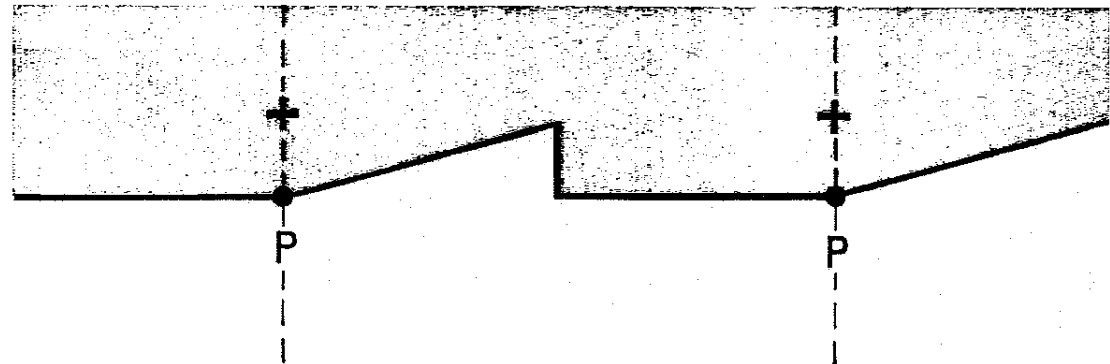
Lo smontaggio delle lampade non descritte è intuitivo, occorre però nel

rimontaggio controllare l'esatta posizione delle guarnizioni dei trasparenti.

*Orientamento fascio luminoso.*

**Ogni 10.000 km:** far controllare, possibilmente presso una Stazione di Servizio FIAT, l'orientamento dei proiettori. Qualora l'Utente desiderasse eseguirla personalmente diamo qui di seguito le norme da seguire:

Porre la vettura scarica, con pneumatici alle pressioni prescritte e con il correttore di orientamento di ciascun proiettore nella posizione **A**, su terreno piano di fronte ad uno schermo chiaro in ombra.



Tracciare sullo schermo le crocette corrispondenti ai centri dei proiettori.

Arretrare la vettura di 5 metri e proiettare le luci anabbaglianti: i punti di riferimento **P-P** devono trovarsi a 9 cm al disotto delle crocette corrispondenti.

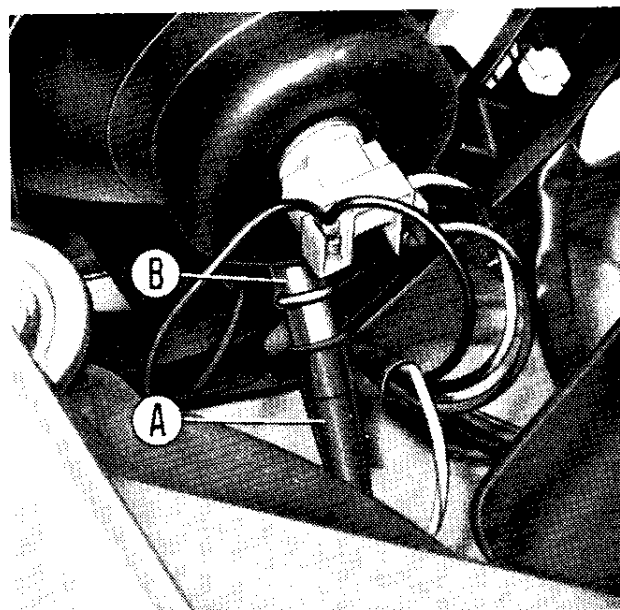
Per l'eventuale regolazione del fascio luminoso agire sulle viti **C** e **D**.

Un correttore di orientamento a funzionamento manuale permette ai proiettori stessi due posizioni di orientamento nel senso verticale a seconda del carico della vettura. Normalmente nell'uso notturno i correttori debbono essere nella posizione **A**; quando la vettura è particolarmente caricata si dovranno spostare nella posizione **B**.

È indispensabile, in ogni caso, che i correttori di entrambi i proiettori siano posti nella stessa posizione.

### ***Luci anteriori di posizione.***

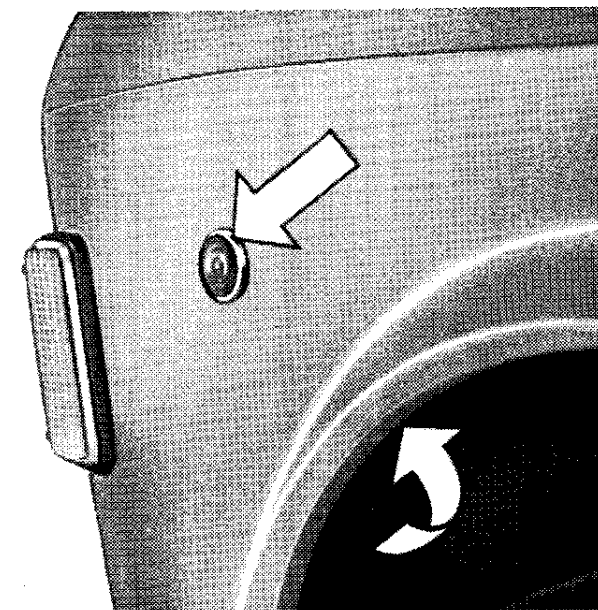
Alla lampada (12 V, 4 W) si accede dall'interno del cofano. Sfilare il riparo di gomma **A**; il portalamпада **B** è fissato a pressione sul gruppo ottico del proiettore. L'innesto della lampada è a baionetta.



### ***Indicatori laterali di direzione.***

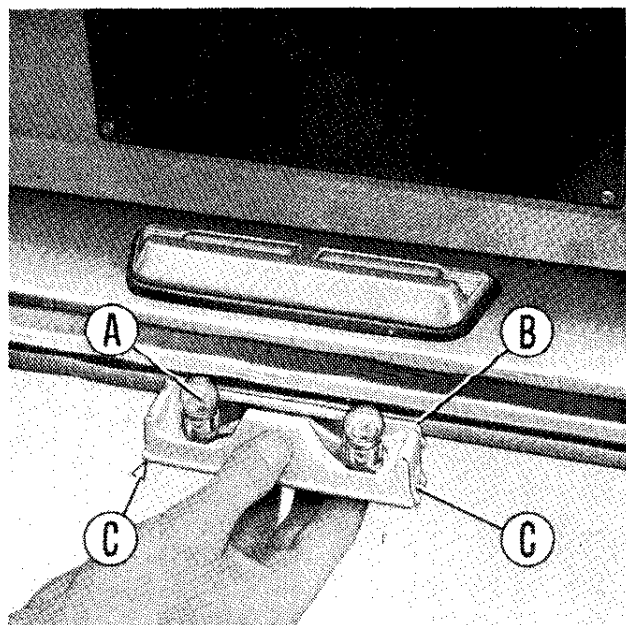
Al portalamпада, fissato a pressione, si accede dalla parte interna del para-fango.

L'innesto della lampada (12 V, 4 W) è a baionetta.



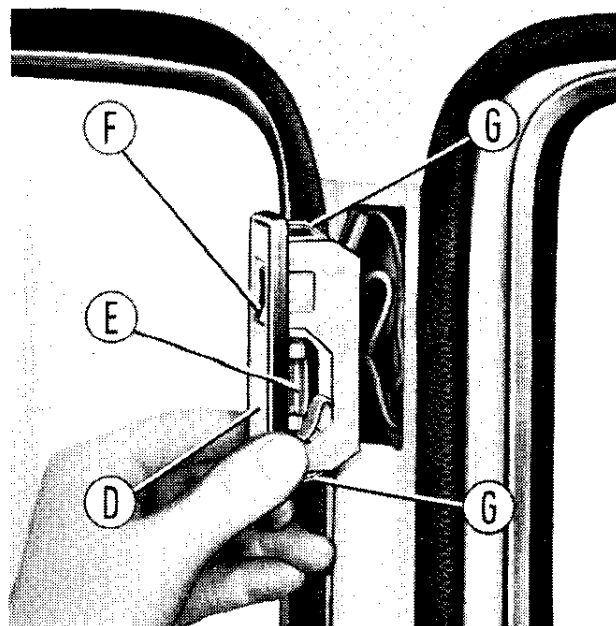
### **Luci targa.**

- A.** Lampade (12 V, 5 W) con innesto a baionetta.
- B.** Supporto portalampade.
- C.** Denti agganciamento supporto **B**.



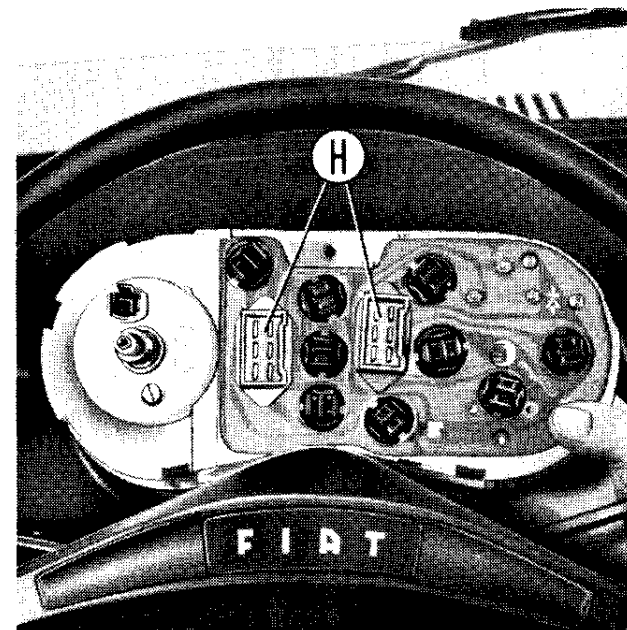
### **Luci interne.**

- D.** Trasparente portalampada.
- E.** Lampada (12 V, 5 W) con innesto a pressione.
- F.** Interruttore per lampada **B**.
- G.** Mollette (due, per fissaggio a pressione del portalampada).



