



uso e manutenzione

2^a Edizione

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; la FIAT perciò si riserva il diritto, ferma restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritte ed illustrate, 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.

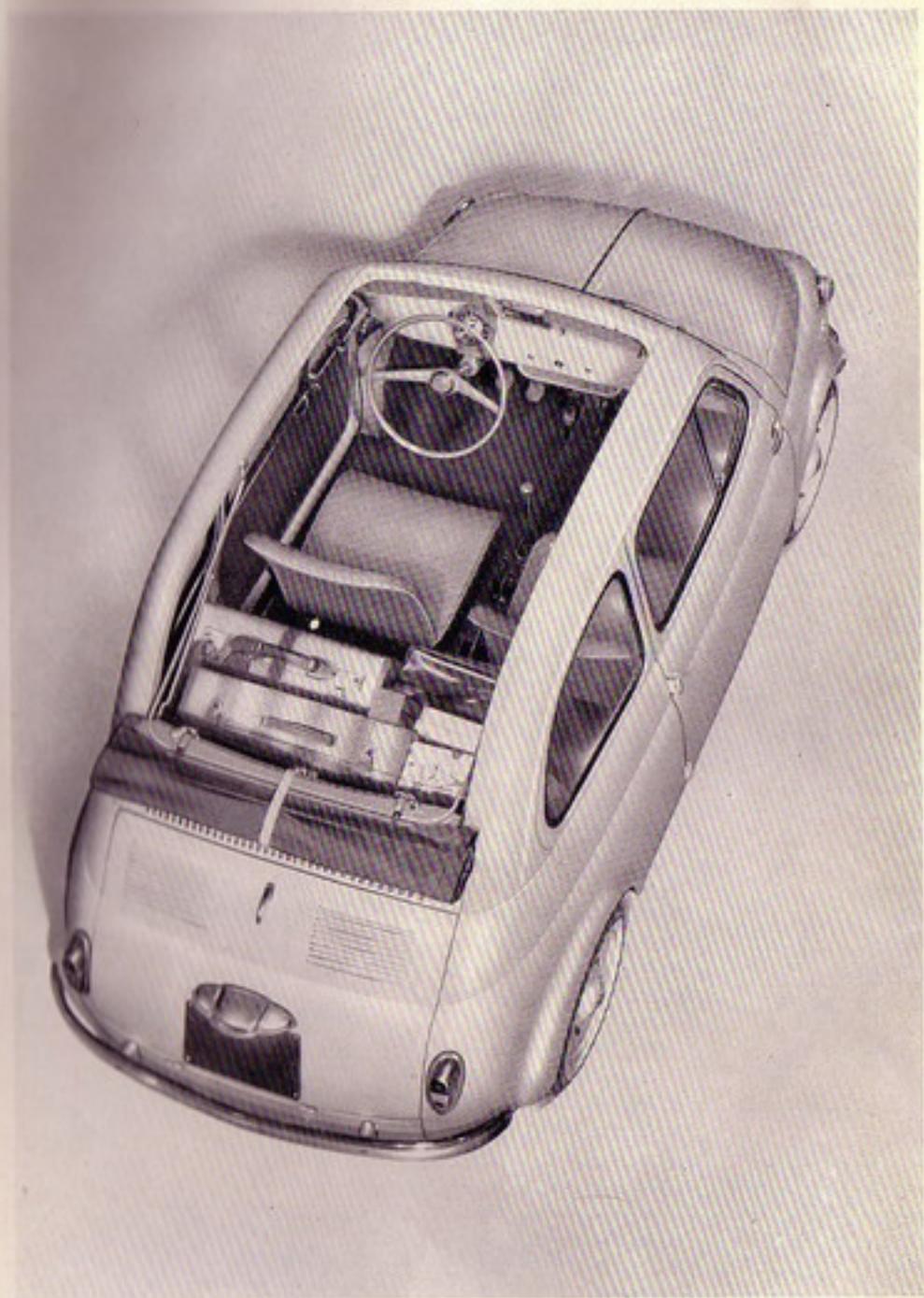
2^a EDIZIONE — STAMPATO N. 300.513 — VII - 1957 — 20.000

Ogni vettura viene fornita di una copia di questo libretto

FIAT
la nuova
500
TIPO 110

- **norme d'uso**
- **manutenzione**
- **caratteristiche**

DIPARTIMENTO NORME E PUBBLICAZIONI



Presentazione

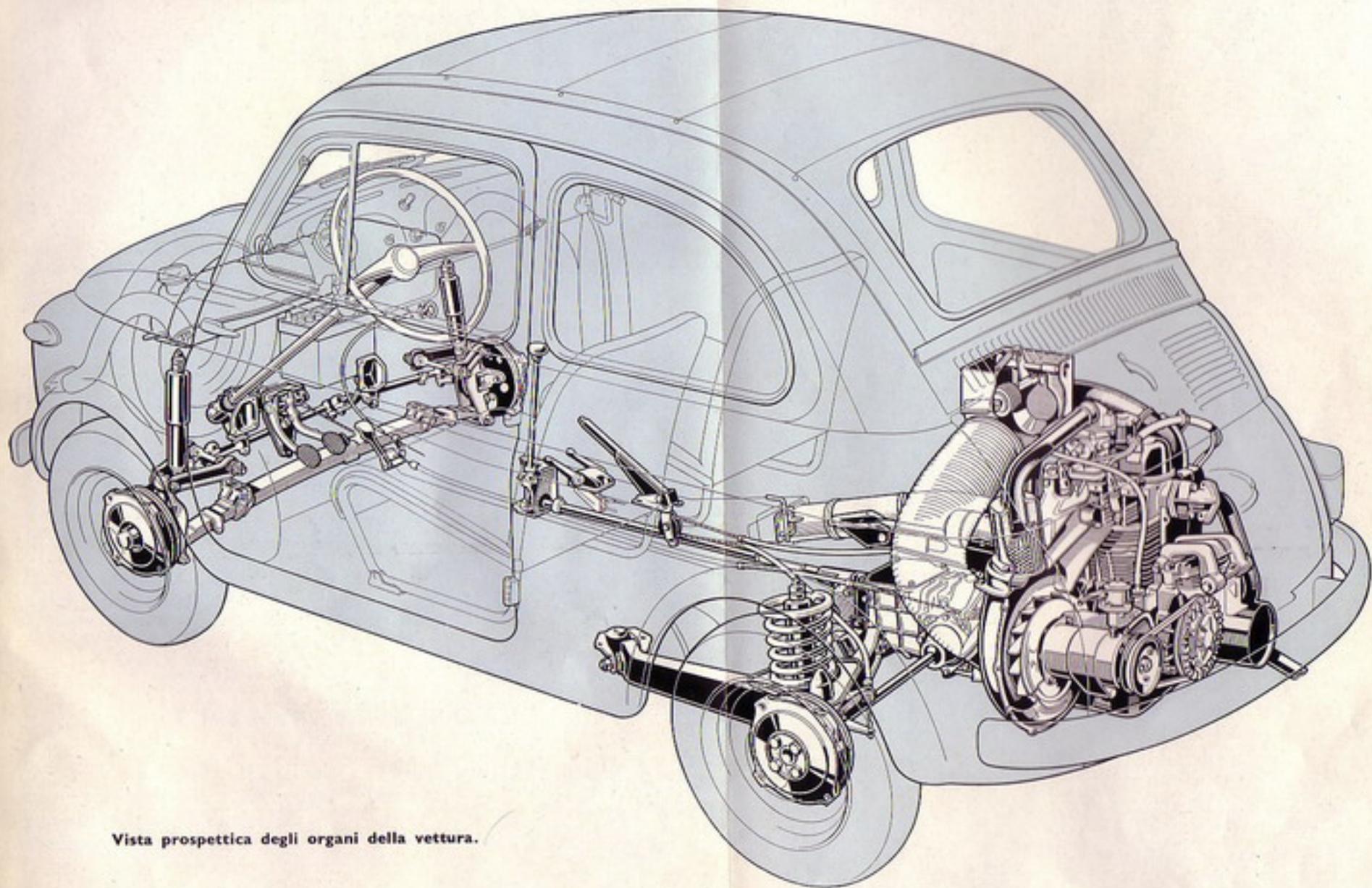
La "**Nuova 500** „ è vettura ultrautilitaria economica, che richiama a più grande successo una sigla automobilistica FIAT già famosa in tutto il mondo: la originaria "500 „ del 1936. Essa fu la capostipite delle piccole utilitarie FIAT.

Con la "**Nuova 500** „, l'efficienza, l'utilitarietà e l'economia della vettura minima - ma vera automobile - realizzano un alto risultato del progresso tecnico e costruttivo.

Questo libretto dell'uso e manutenzione della "**Nuova 500** „, instruirà migliaia di nuovi automobilisti, poichè essa rende l'automobile accessibile a più vasti ceti di pubblico, per il lavoro e il diporto, e per la famiglia.

INDICE

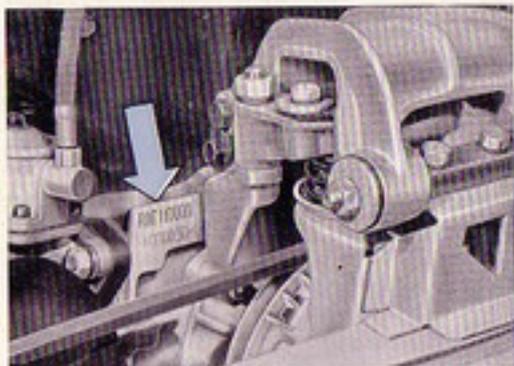
	Pag.		Pag.
Presentazione	3	Manutenzione	
Dati per l'identificazione	5	Lubrificazione motore	21
Servizio assistenziale	6	Distribuzione	26
Precauzioni per il primo periodo d'uso della vettura	7	Alimentazione	26
		Raffreddamento	27
		Accensione	28
		Trasmissione	29
		Freni	30
		Sospensione	31
		Sterzo e ruote	32
		Generatore ed avviamento	34
		Fanaleria	35
		Dotazione chiavi ed utensili	38
		Caratteristiche	
		Motore	39
		Trasmissione	42
		Sterzo e ruote	42
		Impianto elettrico	44
		Prestazioni	45
		Pesi	46
		Rifornimenti	46
		Apparecchi e comandi vetture con guida a destra	47



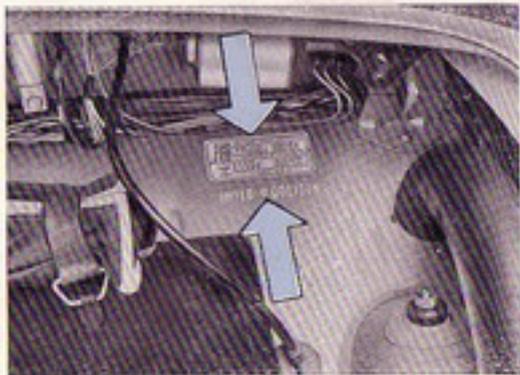
Vista prospettica degli organi della vettura.