### **Lampade quadro e segnalatori.**

Svitare la vite **m**, pag. 6, di ritenuta del gruppo completo ed estrarlo dalla sua sede. Le lampade (12 V, 3 W) sono accessibili dopo aver sfilato il flessibile del comando contachilometri ed i due giunti **H** delle connessioni elettriche; i relativi portalampade sono fissati con innesto a baionetta.





## Valvole fusibili.

Sette da 8 ampère ed una da 16 ampère, situate inferiormente alla plancia portastrumenti, sul lato sinistro. Il coperchio è fissato a pressione. Prima di sostituire una valvola fusa ricercare ed eliminare il guasto che ne ha provocato la fusione.

**Non sono protetti da valvole:** i circuiti d'accensione, d'avviamento e di carica batteria (escluso quello relativo alla regolazione della tensione), avvolgimento eccitazione teleruttore per motore dell'elettroventilatore radiatore.

## Protezione circuiti:

### A (8 ampère)

Indicatori di direzione e relativo segnalatore luminoso di funzionamento.

Luci posteriori d'arresto.

Segnalatore luminoso temperatura pericolosa acqua raffreddamento motore.

Indicatore livello carburante, con relativo segnalatore luminoso della riserva.

Motore per elettroventilatore interno vettura.

Segnalatore luminoso d'insufficiente pressione olio motore.

Tergicristallo.

### B (16 ampère)

Avvisatori.

Elettroventilatore radiatore motore e relativo teleruttore.

Luci interne.

### C (8 ampère)

Proiettore sinistro a piena luce.

Segnalatore luminoso di funzionamento proiettori a piena luce.

### D (8 ampère)

Proiettore destro a piena luce.

### E (8 ampère)

Anabbagliante sinistro.

### F (8 ampère)

Anabbagliante destro.

### G (8 ampère)

Luce di posizione anteriore sinistra.

Segnalatore luminoso di funzionamento luci di posizione.

Luce di posizione posteriore destra.

Luce sinistra targa.

Lampade illuminazione quadro di controllo.

### H (8 ampère)

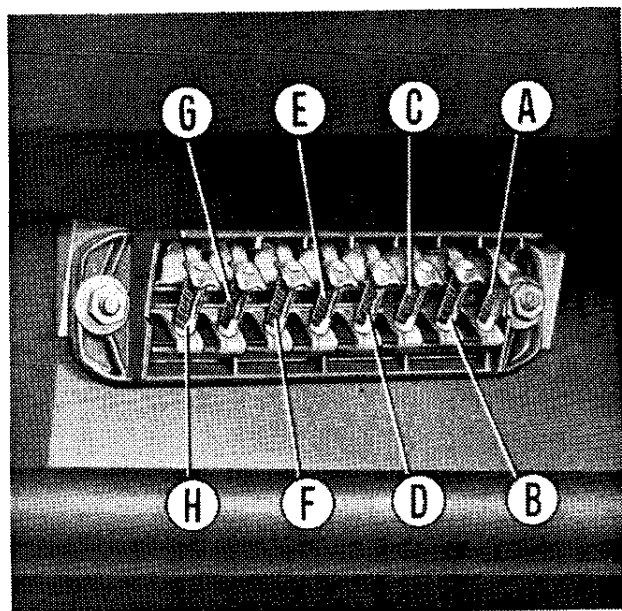
Luce di posizione anteriore destra.

Luce di posizione posteriore sinistra.

Luce destra targa.

### Valvola volante (16 ampère, a richiesta)

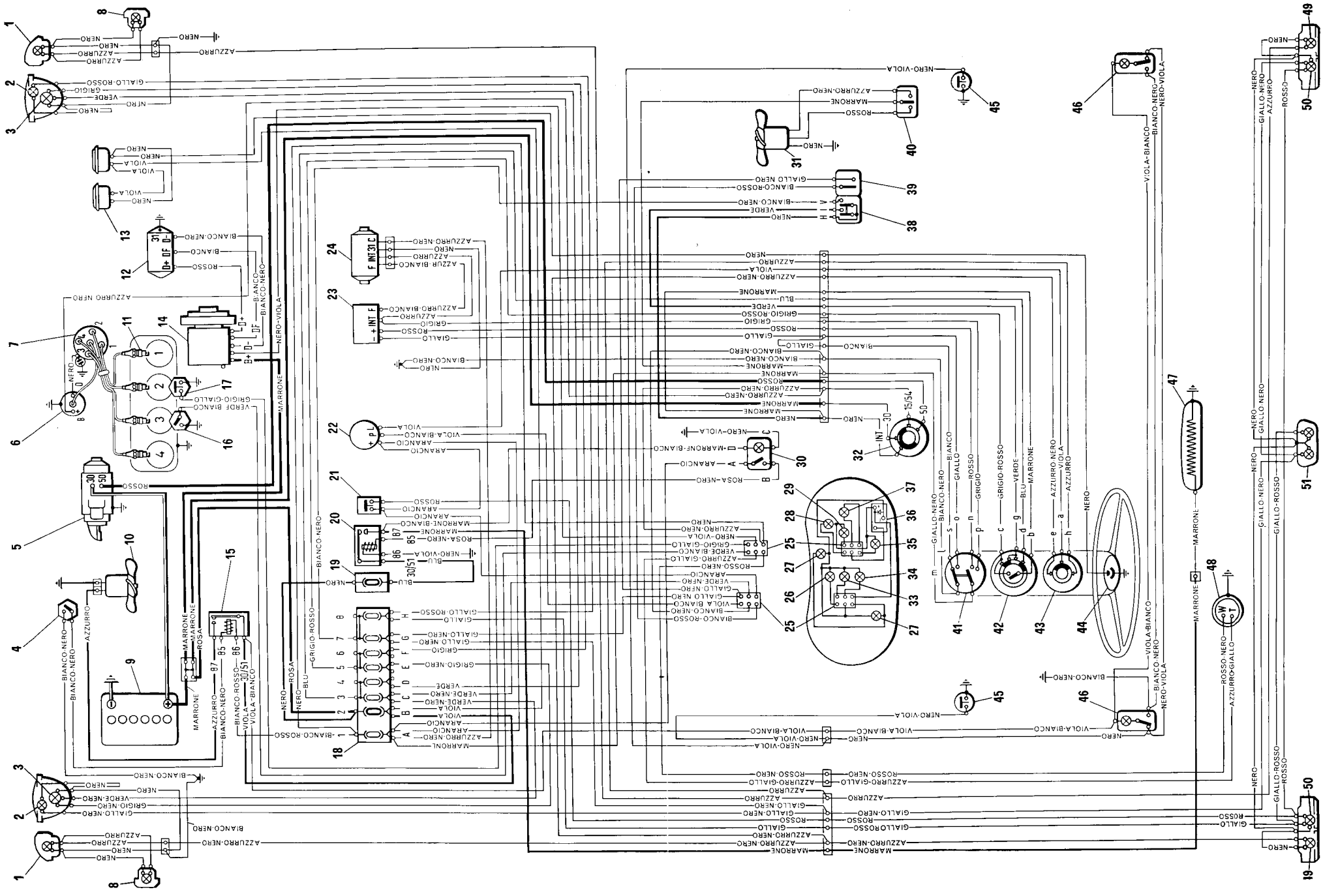
Dispositivo antiappannante lunotto posteriore.