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Tipo e numero d'identificazione del motore.



Targhetta riassuntiva dei dati d'identificazione.



Tipo e numero d'identificazione della vettura.

CHIAVI PER PORTA

In caso di smarrimento di una delle due chiavi di sicurezza della vettura, è necessario citare il numero di identificazione ed il nome del fornitore,

stampigliati su di esse, per poter richiedere alla Fiat una chiave semilavorata che dovrà essere rifinita servendosi di quella rimasta come campione.

SERVIZIO ASSISTENZIALE

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 **Stazioni di Servizio** che la FIAT ha istituito, in Italia ed all'Estero, per la migliore assistenza della sua Clientela; in esse si provvede all'esecuzione razionale, sollecita ed economica di qualsiasi lavoro di revisione o riparazione mediante personale specializzato e con procedimenti ed attrezzature appositamente studiati per tale servizio.

L'**Organizzazione FIAT** è a disposizione di ogni Utente per fornire chiarimenti e consigli onde ottenere il migliore 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



PARTI DI RICAMBIO

A garanzia di un perfetto funzionamento di tutti gli organi della vettura, si ricorda che gli eventuali ricambi vanno effettuati esclusivamente con pezzi originali FIAT. Per l'ordinazione specificare:

- **Modello della vettura.**
- **Numero del motore oppure numero per l'ordinazione di ricambi,** a seconda che si tratti di pezzi relativi al motore o alla vettura.
- **Numero del particolare che si richiede.**

TESSERA DI GARANZIA

Con ogni vettura nuova viene fornita una **Tessera**, nella quale è riportato l'estratto delle norme che regolano la prestazione dell'assistenza in garanzia. La Tessera contiene inoltre due **tagliandi di servizio gratuito**, comprendenti varie operazioni di verifica, regolazione e lubrificazione da eseguirsi ai primi 1500 ÷ 2000 e 3000 ÷ 4000 km di percorso.

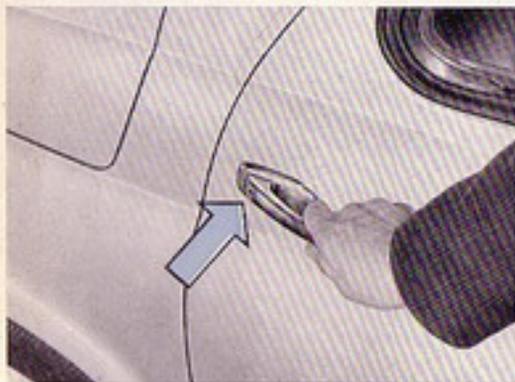
Si raccomanda vivamente, nell'interesse dell'Utente, di usufruire dei tagliandi, ai chilometraggi indicati, allo scopo di assicurare le migliori prestazioni e la perfetta efficienza della vettura.

PRECAUZIONI PER IL PRIMO PERIODO D'USO DELLA VETTURA

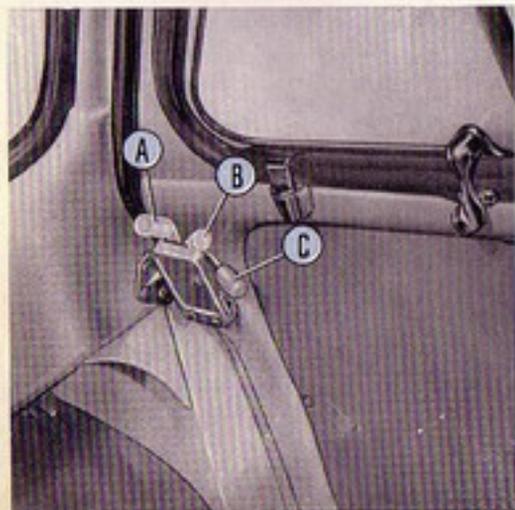


- A vettura nuova attenersi scrupolosamente alle velocità previste durante il periodo di rodaggio e riportate sulla decalcomania applicata sul parabrezza.
- Dopo l'avviamento evitare di raggiungere un elevato numero di giri prima che il motore si sia sufficientemente riscaldato.
- È necessario un periodo di rodaggio di almeno 3000 km. Fra i 1500 ed i 3000 km aumentare gradualmente la velocità fino a raggiungere la velocità massima soltanto dopo i 3000 km di percorso.
- Tenere presente che il motore è provvisto di uno speciale olio da rodaggio che deve essere sostituito, previo accurato lavaggio, con olio normale solamente dopo i primi 1500 ÷ 2000 km di percorso (tagliando A della « Tessera di garanzia »).

PORTE, SEDILI E VANO POSTERIORE



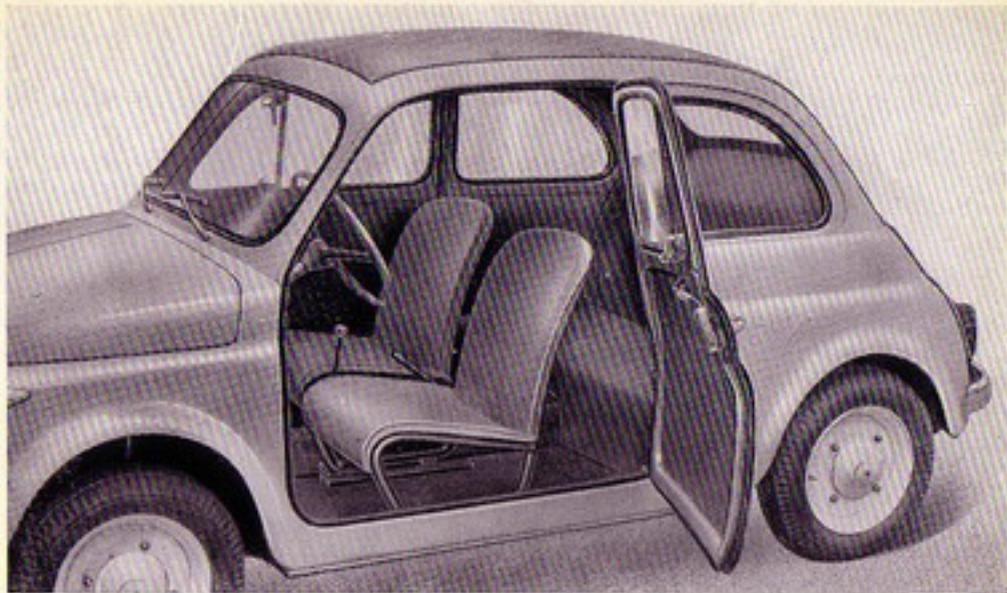
La maniglia per l'apertura della porta lato guida è munita di serratura con chiave per il bloccaggio dall'esterno della vettura.



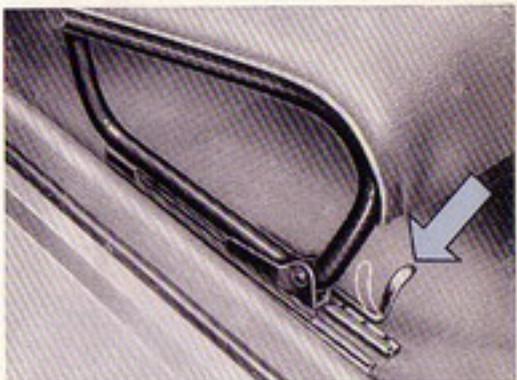
La porta lato opposto guida può essere sbloccata dall'interno della vettura agendo sulla maniglia.

Detta maniglia può assumere tre posizioni:

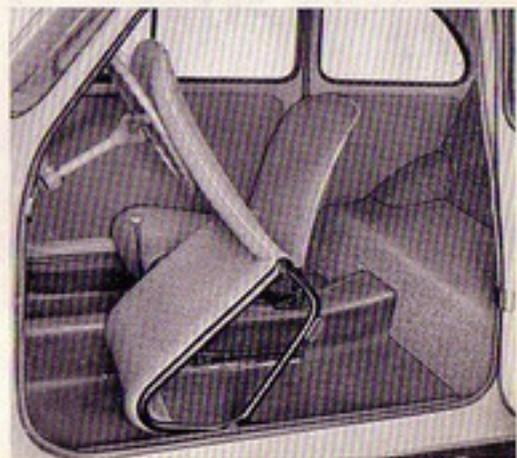
- A** = Apertura.
- B** = Chiusura.
- C** = Bloccaggio di sicurezza (non si può aprire dall'esterno).

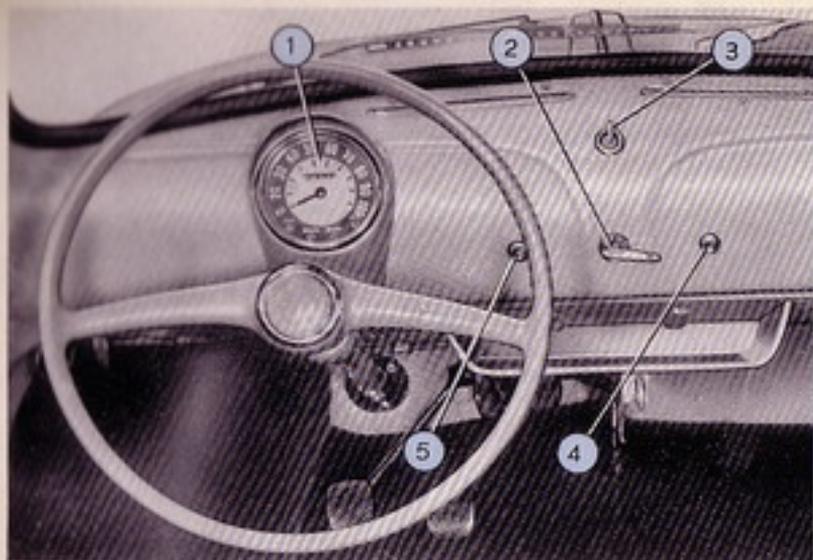


La posizione dei sedili può essere regolata spostando verso destra la leva.



Per facilitare l'accesso al vano posteriore, i sedili sono ribaltabili in avanti.