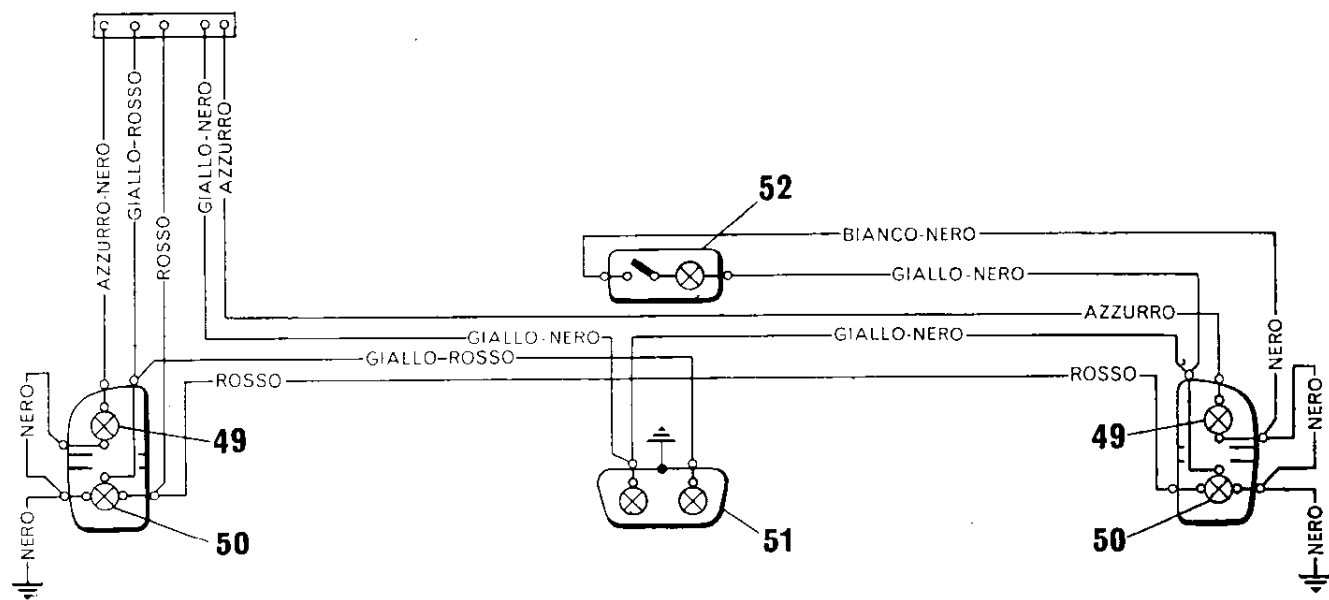




## ***Schema impianto elettrico.***

1. Luci anteriori di direzione.
2. Luci anteriori di posizione.
3. Proiettori a piena luce e anabbaglianti.
4. Interruttore termostatico per comando elettroventilatore 10.
5. Motore d'avviamento.
6. Rocchetto d'accensione.
7. Distributore d'accensione.
8. Indicatori laterali di direzione.
9. Batteria.
10. Elettroventilatore radiatore motore.
11. Candele d'accensione.
12. Regolatore di tensione.
13. Avvisatori acustici.
14. Alternatore.
15. Teleruttore per comando elettroventilatore 10.
16. Trasmettitore termometrico per segnalatore 28.
17. Trasmettitore per segnalatore 29.
18. Valvole fusibili di protezione impianto.
19. Valvola fusibile di protezione dispositivo 47 (a richiesta).
20. Teleruttore per dispositivo 47 (a richiesta).
21. Interruttore a pulsante per luci posteriori d'arresto.
22. Lampeggiatore per indicatori di direzione.
23. Dispositivo d'intermittenza per tergicristallo.
24. Motore per tergicristallo.
25. Giunti delle connessioni elettriche.
26. Segnalatore luminoso di funzionamento degli indicatori di direzione (luce verde).
27. Lampade illuminazione quadro di controllo.
28. Segnalatore luminoso della temperatura pericolosa dell'acqua di raffreddamento motore (luce rossa).
29. Segnalatore luminoso d'insufficiente pressione olio motore (luce rossa).
30. Interruttore con segnalatore luminoso incorporato per dispositivo 47 (a richiesta).
31. Motore dell'elettroventilatore, a due velocità, per interno vettura.
32. Commutatore a chiave per accensione predisposizione servizi ed avviamento motore.
33. Segnalatore luminoso accensione luci di posizione (luce verde).
34. Segnalatore luminoso funzionamento proiettori a piena luce (luce blu).
35. Segnalatore luminoso riserva carburante (luce rossa).
36. Indicatore livello carburante.
37. Segnalatore luminoso anormale funzionamento impianto di ricarica batteria (luce rossa).
38. Interruttore per illuminazione esterna.
39. Interruttore per illuminazione quadro di controllo.
40. Interruttore per l'elettroventilatore interno vettura.
41. Commutatore a leva, comando tergicristallo.
42. Commutatore a leva dell'illuminazione proiettori e lampi luce anabbaglianti.
43. Deviatore degli indicatori di direzione.
44. Pulsante comando avvisatori acustici.
45. Interruttori a pulsante, sulle porte anteriori, per accensione luci interne.
46. Luci interne con interruttore incorporato.
47. Dispositivo antiappannante lunotto posteriore (a richiesta).
48. Comando indicatore livello carburante.
49. Luci posteriori di direzione.
50. Luci posteriori di posizione e d'arresto.
51. Luci targa.





***Varianti allo schema impianto elettrico per vetture 128 Familiare.***

- 49.** Luci posteriori di direzione.
- 50.** Luci posteriori di posizione ed arresto.
- 51.** Luci targa.
- 52.** Luce per illuminazione parte posteriore vettura, con interruttore incorporato.

## VARIE

**Ogni 10.000 km:** lubrificare, con mezzi appropriati, i seguenti gruppi, impiegando i lubrificanti 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, le cerniere, i tiranti delle porte e le articolazioni degli schienali ribaltabili dei sedili anteriori, con **olio da motore**;

gli snodi e le cerniere dei vetri deflettori, con **glicerina**;

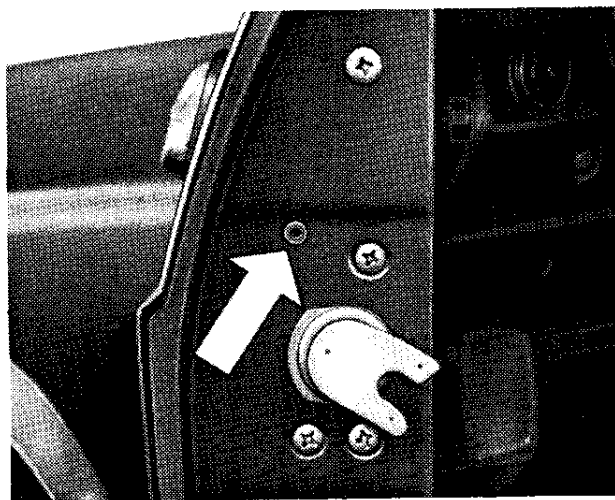
il dispositivo di bloccaggio dello sportello del vano bagagli, del cofano motore e del tappo serbatoio combustibile, con **vaselina pura filante**;

le guide scorrimento dei sedili, con **grassofiat Jota 1**.



Verificare inoltre che le tubazioni siano ben collegate ai silenziatori ed al collettore di scarico e che le staffe elastiche di sostegno alla carrozzeria siano ben aganciate.

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).

### **Lavacrystallo.**

**Ogni 5000 km:** controllare il livello nel recipiente sistemato sul lato sinistro del vano motore.

In caso di getto difettoso degli spruzzatori occorre pulire il foro d'uscita del liquido (mediante uno spillo) e la reticella filtro situata alla estremità del tubo d'aspirazione nel recipiente. Se necessario, correggere l'orientamento degli spruzzatori ruotando con un cacciavite prima il corpo completo poi il perno laterale, in modo che il getto colpisca il parabrezza alla sommità dell'arco descritto dalla spazzola del tergicristallo.

### **Tergicristallo.**

Per estrarre una spazzola del tergicristallo occorre, dopo aver ribaltato il braccio completo, liberare l'attacco della spazzola dal grano di arresto sul braccio e sfilarla verso l'alto.

### **Dotazione utensili.**

La scatola portautensili contiene:

Chiave a tubo per candele.

Chiave a bocca doppia, mm 8-10.

Chiave a bocca doppia, mm 13-17.

Cacciavite doppio.

Punzone dritto.

Manovella per smontaggio coppe e fissaggio ruote ai mozzi.

## **CARROZZERIA**

### ***Manutenzione esterna.***

Lavare periodicamente la vettura; se si dispone di un getto d'acqua per il lavaggio esterno della carrozzeria, evitare che la pressione sia troppo elevata. Procedere poi ad una spugnatura leggera con una miscela detergente, mescolando 100 gr di detersivo neutro **FIAT LDC** con circa 5 lt di acqua; non impiegare assolutamente i comuni detersivi da bucato che possono alterare la vernice. Risciacquare quindi abbondantemente la vettura, asciugandola poi con pelle scamosciata pulita, in modo da non lasciare tracce di acqua.

Evitare di lavare la vettura al sole, specialmente d'estate o quando il cofano motore è ancora caldo.

Per evitare guasti al tergicristallo passare la spugna o la pelle scamosciata sotto le spazzole, sollevandole dal vetro anzichè spostarle angolarmente.

Per una buona conservazione della vernice e mantenerne la lucentezza

effettuare ogni tanto una lucidatura con polish o cere al silicone; inoltre occorre eliminare prontamente le macchie che possono provocare alterazioni e deterioramenti della vernice.

Le macchie di grasso e catrame possono essere eliminate con uno straccio pulito inumidito di petrolio o benzina, procedendo poi alla eventuale lucidatura con polish.

Per una efficace pulizia del parabrezza e dei cristalli usare il liquido **FIAT DP 1** in bombole, spruzzandolo sui cristalli ed asciugando poi con carta assorbente o giornali.

Per la pulizia e la conservazione delle parti metalliche lucide (paraurti, maniglie, modanature, ecc.) usare preferibilmente i prodotti specifici esistenti in commercio, seguendo le apposite modalità di applicazione.

Per una buona conservazione delle guarnizioni di gomma di battuta delle porte e del vano bagagli impiegare grasso al silicone; questo elimina anche i rumori per scricchiolio che si

evidenziano particolarmente nella stagione fredda.

### ***Manutenzione interna.***

Spolverare i sedili e le parti in panno servendosi preferibilmente di un aspirapolvere.

Le macchie di grasso sul panno possono essere eliminate con etere di petrolio o con benzina leggera, cospargendo poi la zona interessata con talco e spazzolando poi accuratamente.

Per i sedili e le parti in finta pelle usare una spugna bagnata con acqua e sapone neutro; dopo qualche minuto ripassare con spugna bagnata solamente in acqua ed asciugare quindi possibilmente con pelle scamosciata.

I tappeti in fibre tessili devono essere puliti mediante una spugna imbevuta di benzina; quelli in gomma con detersivi neutri o con acqua e sapone.