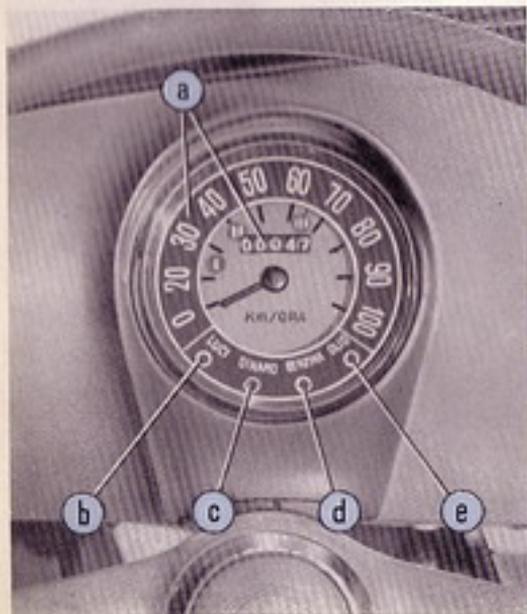




Per le vetture con guida a destra ved. a pag. 47.

APPARECCHI DI CONTROLLO E COMANDI SUL PANNELLO PORTASTRUMENTI

1a) Tachimetro contachilometri:
i dischetti rossi indicano i limiti massimi di velocità per le prime tre marce (dopo il rodaggio).



1b) Segnalatore luci di posizione
(verde): si illumina nelle posizioni II o V del commutatore luce.

1c) Segnalatore d'insufficiente tensione dinamo per carica batteria (rosso): deve essere spento quando il motore supera gli 800 giri/min (vettura a 18 km/h con il cambio in IV marcia).

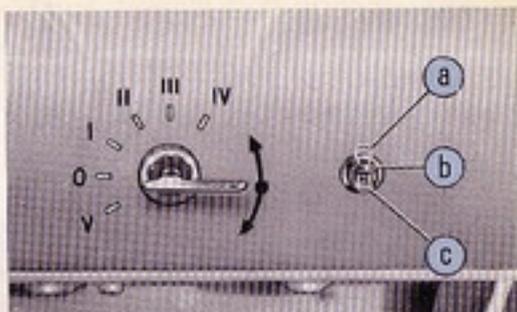
1d) Segnalatore riserva carburante (rosso): s'illumina quando la quantità di benzina nel serbatoio è inferiore a $3,5 \div 5$ litri.

1e) Segnalatore insufficiente pressione olio (rosso): è spento quando la pressione dell'olio è già sufficiente ad assicurare la lubrificazione del motore.

- 2) **Commutatore per accensione motore ed illuminazione esterna:** comandato mediante chiave che può assumere le cinque posizioni indicate nella figura e nella tabella.

A motore fermo **non lasciare mai** la chiave nelle posizioni **I-II-III-IV**. La chiave può essere estratta soltanto nella posizione **O** oppure **V**.

- 3) **Comando indicatori di direzione:** con luce pulsante di segnalazione.



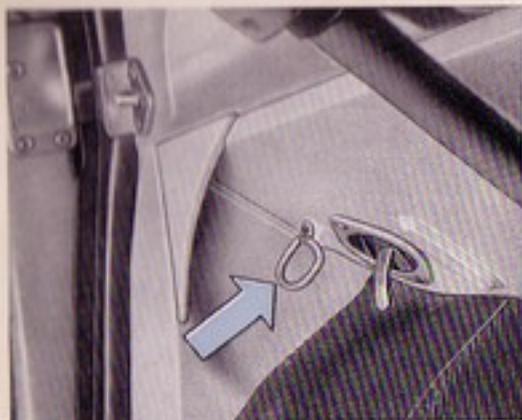
- 4) **Commutatore per tergicristallo,** a tre posizioni:

a - tergicristallo in moto;
b - posizione di interruzione corrente;
c - mantenere la leva in questa posizione per portare le racchette in basso (posizione orizzontale).

- 5) **Interruttore per illuminazione quadro di controllo.**

POSIZIONI CHIAVE	V	O	I	II	III	IV
IMPIEGO DELLA VETTURA	Scazionamento notturno	Vettura ferma	Marcia diurna	Marcia notturna città	Marcia notturna fuori città	
Servizi (1)	●	●	●	●	●	●
Controlli (2)			●	●	●	●
Accensione			●	●	●	●
Indicatori di direzione e luci posteriori di arresto			●	●	●	●
Luci targa e di posizione (posteriori)	●			●	●	●
Luci di posizione (anteriori)	●			●		
Proiettori a luce anabbagliante					●	
Proiettori a piena luce						●

- (1) I servizi comprendono: l'avvisatore acustico, il tergicristallo e l'interruttore per l'illuminazione incorporato nello specchio retrovisore; essi sono alimentati direttamente dalla batteria e quindi **possono funzionare anche se la chiave non è inserita nel commutatore.**
- (2) I controlli comprendono: il segnalatore riserva carburante, il segnalatore d'insufficiente tensione dinamo per carica batteria, il segnalatore d'insufficiente pressione olio motore, il circuito per l'illuminazione del quadro di controllo.

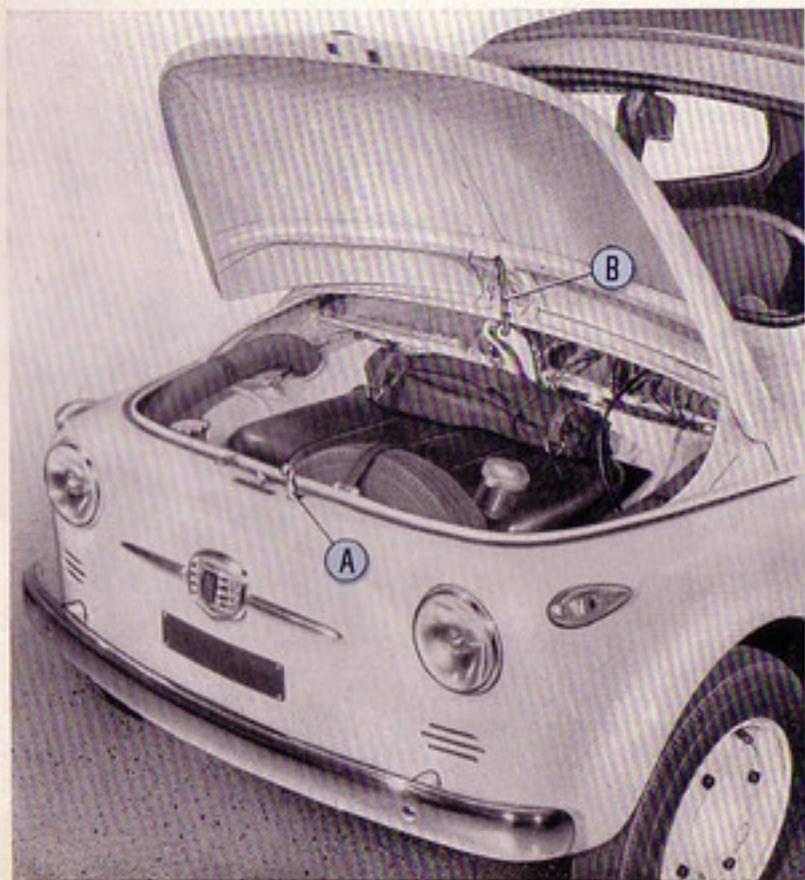


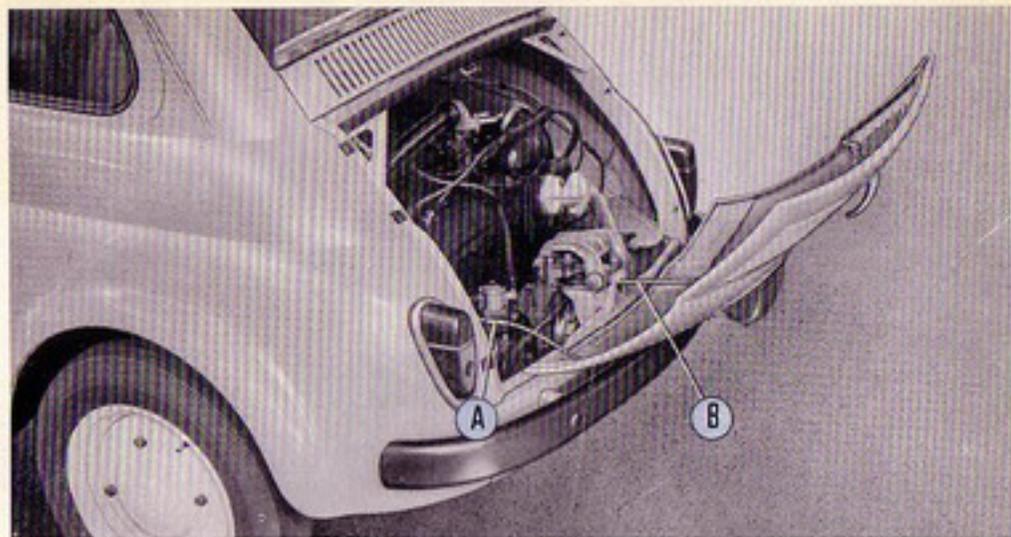
APERTURA DEL COFANO ANTERIORE

Per sbloccare il coperchio del cofano anteriore agire sul tirante di comando.

Per permettere l'apertura del coperchio spingere verso l'interno il gancio di sicurezza (A).

Asta (B) di sostegno del coperchio in posizione di apertura.





APERTURA DEL VANO MOTORE

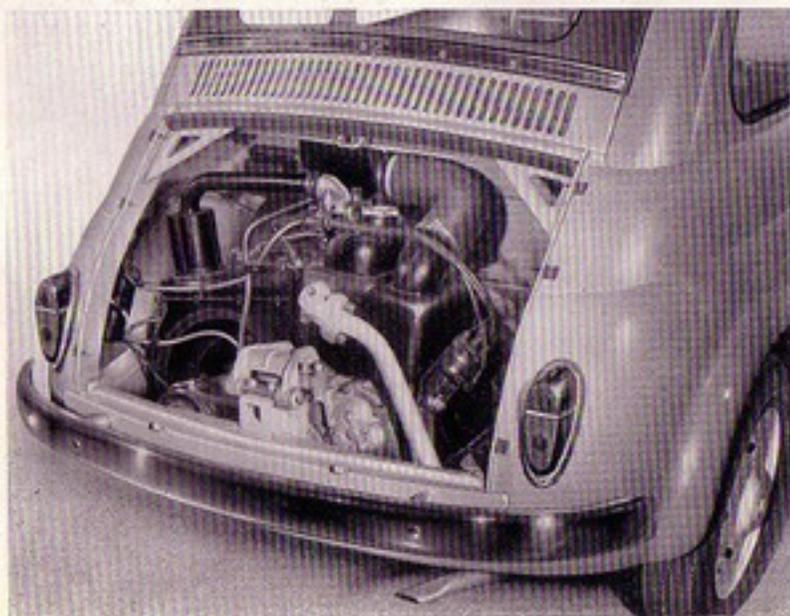
Per l'apertura dello sportello tirare la maniglia.