## **LUNGA INATTIVITÀ DELLA VETTURA**

Se la vettura deve rimanere a riposo per più mesi, è consigliabile:

Sistemarla in un locale coperto, asciutto e possibilmente arieggiato.

Assicurarsi che la leva del freno a mano sia completamente rilasciata.

Non svuotare l'impianto di raffreddamento del motore, eventualmente nel periodo invernale sostituire l'acqua con una miscela di acqua e liquido **FIAT « Paraflu 11 »** al 50%.

Controllare periodicamente la pressione dei pneumatici.

Provvedere alla ricarica della batteria almeno ogni 4 mesi.

Non lasciare inseriti apparecchi elettrici ed estrarre la chiave d'accensione.

Provvedere alla pulizia ed alla protezione della carrozzeria mediante applicazione di cere al silicone nelle parti verniciate.

Ricoprire, con un leggero strato protettivo, le parti metalliche lucide con i normali prodotti esistenti in commercio.

Estrarre le racchette del tergicristallo per evitare la deformazione permanente della gomma.

Ricoprire possibilmente la vettura con un telone non in plastica.

Se non è possibile sistemare la vettura in un locale chiuso, occorre ancora:

Spruzzare, possibilmente all'aperto, il protettivo **FIAT « PROT V »** sul fondo inferiore della carrozzeria e su tutte le parti sottoscocca, nonché su tutti i particolari del vano motore. Non spruzzare a motore caldo e, prima di avviare il motore, attendere una decina di minuti a sportello aperto. Prima di usare la vettura dopo i suddetti trattamenti, occorre:

asportare il protettivo dalle parti metalliche lucide;

lavare la vettura;

sostituire l'olio motore;

ricaricare la batteria;

rimontare le racchette tergicristallo;

controllare la pressione dei pneumatici, compreso quello di scorta.

# CARATTERISTICHE

## MOTORE

Disposizione: trasversale anteriore, inclinato in avanti di 20°.

Tipo . . . . .	128 A.000
Numero e posizione cilindri	4 in linea
Diametro e corsa stantuffi	80 x 55,5 mm
Cilindrata totale . . . . .	1116 cm <sup>3</sup>
Rapporto di compressione	8,8
Potenza massima (DIN)	55 Cv
Potenza fiscale (Italia)	13 Cv

## Distribuzione

a valvole in testa.

Albero distribuzione in testa, comandato da cinghia dentata.

Aspirazione	inizio: prima del p.m.s.	12°
	fine: dopo il p.m.i.	52°
Scarico	inizio: prima del p.m.i.	52°
	fine: dopo il p.m.s.	12°

Giuoco fra punterie ed albero distribuzione per controllo messa in fase . . . . . 0,50 mm

Giuoco di funzionamento fra punterie ed albero distribuzione, **a motore freddo:**

aspirazione . . . . .	0,30 mm
scarico . . . . .	0,40 mm

## Alimentazione

Filtro aspirazione aria ad elemento filtrante di carta, con regolazione stagionale della presa d'aria.

Carburatore verticale **Weber** oppure **Holley Europea** (lic. Weber) tipo **32 ICEV 10** oppure **Solex** tipo **C 32 DISA 20**. Avviamento a freddo del tipo a farfalla con dispositivo a strappo, pompetta di ripresa, dispositivo limitatore ossido di carbonio.

Circolazione acqua calda per riscaldamento miscela al minimo.

Dispositivo di ricircolazione dei gas che trafilano dai cilindri e dei vapori d'olio che si generano nell'interno del motore, per evitare lo scarico nell'atmosfera.

## Lubrificazione

a pressione, con pompa ad ingranaggi e valvola limitatrice della pressione.

Depurazione dell'olio mediante filtro a cartuccia in portata totale.

## Raffreddamento

Impianto di raffreddamento motore con radiatore e serbatoio supplementare di espansione.

## Dati di regolazione del carburatore:

Diametro del diffusore . . . . .	mm	24	24
Diametro dell'ugello principale . . . . .	»	1,25	1,40
Diametro ugello del minimo . . . . .	»	0,40	0,52
Diametro dell'ugello della pompetta di ripresa . . . . .	»	0,40	0,45
Diametro ugello aria principale . . . . .	»	1,50	1,90
Diametro ugello benzina del sovralimentatore . . . . .	»	1,10	0,50
Diametro ugello aria del sovralimentatore . . . . .	»	1,40	—

Pompa centrifuga; termostato a « by pass » controllato sul condotto uscita acqua dal motore al radiatore.

Ventilatore a quattro pale, azionato da motore elettrico, per raffreddamento radiatore, con inserimento regolato da interruttore termostatico sul radiatore.

Temperatura acqua per inserimento ventilatore circa. . . . . 90° C

## Accensione

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

Anticipo iniziale di calettamento . . . . . 10°

Anticipo automatico del distributore. . . . . 28° ± 2°

Giuoco fra i contatti del ruttore . . . . . 0,37 ÷ 0,43 mm

Candele d'accensione { **Champion** tipo **N 9 Y**  
**Marelli** tipo **CW 7 LP**  
**Bosch** tipo **W 200 T 30**

diametro e passo . . . . . 14 x 1,25 mm

distanza fra gli elettrodi . . . . . 0,5 ÷ 0,6 mm

	Weber o Holley	Solex
Diametro del diffusore	24	24
Diametro dell'ugello principale	1,25	1,40
Diametro ugello del minimo	0,40	0,52
Diametro dell'ugello della pompetta di ripresa	0,40	0,45
Diametro ugello aria principale	1,50	1,90
Diametro ugello benzina del sovralimentatore	1,10	0,50
Diametro ugello aria del sovralimentatore	1,40	—

## TRASMISSIONE

### Frizione

monodisco a secco, con molla d'innesto discoidale, a comando meccanico.  
Corsa a vuoto pedale frizione: circa 25 mm.

### Cambio di velocità e differenziale

a quattro marce avanti e retromarcia, con dispositivi sincronizzatori per l'innesto della 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> velocità. I rapporti sono:

in 1 <sup>a</sup> marcia 3,583	in 3 <sup>a</sup> marcia 1,454
in 2 <sup>a</sup> marcia 2,235	in 4 <sup>a</sup> marcia 1,042
in R.M. 3,714	

Coppia di riduzione e gruppo differenziale incorporati nella scatola cambio.

Rapporto della coppia di riduzione ad ingranaggi cilindrici a denti elicoidali . . . . . 13/53

Trasmissione del moto alle ruote anteriori mediante semialberi collegati al gruppo differenziale con giunti omocinetici a tripode e alle ruote con giunti omocinetici a sfere.

## FRENI

**Freni di servizio e di soccorso :** azionati idraulicamente mediante servofreno a depressione e pompa a stantuffi coassiali.  
Anteriori: a disco, del tipo a pinza flottante con un cilindretto di comando per ogni ruota.

Posteriori: a ganasce autocentranti con un cilindretto di comando per ogni ruota.  
Circuiti idraulici freni anteriori e posteriori indipendenti.

Regolatore di frenata agente sul circuito idraulico dei freni posteriori, a seconda del carico e della decelerazione della vettura.

Ricupero automatico del giuoco d'usura delle guarnizioni d'attrito.

**Freno di stazionamento :** comandato da leva a mano e agente meccanicamente sulle ganasce dei freni posteriori.

## SOSPENSIONE

### Anteriore

a ruote indipendenti, con bracci oscillanti e montanti telescopici costituiti ciascuno dal mozzo-ruota collegato rigidamente all'ammortizzatore idraulico telescopico.  
Molle ad elica; barra stabilizzatrice con funzione anche di tirante di reazione per bracci inferiori.  
Snodi a lubrificazione permanente.

### Posteriore

a ruote indipendenti, con bracci oscillanti e montanti telescopici costituiti ciascuno dal fuso-ruota collegato rigidamente all'ammortizzatore idraulico telescopico.  
Molla a balestra bilama, funzionante anche da stabilizzatore negli scuotimenti asimmetrici delle ruote.

## STERZO E RUOTE

### Sterzo

Posizione guida . . . . . a sinistra  
Piantone snodato con due giunti cardanici.  
Comando a cremagliera.

Numero giri volante fra le sterzate massime . . . . . 3 1/2  
corrispondenti ad uno spostamento della cremagliera di . 130 mm

Tiranti di comando simmetrici ed indipendenti per ciascuna ruota. Snodi a lubrificazione permanente.

Diametro di sterzata . . . . . 10,3 m

Assetto ruote (con 4 persone + 40 kg):  
inclinazione sulla verticale, misurata al cerchio (camber):  
anteriori mm . . . . . 4 ÷ 8 (1° ± 20')  
posteriori mm . . . . . 17 ÷ 21 (-3° ± 20')

convergenza misurata fra i cerchi (toe-in):  
anteriori mm . . . . . ±1  
posteriori mm . . . . . 3 ± 7

incidenza montanti (caster)  
ruote anteriori . . . . . 2° 15' ± 15'

inclinazione montanti (King pin angle)  
ruote anteriori . . . . . ± 20'

### Ruote e pneumatici

Ruote a disco, con cerchio 4 1/2 J × 13"  
Pneumatici a carcassa radiale 145 SR-13



## IMPIANTO ELETTRICO

Tensione . . . . . 12 V

### Alternatore

Corrente continuativa . . . . . 33 A  
Raddrizzatori di corrente incorporati nell'alternatore.