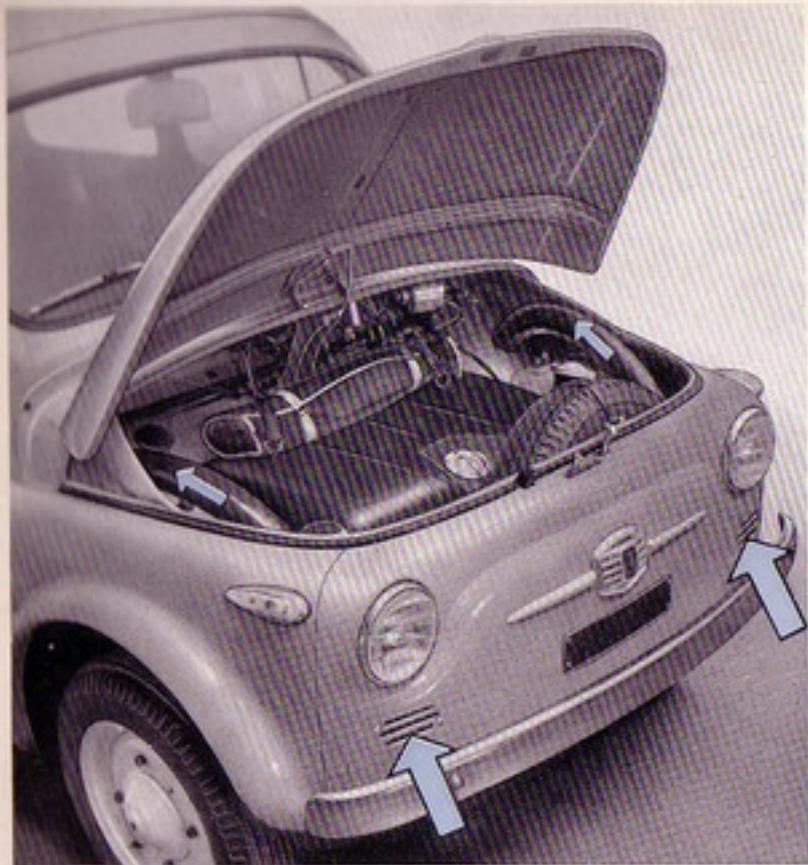
Per accedere completamente al motore lo sportello può essere asportato:

— Sfilare l'innesto a spina (A) del cavo per luce targa.

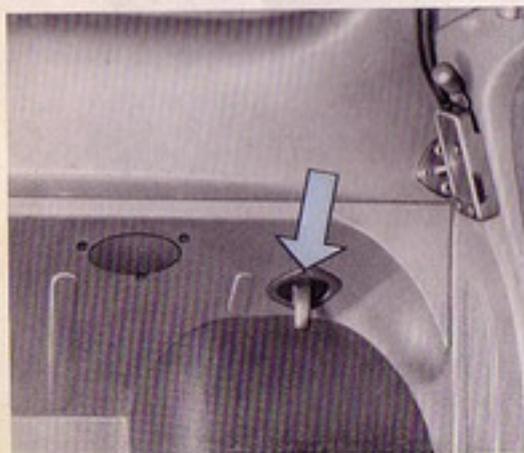
— Sganciare il nastro (B) orientando opportunamente il traversino di ritenuta.

— Sfilare lo sportello dalle cerniere di attacco.





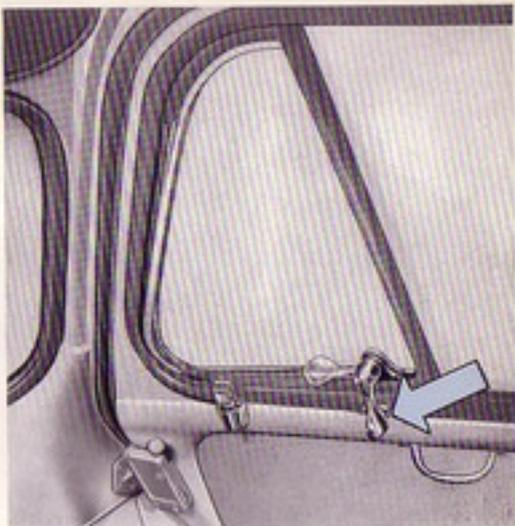
CONDIZIONAMENTO ARIA INTERNO VETTURA



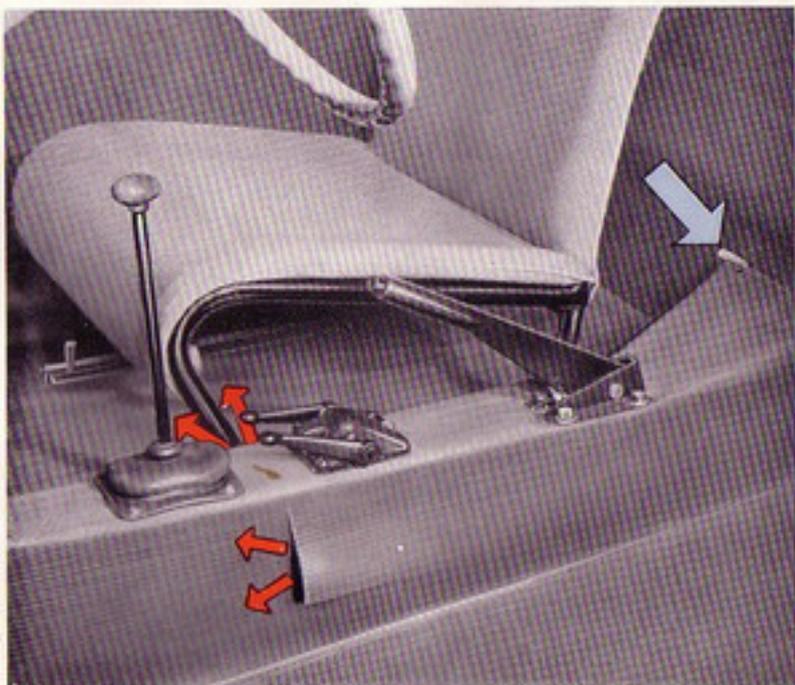
Ventilazione estiva. Prese d'aria frontali collegate con tubazioni all'interno vettura.

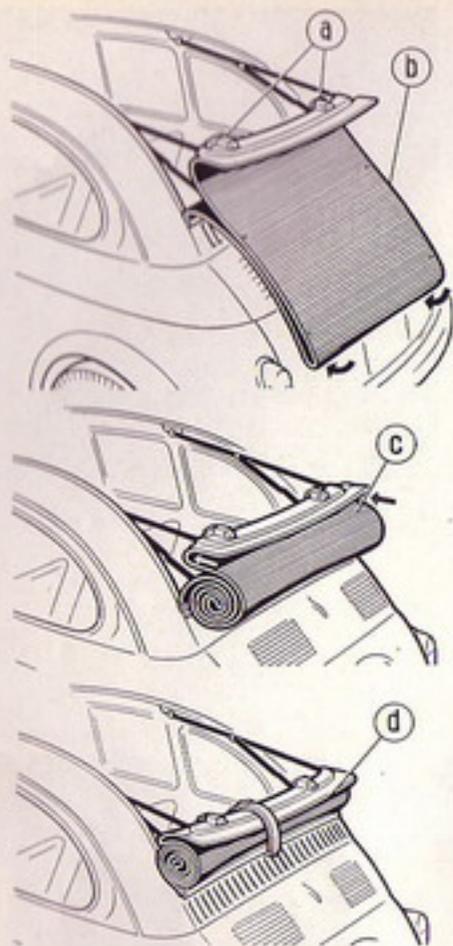
Farfalle per immissione aria ai due lati inferiori del pannello porta strumenti, comandate a mano.

Cristallo anteriore, sulle porte, orientabile per favorire la ventilazione.



Riscaldamento invernale. L'immissione di aria calda nell'interno vettura, attraverso le due bocchette laterali, può essere regolata orientando la levetta verso destra.





APERTURA DEL TETTO

- a) Tirare le due levette di bloccaggio del telo alla carrozzeria.
- b) Ribaltare all'indietro l'intelaiatura di sostegno, distendendo completamente il telo.
- c) Avvolgere il telo portando all'interno la parte a contatto con il cofano del motore. Sollevare quindi leggermente l'intelaiatura e sistemare l'estremità superiore del telo verso l'interno della vettura in modo da coprire il riquadro trasparente.
- d) Abbassare l'intelaiatura sul telo arrotolato, osservando che quest'ultimo non copra le feritoie di presa d'aria motore, e bloccarlo con l'apposita cinghia.

Per la pulizia del telo lavare con spugna ed acqua leggermente saponata.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Posizione dei comandi per l'avviamento a freddo.

- a) Leva del cambio: in folle.
- b) Manetta (A, pag. 17), del dispositivo d'avviamento del carburatore: tirata a fondo.
- c) Chiave del commutatore d'accensione: inserita a fondo e ruotata in senso orario di una posizione (ved. figura e tabella a pag. 11).
- d) Pedale frizione: spinto a fondo (consigliabile a motore freddo).

Con i comandi nelle posizioni indicate:

- Tirare a fondo la manetta (B, pag. 17), di comando del motorino elettrico d'avviamento.

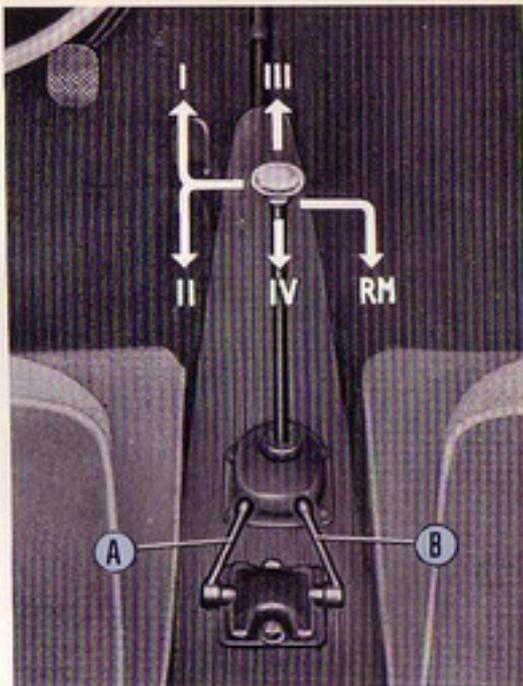
Non premere sul pedale acceleratore fino a quando il motore non è regolarmente avviato. Riportare la manetta in riposo non appena il motore si è avviato.

- Riportare **gradualmente** in posizione di riposo la manetta (A) del dispositivo d'avviamento del carburatore (il dispositivo del carburatore è regolabile in relazione alla temperatura ambiente ed a quella del motore) fino a raggiungere la posizione di riposo quando il motore sia sufficientemente caldo, per evitare la diluizione del lubrificante.

Avviamento a caldo.

A motore caldo la manetta (A) del dispositivo di avviamento del carburatore deve essere lasciata 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.



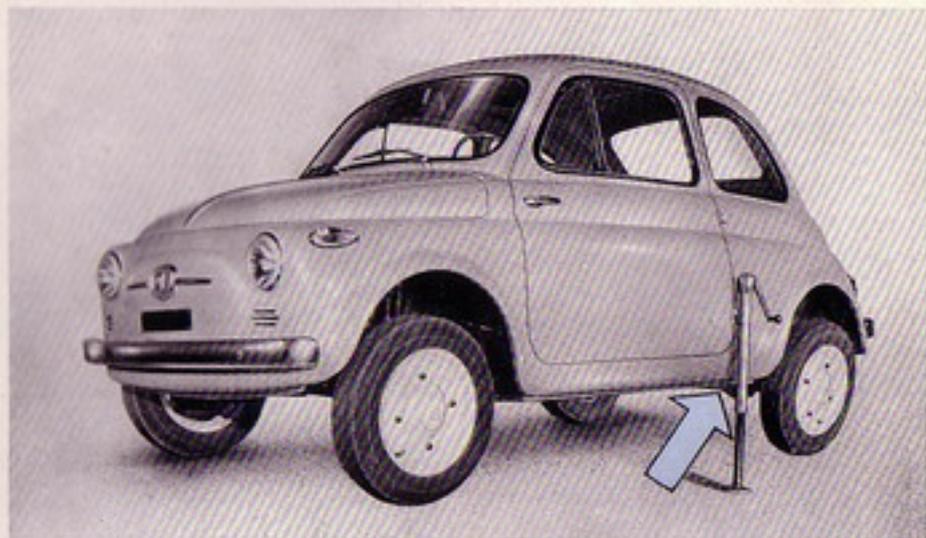
Per l'innesto della retromarcia **premere** la leva.

AVVIAMENTO DELLA VETTURA

- Premere a fondo il pedale della frizione.
- Portare la leva del cambio in posizione di 1^a velocità.
- Allentare **completamente** il freno a mano (per disimpegnare la leva premere il pulsante posto sulla sua estremità).
- Abbandonare lentamente il pedale della frizione ed accelerare progressivamente.

DURANTE LA MARCIA

- **Non superare mai** (nemmeno in discesa) i limiti di velocità per le singole marce indicati con i dischetti rossi sul tachimetro.
- In condizioni normali tutti i segnalatori luminosi (luci rosse) sul quadro di controllo devono essere spenti.



SOSTITUZIONE RUOTE

- a) Sistemare possibilmente la vettura su strada non in pendenza e bloccare le ruote posteriori col freno a mano.
- b) Allentare di circa un giro, mediante la manovella di dotazione, le quattro colonnette di fissaggio della ruota.
- c) Innestare il codolo del martinetto nella mensola sistemata sotto il pavimento ed agire sulla manovella del martinetto fino a quando la ruota da sostituire risulta sollevata da terra.
- d) Allentare e togliere le quattro colonnette di fissaggio, estrarre la ruota.
- e) Montare la ruota di scorta tenendo presente che il grano di centraggio, sporgente dal tamburo, deve corrispondere con il foro esistente sul disco della ruota.
- f) Avvitare le colonnette in modo uniforme, passando alternativamente da una colonnetta all'altra opposta.
- g) Abbassare la vettura agendo sulla manovella del martinetto ed estrarre il codolo di questo dalla mensola di sostegno.
- h) Serrare quindi a fondo le colonnette.



SOLLEVAMENTO VETTURA

Per sollevare la vettura dalla parte anteriore e da quella posteriore è indispensabile disporre l'estremità del martinetto sotto le apposite staffe come indicato nelle figure.

Per il sollevamento della parte posteriore **interporre sempre**, fra martinetto e staffa, un tassello di legno dello spessore di almeno 3 cm.



USO DEGLI SCHEMI DI 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, di verifica e di regolazione da eseguire.

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

Per le qualità degli oli non specificati nel presente capitolo ved. a pag. 46.

LUBRIFICAZIONE MOTORE

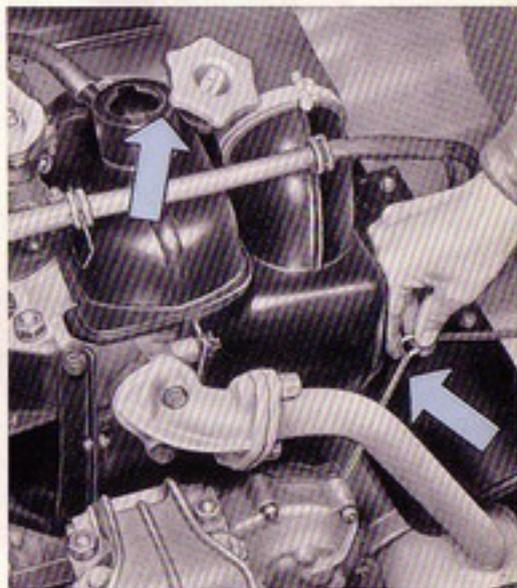
Coppa olio.

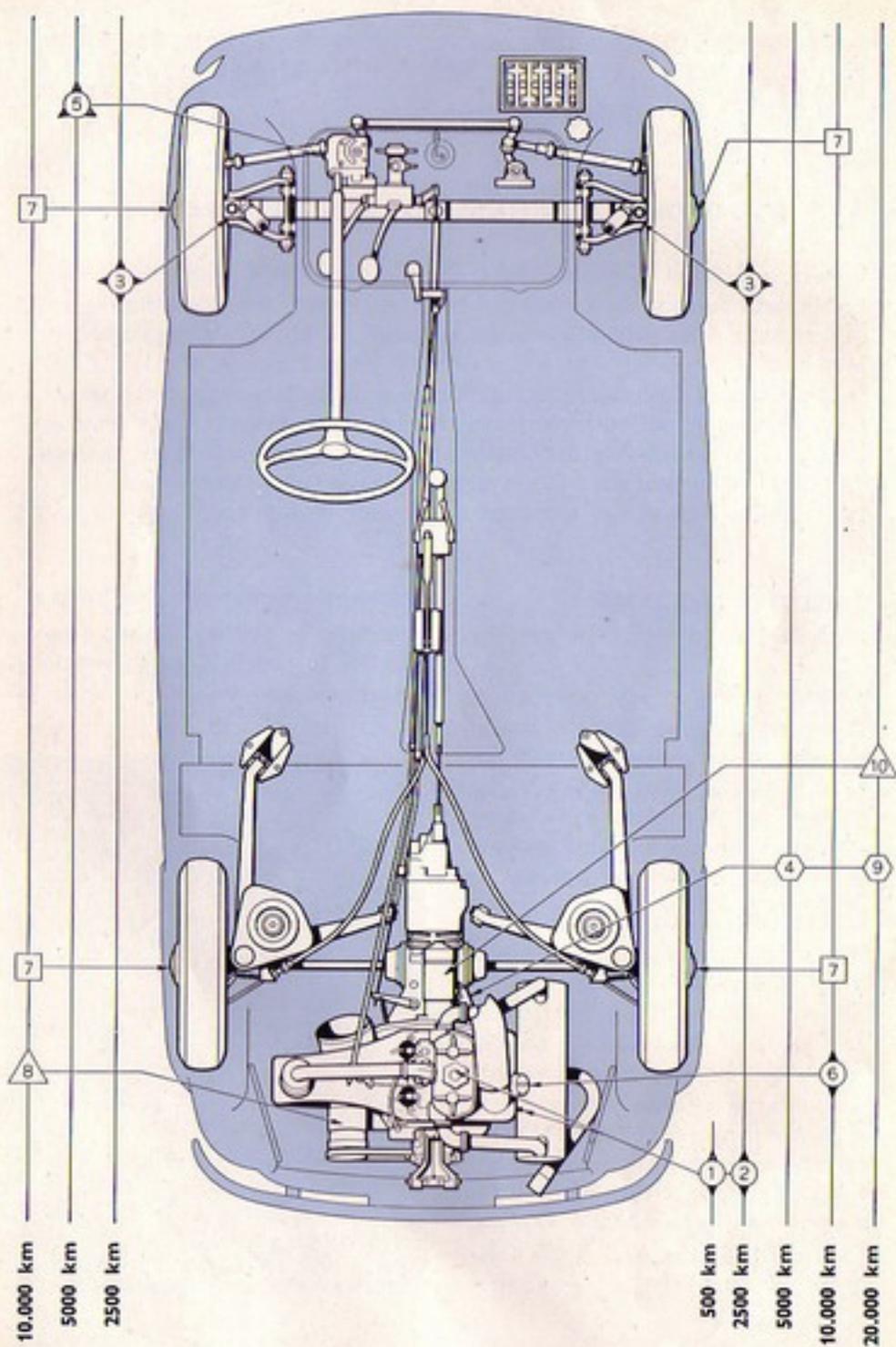
Ogni 500 km: verificare il livello dell'olio. Deve sempre essere fra i limiti "Min" e "Max" incisi sull'asta di controllo. Tale verifica deve essere effettuata dopo aver fatto ruotare il motore per circa un minuto.

Ogni 2500 km: sostituire l'olio. Scaricare l'olio con motore **ben caldo** lasciando scolare per almeno 10 ÷ 15 minuti, e facendo fare alcuni giri al motore con il motorino d'avviamento (accensione disinserita) per scaricare tutto l'olio raccolto nell'albero motore. A motore nuovo, dopo i primi 1500 ÷ 2000 km, sostituire l'olio di rodaggio con olio normale previo accurato lavaggio; dopo i primi 3000 ÷ 4000 km sostituire l'olio (tagliandi A e B della Tessera di garanzia).