Regolatore automatico di tensione.  
Inizio carica batteria: appena avviato il motore (con utilizzatori disinseriti).

### Batteria

della capacità di 34 Ah (alla scarica di 20 ore), con negativo a massa.  
Corrente di scarica violenta a freddo (-18° C) . . . . . 140 A

### Motore d'avviamento

della potenza di . . . . . 0,8 kW  
Innesto mediante elettromagnete e pignone a ruota libera.

### Motore per elettroventilatore raffreddamento radiatore

Potenza . . . . . 55 W

### Motore per elettroventilatore interno vettura

Potenza . . . . . 20 W

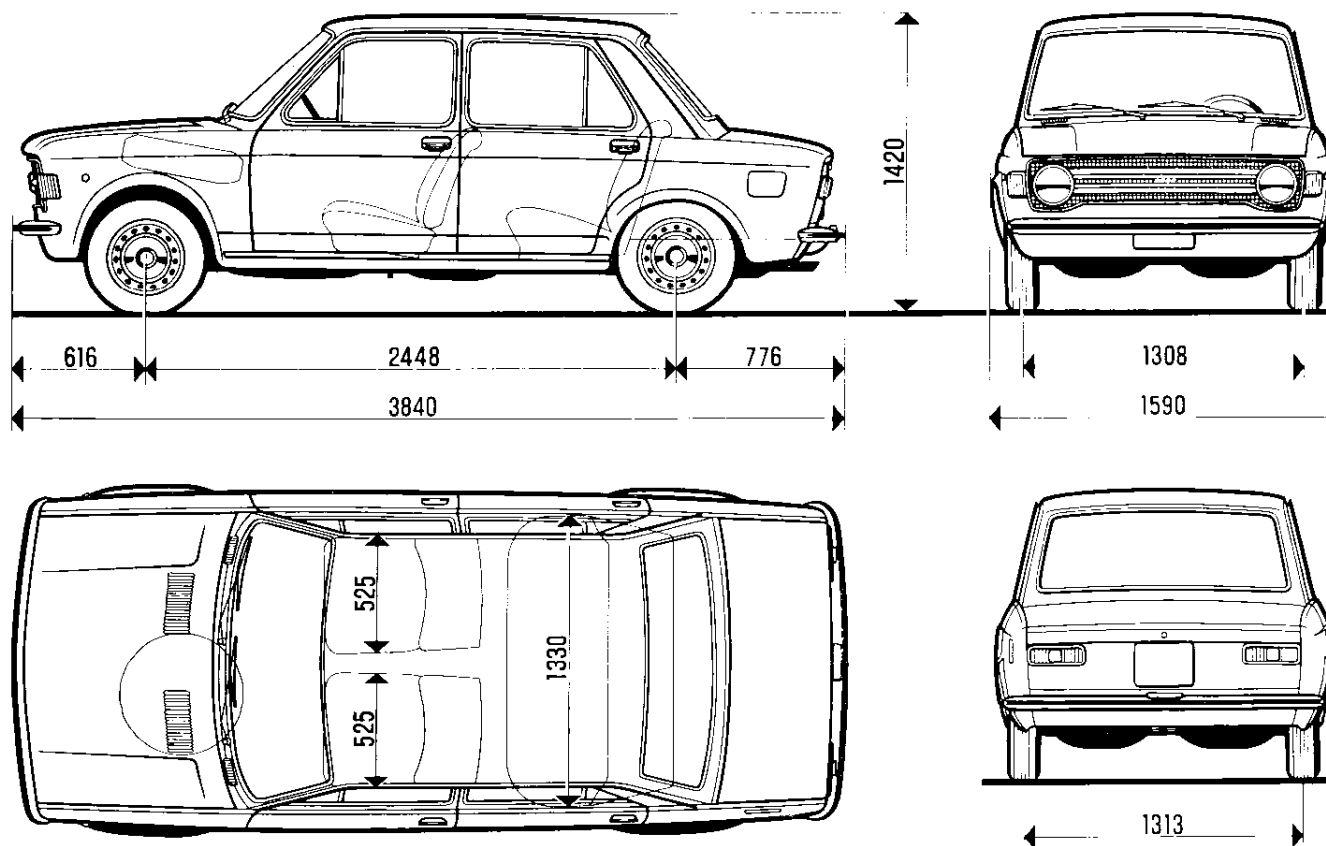
### Motore per tergicristallo

Potenza . . . . . 25 W

## Lampade

Impiego	Tipo	Potenza watt (12 volt)
Proiettori a piena luce ed anabbaglianti	sferica a doppio filamento per proiettori con fascio anabbagliante assimetrico . . . . .	{ 45 40
Luci posteriori { arresto . . . . . } { posizione . . . . . }	sferica a doppio filamento . . . . .	{ 21 5
Luci anteriori di direzione . . . . . } Luci posteriori di direzione . . . . . }	sferica . . . . .	21
Luci targa . . . . .	sferica . . . . .	5
Illuminazione interno vettura . . . . .	cilindrica . . . . .	5
Luci anteriori di posizione . . . . . } Indicatori laterali di direzione . . . . . }	tubolare . . . . .	4
Segnalatore funzionamento indicatori di direzione . . . . . } Illuminazione quadro di controllo . . . . . } Segnalatore funzionamento proiettori a piena luce . . . . . } Segnalatore funzionamento luci di posizione . . . . . } Segnalatore anormale funzionamento impianto ricarica batteria . . . . . } Segnalatore insufficiente pressione olio motore . . . . . } Segnalatore riserva carburante . . . . . } Segnalatore temperatura pericolosa acqua motore . . . . . }	tutto vetro . . . . .	3

## DIMENSIONI



L'altezza s'intende a vettura scarica.

Volume vano bagagli posteriori: dm<sup>3</sup> 370.

## PRESTAZIONI

### Velocità

massime ammissibili a pieno carico, dopo il primo periodo d'uso della vettura:

in 1 <sup>a</sup> marcia	45 km/h
in 2 <sup>a</sup> »	75 »
in 3 <sup>a</sup> »	115 »
in 4 <sup>a</sup> »	140 »

### Pendenze

massime superabili con vettura a pieno carico:

in 1 <sup>a</sup> marcia	30%
in 2 <sup>a</sup> »	17%
in 3 <sup>a</sup> »	10%
in 4 <sup>a</sup> »	6%

### PESI

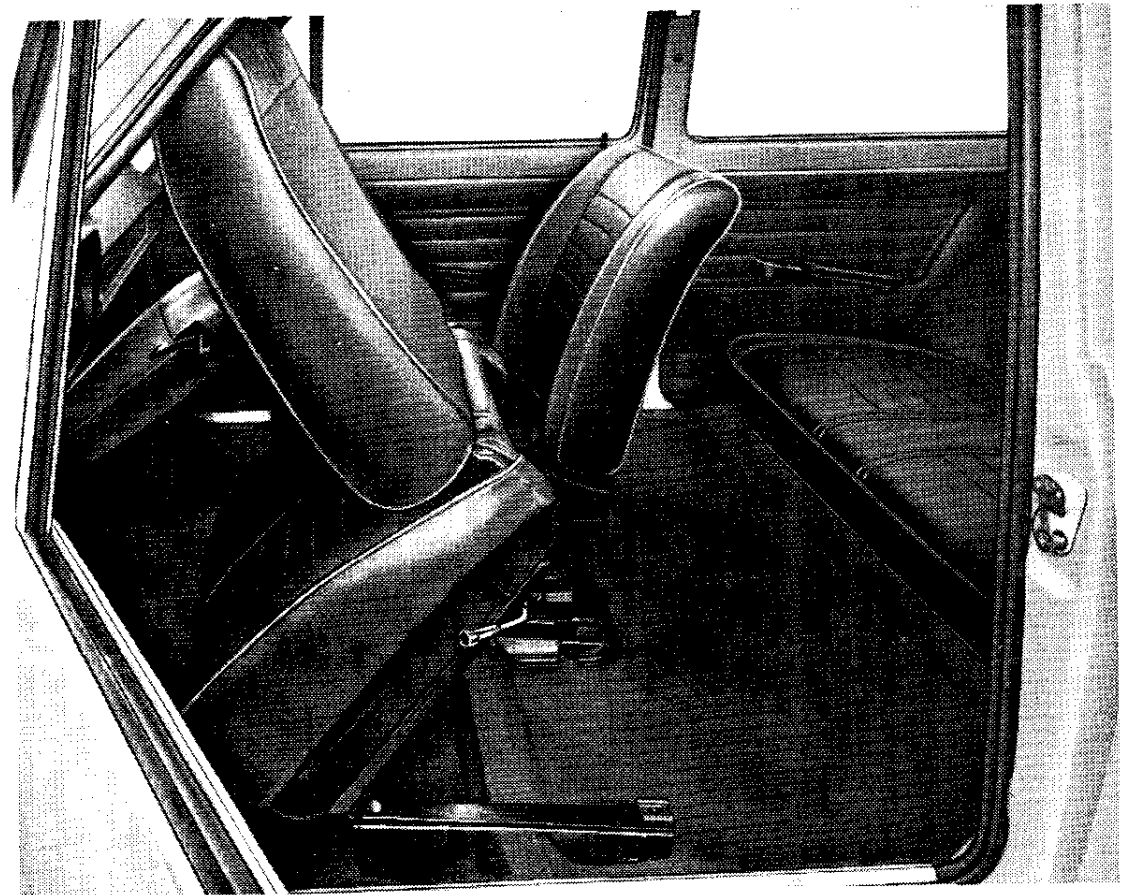
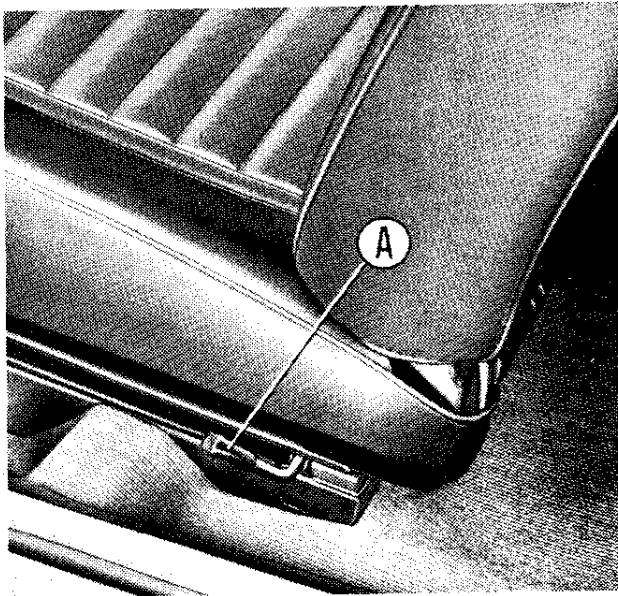
Peso vettura in ordine di marcia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori) . . . . . 805 kg