Filtro centrifugo dell'olio:

smontarlo e pulirlo accuratamente soltanto in occasione delle revisioni generali del motore.





SCHEMA DELLA LUBRIFICAZIONE GENERALE

Ogni 500 km

1. Coppa olio Ved. a pag. 21

Ogni 2500 km

2. Coppa olio » 21
 3. Fusi articolati » 31

Ogni 5000 km

4. Cambio di velocità e differenziale » 29
 5. Scatola guida » 32

Ogni 10.000 km

6. Distributore d'accensione » 28
 7. Cuscinetti ruote anteriori e posteriori » 34
 8. Dinamo » 34

Ogni 20.000 km

9. Cambio di velocità e differenziale » 29
 10. Motorino d'avviamento » 34

LUBRIFICANTI



Olio da motore
(vedere a pag. 46)



Olio Fiat E



Grasso Fiat A 11/L



Olio Fiat CP 90

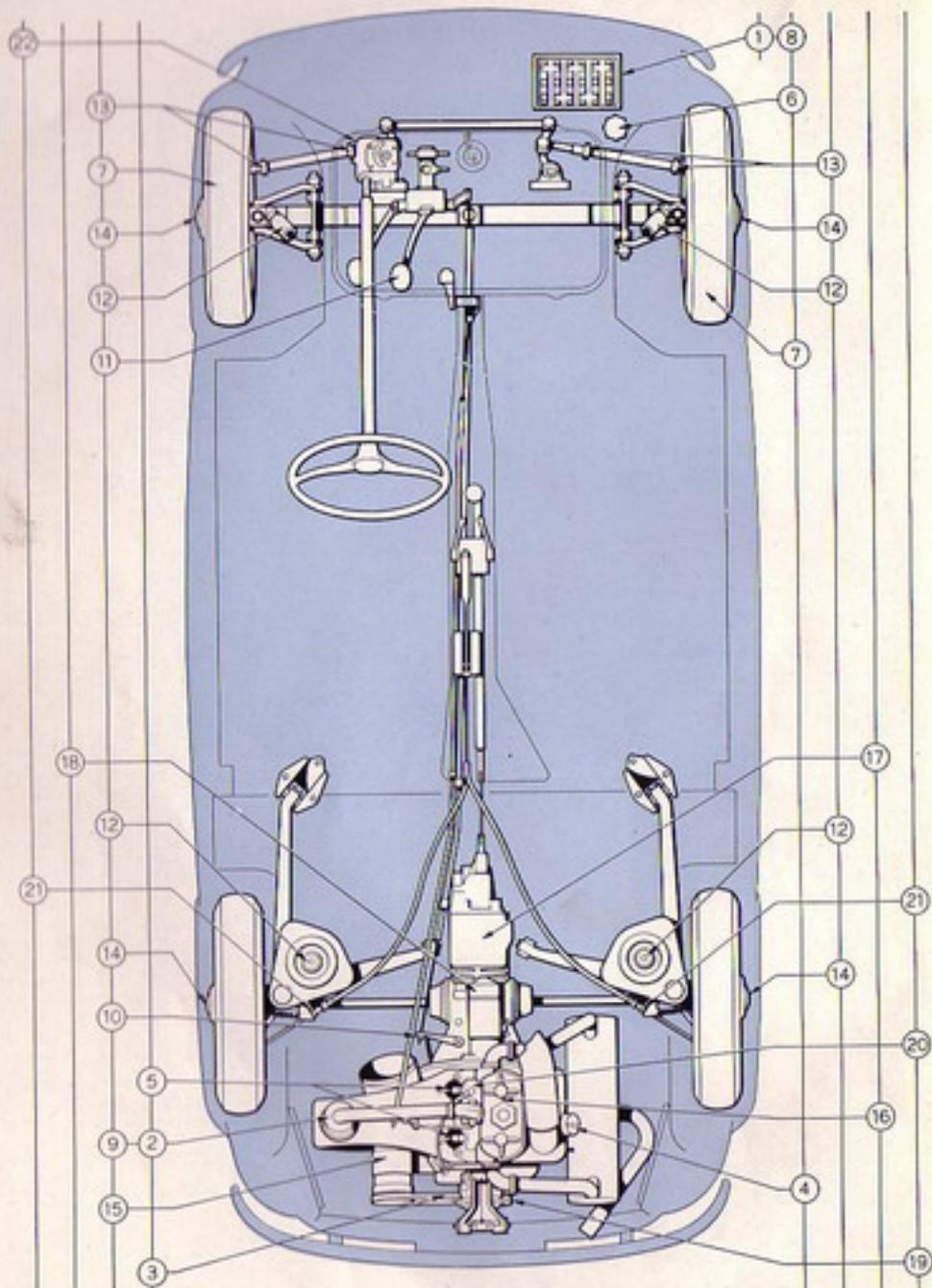


Olio Fiat W 90



Grasso Fiat Jota 3
e Jota 1/M

1500 km



Saltuarie

20.000 km

10.000 km

5000 km

5000 km

10.000 km

20.000 km

Saltuarie

SCHEMA DELLE VERIFICHE, PULIZIE E REGOLAZIONI

Ogni 1500 km

1. Batteria Ved. a pag. 34

Ogni 5000 km

2. Filtro aria » 26
3. Cinghia comando dinamo e ventilatore » 27
4. Distributore d'accensione » 28
5. Candele » 28
6. Serbatoio liquido freni » 30
7. Pneumatici » 34
8. Batteria » 34

Ogni 10.000 km

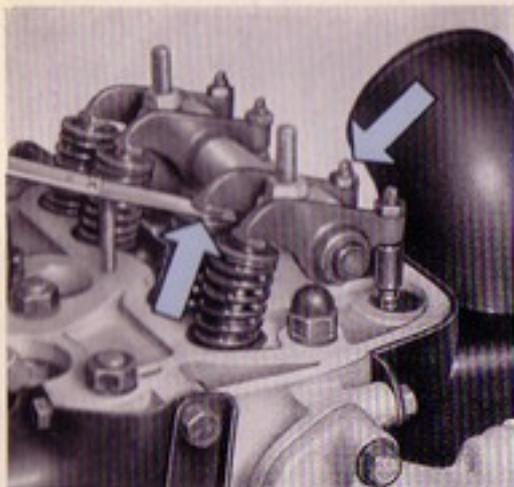
9. Filtro aria » 26
10. Frizione » 29
11. Impianto freni idraulici » 30
12. Ammortizzatori idraulici » 31
13. Tiranti dello sterzo » 33
14. Cuscinetti ruote anteriori e posteriori » 34
15. Dinamo » 34

Ogni 20.000 km

16. Distribuzione » 26
17. Cambio di velocità e differenziale » 29
18. Motorino d'avviamento » 34

Saltuarie

19. Filtro centrifugo dell'olio » 21
20. Carburatore » 27
21. Freno ausiliario a mano » 31
22. Giuoco fra vite e settore della guida » 32



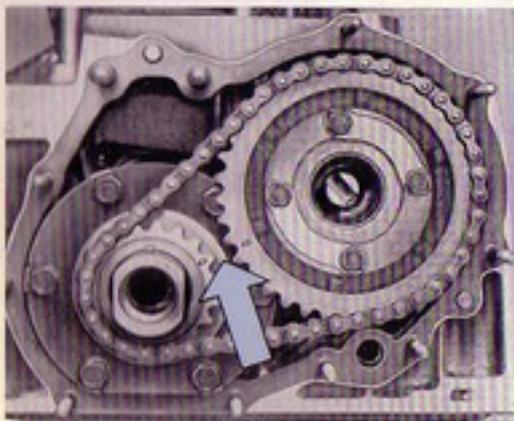
DISTRIBUZIONE

Gioco punterie.

A motore nuovo, dopo i primi 1500 ÷ 2000 km e dopo 3000 ÷ 4000 km, controllare il gioco fra valvole e bilancieri che deve essere di 0,15 mm (a motore freddo, per aspirazione e per scarico). In seguito il gioco deve essere controllato soltanto se la distribuzione risulterà rumorosa.

Messa in fase distribuzione.

Con i segni di riferimento orientati come in figura la distribuzione è in fase.



SERVIZIO
Flit Ogni 20.000 km: far controllare tutta la distribuzione da una Stazione di Servizio.

ALIMENTAZIONE

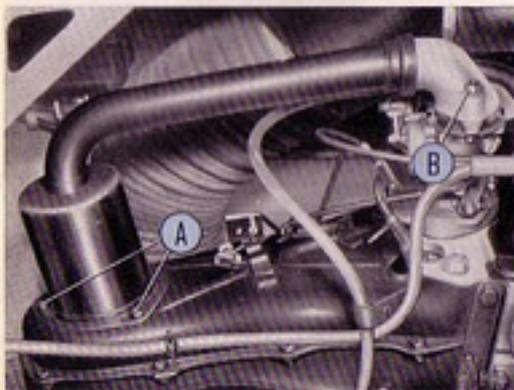
Filtro aria.

Ogni 5000 km: pulire accuratamente l'elemento filtrante scuotendolo ripetutamente e sottoponendolo successivamente ad un getto d'aria a bassa pressione. Se risulta intasato sostituirlo.

(A) e (B) Viti e dadi da togliere per poter estrarre il filtro.

Ogni 10.000 km: sostituire l'elemento filtrante.

Percorrendo strade molto polverose la pulizia e la sostituzione del filtro dev'essere più frequente.



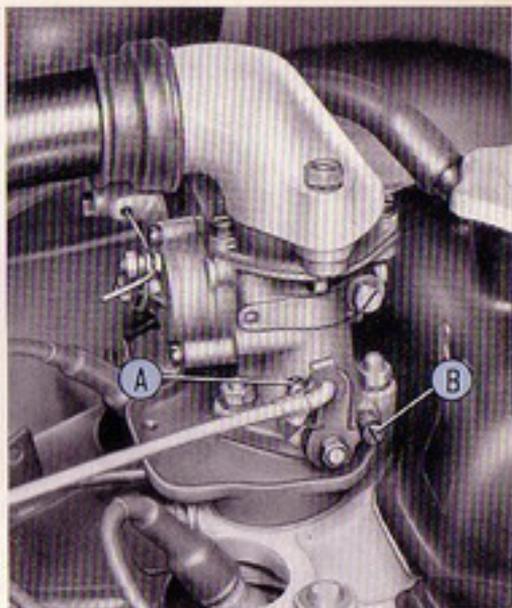
Carburatore.