Portata utile: 5 persone + 50 kg bagaglio

Peso totale a pieno carico . . . . . 1205 kg

Peso massimo rimorchiabile . . . . . 680 kg

# **BERLINA 2 PORTE** (Varianti rispetto alla Berlina 4 porte)



## **CARROZZERIA**

- Calandra senza modanature orizzontali.
- Cristalli laterali posteriori fissi, in un unico pezzo (a richiesta apribili).
- Portacenere posteriori sistemati negli appoggiatesta.
- Sedili anteriori ribaltabili in avanti per poter accedere al sedile posteriore, previo sollevamento della leva **A** di bloccaggio di ciascun sedile.
- Gli ancoraggi **D**, pag. 11, sono sistemati sui montanti posteriori e sono otturati da tappi in plastica.

## **PESI**

Vettura in ordine di marcia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori) . . . . . 785 kg  
Vettura a pieno carico . . . . . 1185 kg

## **SIGLA DI IDENTIFICAZIONE**

Sulla sola targhetta riassuntiva è stampigliata la sigla . . . . . **tipo 128 A/2**

Scan by Dan

# FAMILIARE

Le vetture carrozzate **FAMILIARE** differiscono da quelle carrozzate **BERLINA 2 PORTE** nelle parti descritte qui appresso. Per tutte le altre parti riferirsi alle norme prescritte nelle pagine precedenti.

## DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Identificazione autotelaio . . . **128 AF**

## PNEUMATICI

Pneumatici a carcassa radiale 145 SR-13

## CAMBIO E DIFFERENZIALE

Rapporto della coppia di riduzione ad ingranaggi cilindrici a denti elicoidali . . . . . 12/53

## SOSPENSIONE

Aumentato il diametro della barra stabilizzatrice della sospensione anteriore.

Rinforzata la molla a balestra della sospensione posteriore con l'aggiunta di una lama.

## IMPIANTO ELETTRICO

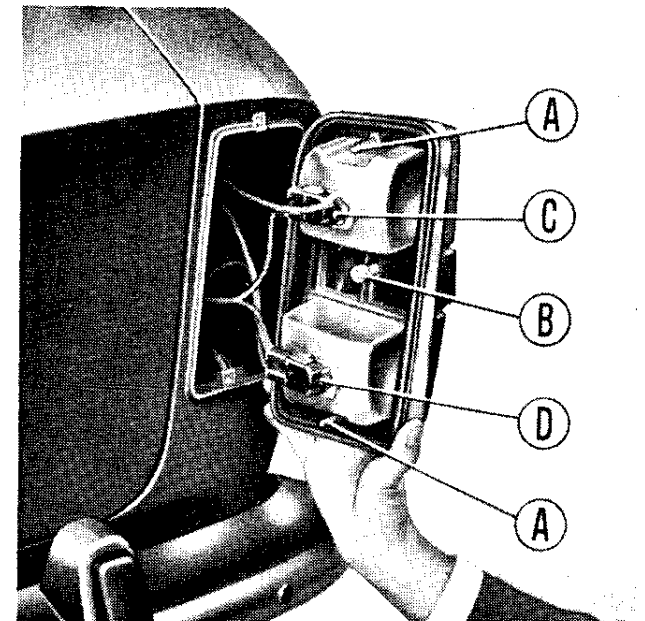
L'apparecchiatura elettrica differisce unicamente nelle seguenti parti (vedere la variante sul retro dello schema elettrico della berlina):

Aggiunta di una lampada (cilindrica da 5 W) per illuminazione parte posteriore vettura, con interruttore incorporato, fissata a pressione.

Tachimetro con tacche rosse, corrispondenti ai nuovi limiti massimi di velocità delle prime tre marce.

Diversa forma e disposizione delle luci posteriori di posizione, arresto e direzione.

- A. Viti fissaggio fanale alla carrozzeria.
- B. Pomello unione corpo al trasparente.
- C. Lampada, con innesto a baionetta, per luce di direzione.
- D. Lampada, con innesto a baionetta, per luci di posizione e arresto.



## **CARROZZERIA**

Familiare, a due porte laterali ed una posteriore.

Porta posteriore ad unico battente apribile verso l'alto, con cristallo fisso, per accesso al vano bagagli. Maniglia esterna d'apertura porta posteriore, munita di serratura con chiave per il bloccaggio dall'esterno.

Cristalli laterali intermedi scendenti con comando a manovella; cristalli laterali posteriori fissi.

Portacenere posteriori sistemati nei rivestimenti laterali.

Sedile posteriore con cuscino e schienale ribaltabili per ampliamento vano bagagli. In posizione ribaltata il cuscino protegge il sedile anteriore e delimita il vano bagagli; lo schienale si dispone orizzontalmente ed è utilizzato come piano di carico (vedi figura).

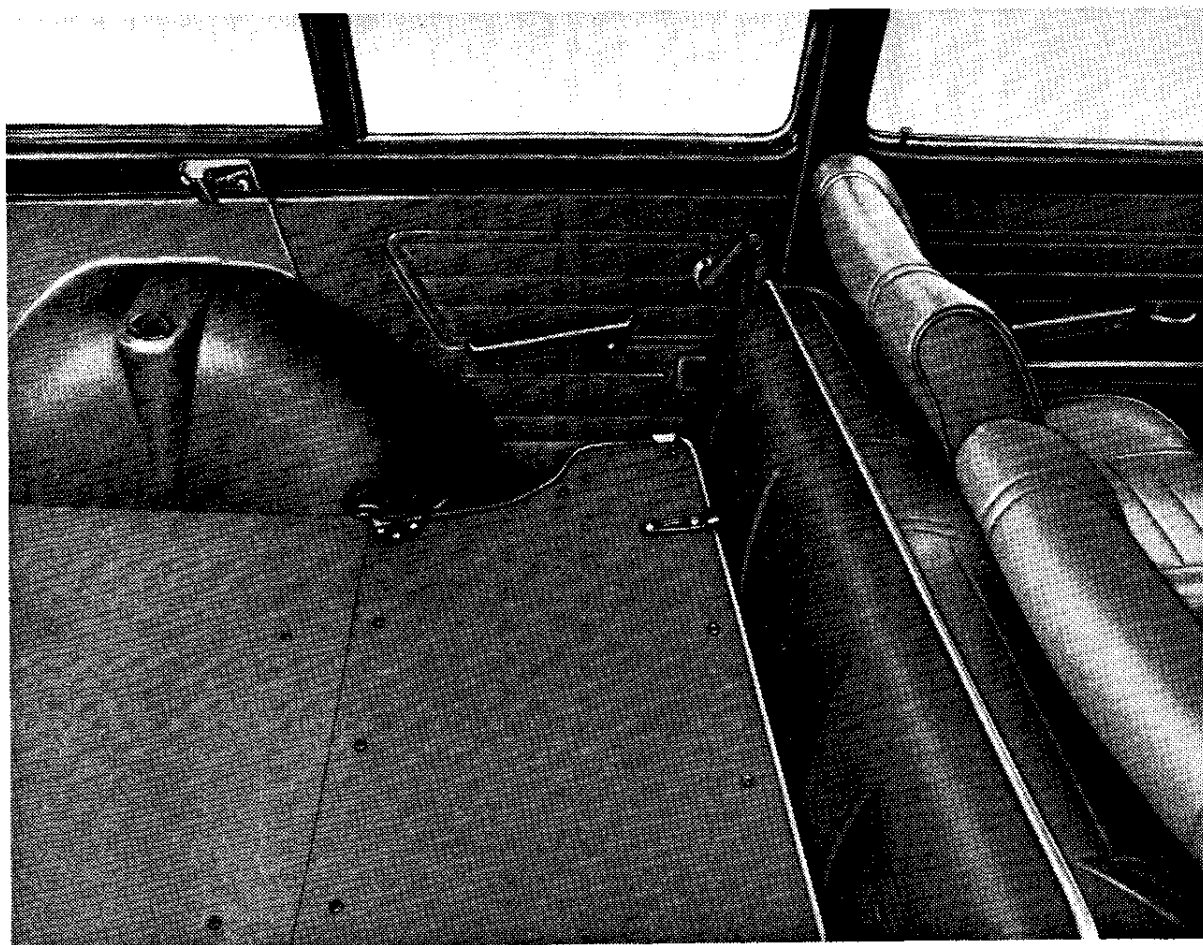
Martinetto di sollevamento vettura sistemato nel vano motore, superiormente alla ruota di scorta. Scatola portautensili situata nel ripiano portaoggetti, sotto la plancia portastrumenti.

Specchio retrovisore fissato esternamente alla porta lato guida.

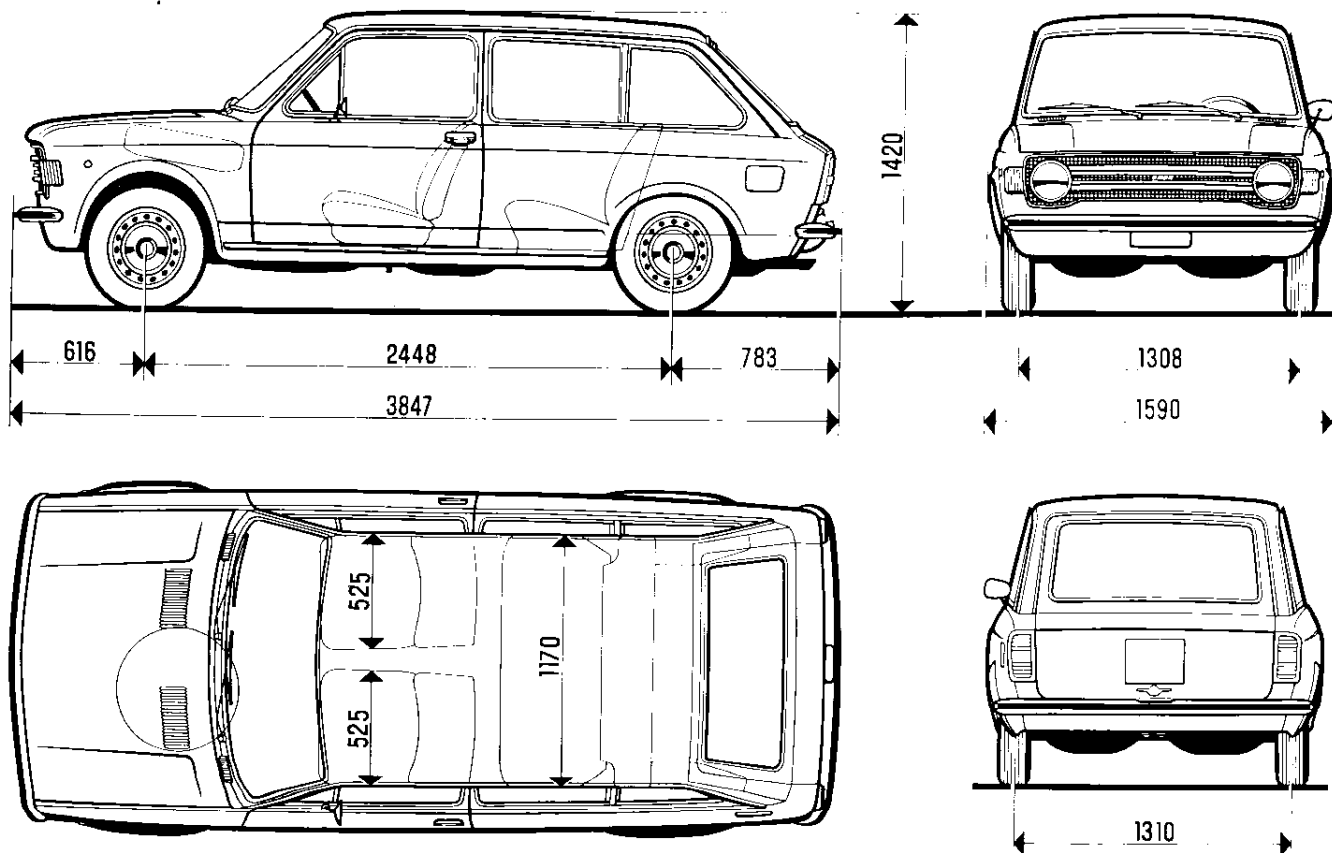
Calandra con modanature orizzontali.

A richiesta vengono forniti sedili anteriori con schienale regolabile (pag. 11); non viene fornito il dispositivo antiappannante del vetro della porta posteriore.

**Cuscino e schienale posteriore ribaltati per ampliamento vano bagagli**



## DIMENSIONI



L'altezza massima s'intende a vettura scarica.

Il volume del vano bagagli con sedile posteriore in posizione normale è di 590 dm<sup>3</sup>; con sedile posteriore ribaltato è di 1250 dm<sup>3</sup>.

## PRESTAZIONI

### Velocità

massime ammissibili a pieno carico, dopo il primo periodo d'uso della vettura:

in 1 <sup>a</sup> marcia	40 km/h
in 2 <sup>a</sup> »	70 »
in 3 <sup>a</sup> »	105 »
in 4 <sup>a</sup> »	oltre 135 »

### PESI

Peso vettura in ordine di marcia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori) . . . . . 825 kg

Portata { 5 persone + 80 kg bagaglio  
utile { 1 persona + 360 kg bagaglio (\*)

Peso totale a pieno carico . . . . . 1255 kg

(\*) Carico distribuito uniformemente su tutto il piano di carico (con sedile posteriore ribaltato).

# INSTALLAZIONE ATTACCO TRAINO RIMORCHIO

L'attacco per il gancio di traino deve essere fissato alla carrozzeria secondo le indicazioni riportate in figura.

Sono ammesse soluzioni diverse da quella illustrata a titolo di esempio, purchè gli elementi impiegati siano opportunamente dimensionati e collegati alla vettura nei punti indicati nella figura.

Il fissaggio del giunto di collegamento elettrico può essere effettuato su apposita staffa da applicare all'attacco per il traino nella posizione ritenuta più opportuna.

Per il collegamento meccanico devono essere adottati:

gancio a sfera modello « CUNA 501 » (tabella CUNA NC 138-10);

occhione a sfera mod. « CUNA 501 » (tabella CUNA NC 438-15).

## Impianto elettrico.

Per il collegamento elettrico deve essere adottato un giunto a 7 poli a 12 V (tabella CUNA NC 165-30).

I collegamenti con la morsettiera devono essere opportunamente modificati, sostituendo anche il lampeggiatore con un altro a carico duplice, adatto per tre lampade da 21 W, allo scopo di garantire il corretto funzionamento degli indicatori di direzione. Inoltre si deve collegare la massa della vettura alla massa del rimorchio, tramite il giunto a 7 poli con un cavo di 2,5 mm<sup>2</sup> di sezione.

È ammesso collegare all'impianto elettrico della vettura, oltre ai regolamentari dispositivi di segnalazione suaccennati e di un eventuale freno elettrico, soltanto una lampada per l'illuminazione interna del rimorchio, purchè di potenza non superiore a 15 W.

Il freno elettrico deve essere alimentato direttamente dalla batteria mediante un cavo di sezione non inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Freni.

Non sono assolutamente ammesse modifiche all'impianto freni della vettura per il

comando del freno sul rimorchio, per cui l'impianto di frenatura del rimorchio deve essere completamente indipendente dall'impianto idraulico della vettura.

Per peso massimo rimorchiabile deve intendersi l'effettivo peso a pieno carico del rimorchio, compresi tutti gli accessori e gli effetti personali caricati sullo stesso.