Se il motore, pur essendo caldo, al « minimo » tende a fermarsi, aumentare leggermente l'apertura della farfalla agendo sulla vite (A). Si può regolare la dosatura della miscela a regime minimo agendo sulla vite (B). È consigliabile far eseguire questa regolazione da persona competente.

L'eventuale pulizia degli ugelli e del filtro interno deve essere eseguita esclusivamente mediante soffiatura.



Per qualsiasi anomalia di funzionamento rivolgersi ad una Stazione di Servizio Fiat.



RAFFREDDAMENTO

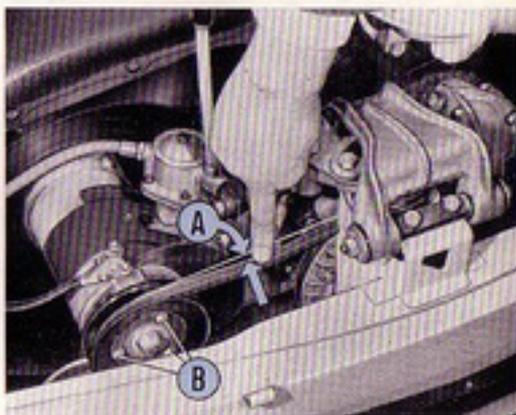
Cinghia comando dinamo e ventilatore.

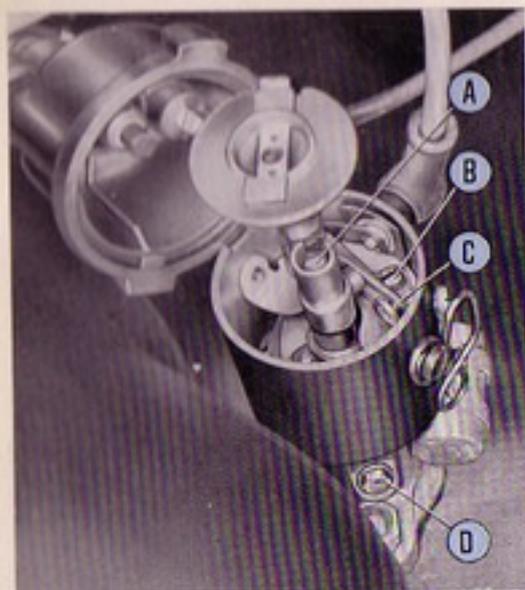


Ogni 5000 km: verificare la tensione della cinghia. Cedimento normale (A) circa 1 cm con una pressione di 10 kg.

Per aumentare la tensione:

- Svitare i 3 dadi (B) che fissano la puleggia.
- Togliere la semipuleggia esterna.
- Togliere uno o più anelli di registro riducendo così la larghezza della gola.
- Rimontare la semipuleggia mettendo all'esterno gli anelli di registro tolti dall'interno della gola.





ACCENSIONE

Distributore d'accensione.

Ogni 5000 km: verificare la distanza fra i contatti del ruttore ($0,42 \div 0,48$ mm).

Ogni 10.000 km: umettare con alcune gocce di olio del motore gli stoppini (A-D) (*).

- A - Stoppino di lubrificazione.
- B - Vite fissaggio piastra di regolazione.
- C - Contatti.
- D - Tappo da togliere per accedere allo stoppino di lubrificazione.

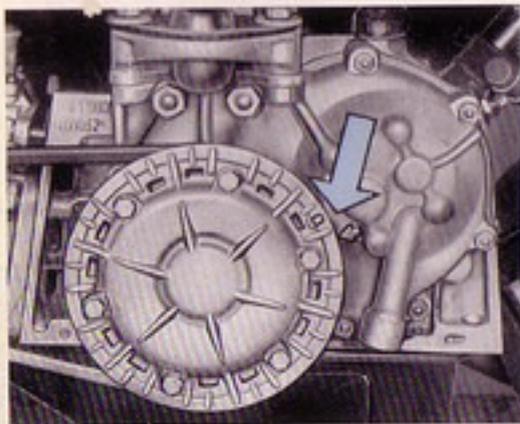
Candele.

Ogni 5000 km: pulire le candele e verificare la distanza degli elettrodi ($0,5 \div 0,6$ mm) (*).

Messa in fase dell'accensione.



Operazione da eseguire qualora sia stato smontato l'albero di comando del distributore d'accensione oppure l'albero della distribuzione. Non è necessaria qualora sia stato estratto il solo distributore e non sia stato ruotato l'albero motore.



Si opera come segue:

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

(*) Vedere "Consigli agli Utenti".

— Togliere la calotta del distributore e far girare a mano l'alberino di comando in modo che la spazzola rotante sia orientata verso il contatto per l'accensione nel cilindro N. 1 (la numerazione di collegamento con i cilindri è segnata sulla calotta).

In tale posizione i contatti del ruttore stanno per iniziare il loro distacco (accertarsi prima che la

distanza massima dei contatti sia quella prescritta di $0,42 \div 0,48$ mm).

- Senza spostare l'albero del distributore dalla posizione assunta, infilare il giunto inferiore sull'estremità dentata dell'albero di comando e contemporaneamente il supporto, bloccando quest'ultimo con la relativa vite.
- Controllare infine che i cavi siano collegati alle rispettive candele.

TRASMISSIONE

Frizione.

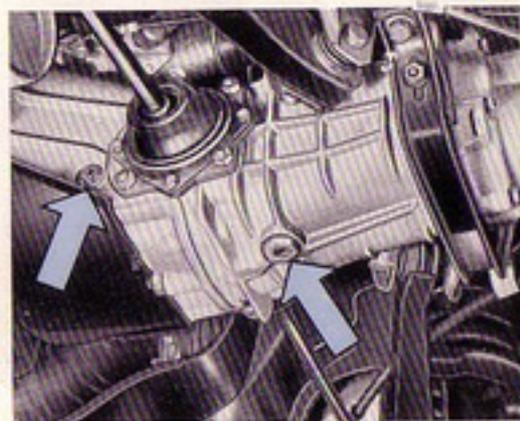
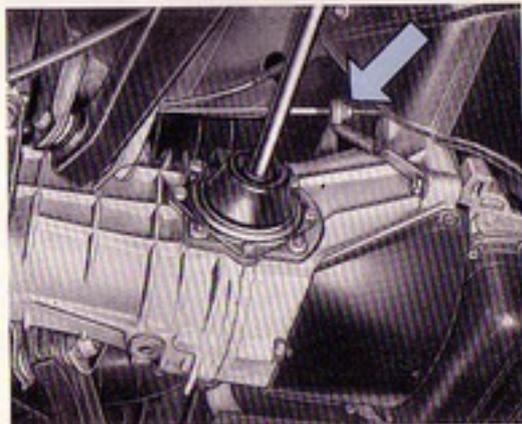
SERVIZIO FIAT Ogni 10.000 km: verificare la corsa a vuoto del pedale; deve essere di $35 \div 40$ mm. Può essere regolata agendo sul tenditore. Bloccarlo in posizione con il controdado.

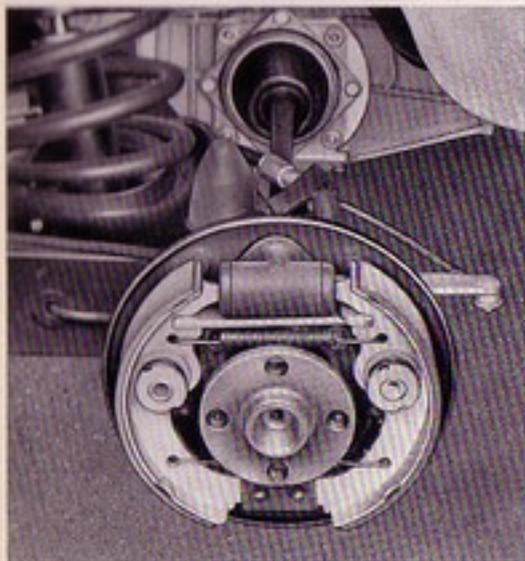
Cambio di velocità e differenziale.

Ogni 5000 km: verificare il livello dell'olio. Deve sfiorare il bordo inferiore del tappo.

Ogni 20.000 km: sostituire l'olio previo accurato lavaggio con petrolio. Lasciare scolare bene prima di introdurre il nuovo olio.

SERVIZIO FIAT Eventualmente far verificare da una Stazione di Servizio Fiat i giuochi dei cuscinetti e della coppia conica.





FRENI

Serbatoio liquido freni.

Ogni 5000 km: verificare ed eventualmente ripristinare il livello del liquido.

Usare esclusivamente **liquido Fiat** speciale azzurro per freni.

Impianto freni idraulici.

 Ogni 10.000 km: è consigliabile far eseguire una verifica generale all'impianto freni da una Stazione di Servizio Fiat.