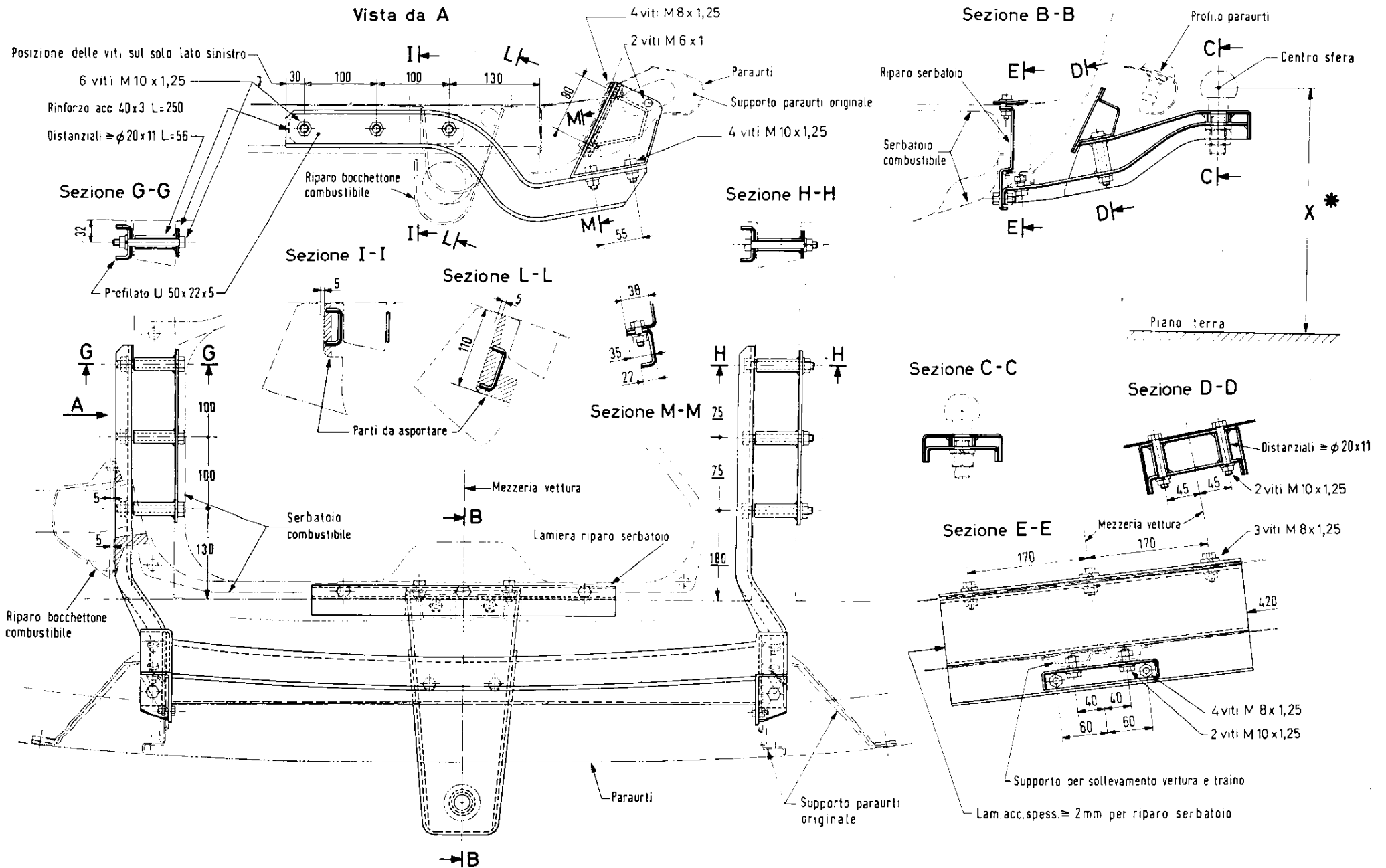
Accertarsi pertanto che tale peso rientri nei limiti ammessi e riportati sulla carta di circolazione per non incorrere nelle penalità previste dalla legge.

**Nota.** - La FIAT non si assume alcuna responsabilità nel caso di esecuzioni non corrispondenti a quanto qui prescritto.

## Sezione dei cavi elettrici.

Apparecchio	Punto di presa per l'alimentazione	Sezione minima del cavo in mm <sup>2</sup> in funzione delle lunghezze massime del cavo					
		m 1,5	m 3	m 4,5	m 6	m 8	m 10
Indicatori di direzione	Morsettiera valvola A	0,5		1		1,5	
Indicatori di arresto	Interruttore sul pedale freno	0,5	1	1,5	2,5	2,5	4
Luci di posizione e targa	Luci corrispondenti sulla vettura	1					





\* Altezza da terra X

Con vettura in ordine di marcia non deve essere superiore a 525 mm  
Con vettura a pieno carico non deve essere inferiore a 350 mm

**INSTALLAZIONE ATTACCO TRAINO RIMORCHIO**

## RIFORNIMENTI

	lt	kg	
Serbatoio del carburante . . . . . compresa una riserva di . . . . .	38 4,5 ÷ 7	— —	} Supercarburante
Radiatore, motore, serbatoio di espansione e impianto riscal- damento . . . . .	6,50	—	
Coppa del motore e filtro a car- tuccia <sup>(2)</sup> . . . . .	4,25	3,825	<b>oliofiat</b> (*)
Scatola del cambio e differen- ziale . . . . .	3,15	2,85	<b>oliofiat ZC 90</b>
Scatola guida . . . . .	0,140	0,127	<b>oliofiat W 90/M</b>
Cavità sede giunti omocinetici e interno cuffia di protezione (ciascuna) . . . . .	—	0,095	<b>grassofiat MRM 2</b>
Circuito freni idraulici anteriori e posteriori . . . . .	0,315	0,315	<b>Liquido FIAT</b> <b>etichetta azzurra DOT 3</b>
Recipiente liquido lavacrystallo . . . . .	1,5	—	Miscela acqua e " <b>Liquido</b> <b>FIAT DP 1</b> " <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Quando la temperatura si approssima allo 0° C, sostituire l'acqua con una soluzione di liquido speciale anticongelante FIAT. È consigliabile l'uso di una miscela di acqua e liquido FIAT " **Paraflu 11** " al 50% che ha proprietà antiossidanti, anticorrosive, antischiuma, antiincrostanti, ed è incongeloabile fino a -35° C.

<sup>(2)</sup> La capacità totale della coppa, filtro e tubazioni è di 4,5 kg. La quantità indicata in tabella è quella occorrente per la sostituzione periodica dell'olio nella coppa e nel filtro.

<sup>(3)</sup> D'estate una dose di 30 cm<sup>3</sup> per ogni litro d'acqua; d'inverno, per temperature fino a -10° C miscelare 50% di " **Liquido FIAT DP 1** " con 50% d'acqua. Per temperature inferiori a -10° C impiegare esclusivamente " **Liquido FIAT DP 1** " senza acqua.

Temperatura esterna		(*) <b>oliofiat Unigrado</b>   (*) <b>oliofiat Multigrado</b> Oli detergenti a basso contenuto di ceneri - superano la Sequenza Europea	
Minima sotto - 15° C		<b>VS 10 W (SAE 10 W)</b>	—
Minima fra - 15° C e 0° C		<b>VS 20 W (SAE 20 W)</b>	<b>10 W - 30</b>
Minima sopra 0° C	Max inf. a 35° C	<b>VS 30 (SAE 30)</b>	<b>20 W - 40</b>
	Max sup. a 35° C	<b>VS 40 (SAE 40)</b>	

**Attenzione:** Non rabboccare con oli di altra marca o tipo.

### Pressione dei pneumatici.

	Berlina	Familiare
Anteriori . . . . . kg/cm <sup>2</sup>	1,8	1,9
Posteriori . . . . . »	1,7	2

Scan by Dah

# INDICE

Dati per l'identificazione . . . . .	Pag. 2				
Chiavi . . . . .	2				
<b>Uso della vettura</b>					
Precauzioni per il primo periodo d'uso	3				
<b>Apparecchi di controllo e comandi</b>	5				
Porte . . . . .	9				
Sedili anteriori . . . . .	10				
Ancoraggi per cinture di sicurezza .	11				
Ventilazione e riscaldamento interno vettura . . . . .	12				
Avviamento del motore . . . . .	14				
Avviamento della vettura . . . . .	14				
Durante la marcia . . . . .	15				
Parcheggio . . . . .	16				
Sostituzione ruote . . . . .	17				
Sollevamento e traino vettura . . .	18				
<b>Manutenzione</b>					
<b>Schema della lubrificazione generale</b> . . . . .	21				
<b>Schema delle verifiche, pulizie e regolazioni</b> . . . . .	23				
<b>Lubrificazione motore</b> . . . . .	24				
		<b>Distribuzione</b>			
		Giuoco punterie . . . . .	24		
		Messa in fase . . . . .	25		
		Cinghia comando distribuzione . . .	25		
		<b>Alimentazione</b>			
		Filtro aria . . . . .	26		
		Carburatore . . . . .	26		
		Dispositivi ricircolazione gas e vapori d'olio . . . . .	26		
		<b>Raffreddamento</b>			
		Impianto raffreddamento motore . .	27		
		Cinghia comando alternatore e pompa acqua . . . . .	28		
		<b>Accensione</b>			
		Distributore . . . . .	29		
		Messa in fase . . . . .	29		
		Candele . . . . .	29		
		<b>Trasmissione</b>			
		Giuoco frizione . . . . .	30		
		Olio cambio di velocità e differenziale	30		
		Giunti omocinetici . . . . .	30		
		<b>Freni</b> . . . . .	30		
		<b>Sospensione e sterzo</b> . . . . .	31		
		Snodi e bracci oscillanti tiranti sterzo sospensione anteriore . . . . .	31		
		Assetto ruote . . . . .	32		
		Pneumatici . . . . .	32		
				<b>Impianto elettrico</b>	
				Batteria . . . . .	33
				Proiettori e luci diverse . . . . .	33
				Orientamento proiettori . . . . .	34
				Valvole fusibili . . . . .	37
				Schema elettrico . . . . .	37/38
				Varie . . . . .	38
				<b>Carrozzeria : manutenzione</b> . . . .	39
				Lunga inattività della vettura . . . .	40
				<b>Caratteristiche</b>	
				Motore . . . . .	41
				Trasmissione . . . . .	42
				Freni . . . . .	42
				Sospensione . . . . .	42
				Sterzo e ruote . . . . .	42
				Impianto elettrico . . . . .	43
				Dimensioni . . . . .	44
				Prestazioni . . . . .	44
				Pesi . . . . .	44
				<b>Berlina 2 porte</b> . . . . .	45
				<b>Familiare</b> . . . . .	46
				<b>Installazione attacco traino rimorchio</b> . . . . .	49
				<b>Rifornimenti</b> . . . . .	51

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; la FIAT perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali dei tipi qui descritti ed illustrati, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, dettagli o forniture di accessori, che essa ritenesse convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

FIAT — SERVIZIO NORME E PUBBLICAZIONI  
Corso G. Agnelli, 200 - 10100 TORINO - Italia  
Stampato N. **603.01.658** - X-1972 - 70.000  
Stabilimento Grafico G. Canale & C.