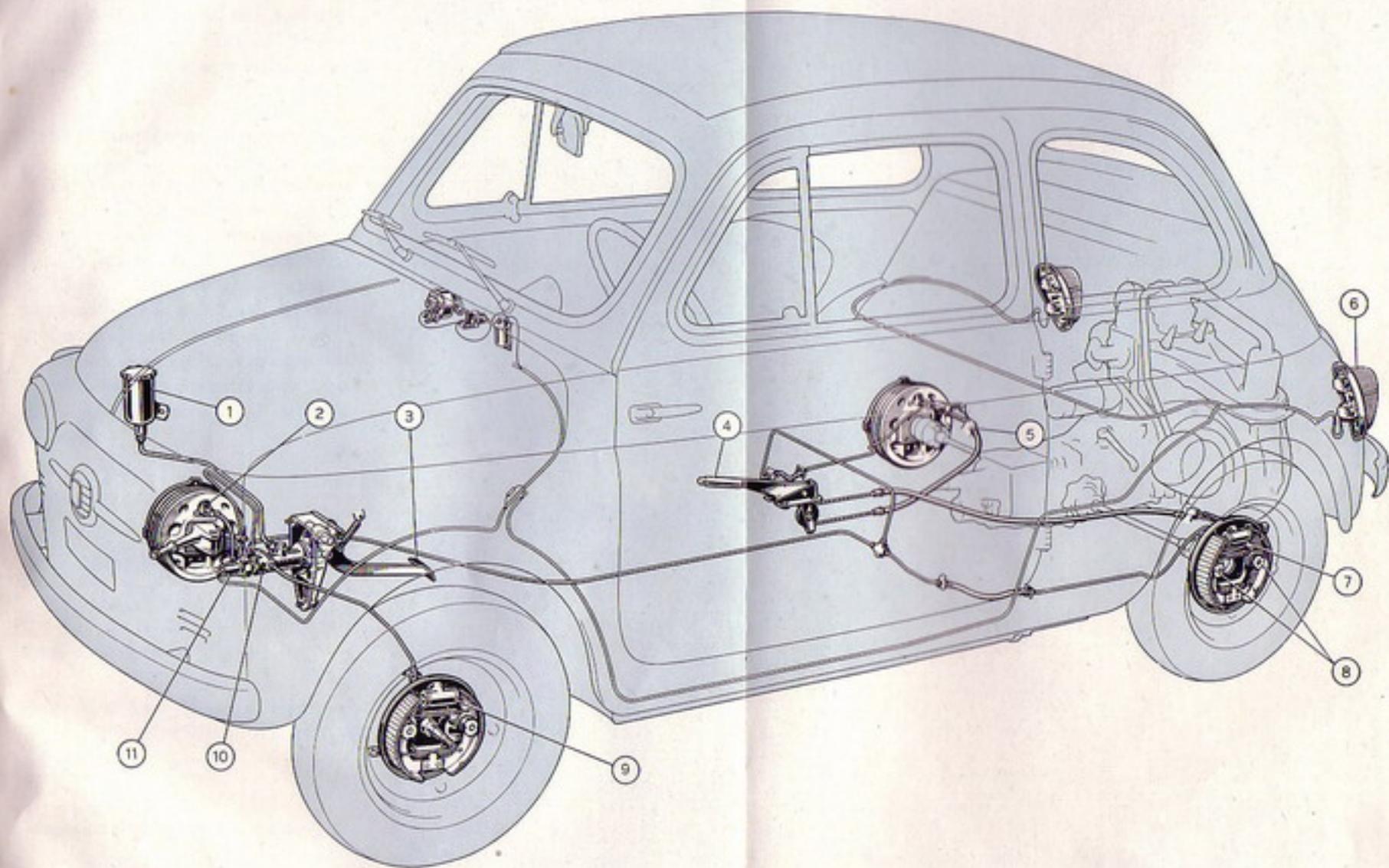
Le ganasce sono autocentranti e munite di un dispositivo automatico di ripresa del giuoco.

Se l'impianto idraulico viene svuotato, dopo aver fatto il nuovo riempimento di liquido, azionare ripetuta-

mente il pedale ed eseguire lo spurgo dell'aria dall'intero impianto, operazione che consigliamo far eseguire da una Stazione di Servizio Fiat.

Accenniamo comunque brevemente alle norme da seguire per tale operazione:

- Pulire accuratamente da ogni traccia di fango e polvere l'estremità del raccordo di spurgo aria, posto superiormente ad ogni cilindretto di comando ganasce (ved. schema) liberando da eventuali impurità il foro centrale. Applicare, all'estremità del raccordo, un tubetto di gomma per lo scarico del liquido, quindi svitare di mezzo giro il raccordo stesso.
- Immergere l'estremità del tubetto in un recipiente di vetro trasparente, già riempito in parte di liquido.
- Azionare ripetutamente il pedale comando freni in modo che il liquido esca dal tubetto nel recipiente. Si manifesteranno nel contempo delle bollicine d'aria; cessare di azionare il pedale solo quando queste siano sparite completamente ed esca soltanto più liquido.
- Mantenendo abbassato il pedale freno, riavvitare il raccordo di spurgo. Pulire l'estremità del raccordo da ogni traccia di liquido. L'operazione di spurgo dell'aria deve essere ripetuta sul cilindretto idraulico di ciascuna ruota, verificando ogni volta che il livello del liquido nel serbatoio sia sufficiente. Ad operazione ultimata



Schema dei freni alle ruote.

1. Serbatoio liquido freni. - 2. Raccordo spurgo aria dalle tubazioni. - 3. Pedale freni alle ruote. - 4. Leva del freno a mano sulle ruote posteriori. - 5. Tenditore di regolazione corsa leva a mano. - 6. Luci posteriori segnalatrici d'arresto vettura. - 7. Leva

azionamento ganasce posteriori comandata da leva a mano. - 8. Dispositivo automatico di ripresa del giuoco. - 9. Cilindro idraulico comando ganasce. - 10. Pompa idraulica. - 11. Interruttore a pressione idraulica per luci posteriori d'arresto.

ripristinare nel serbatoio il livello massimo prescritto.

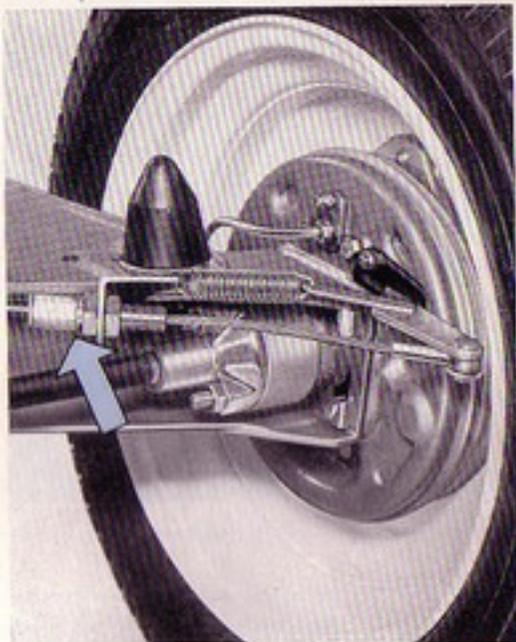
Il liquido uscito dal tubetto non deve essere riutilizzato, a meno di filtrarlo molto accuratamente.

Freno ausiliario a mano.



Se con la leva del freno a mano tirata a fine corsa la vettura non risulta sufficientemente frenata, portare la leva in posizione di riposo, indi agire su ambedue i tenditori posti in prossimità dei freni di ciascuna ruota posteriore.

A regolazione effettuata assicurarsi che il cavo risulti sufficientemente teso prima che la leva a mano arrivi a fine corsa.



SOSPENSIONE

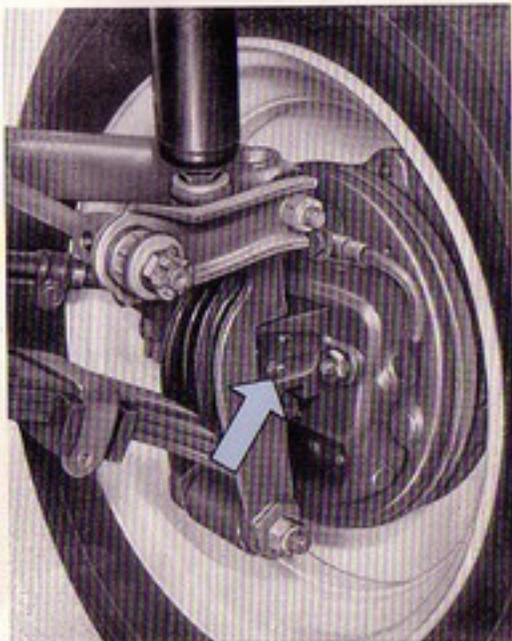
Fusi articolati.

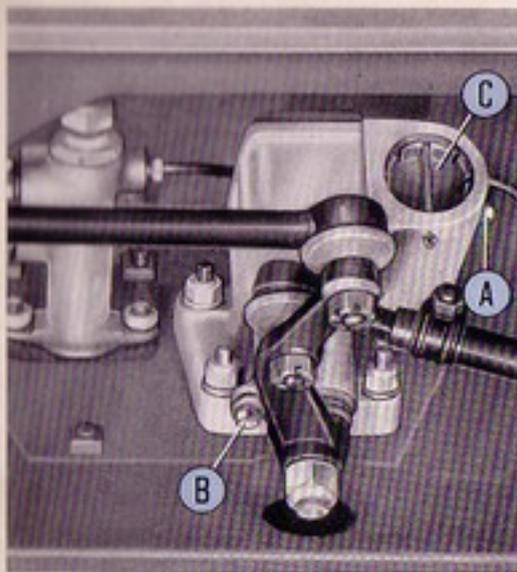
Ogni 2500 km: iniettare, mediante pompa, olio Fiat E nel raccordo a pressione.

Ammortizzatori idraulici.



Ogni 10.000 km (o qualora si riscontrasse che l'azione frenante degli ammortizzatori non sia regolare): farli verificare presso una Stazione di Servizio Fiat.





STERZO E RUOTE

Scatola guida.

Ogni 5000 km: verificare il livello dell'olio. Deve sfiorare il bordo inferiore del tappo (A).

Gioco fra vite e settore della guida.



Se si riscontrasse un eccessivo gioco o qualche anomalia nella guida, far verificare ed eventualmente registrare gli organi dello sterzo presso una Stazione di Servizio Fiat. Tali registrazioni sono due:

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

— svitare la vite (B) che fissa la piastrina di registro, far ruotare la boccia eccentrica per mezzo della piastrina stessa (nel senso di avvicinare il settore alla vite elicoidale) di un angolo tale che consenta di fissare nuovamente la piastrina servendosi del secondo foro;

— qualora la piastrina fosse già fissata sul secondo foro, e quindi facendola ruotare non sia più possibile

fissarla in posizione, sfilarla dalla boccia e rimontarla ruotata di uno o più denti. Per eseguire questa operazione smontare la scatola guida dalla vettura.

b) **Gioco dei cuscinetti a rulli della vite:** agire sulla ghiera (C) posta sulla estremità della scatola.

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

Tiranti dello sterzo.



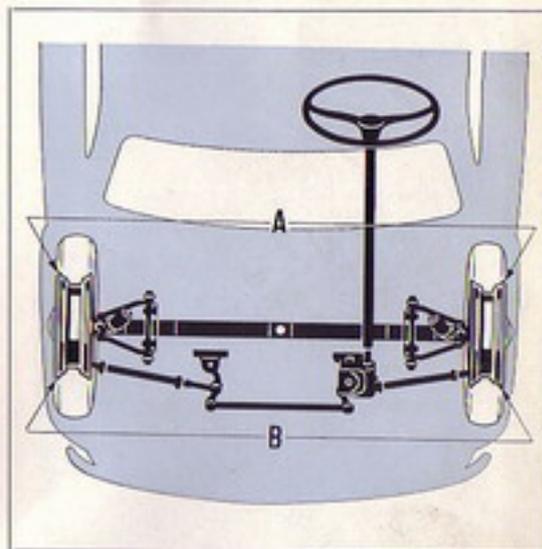
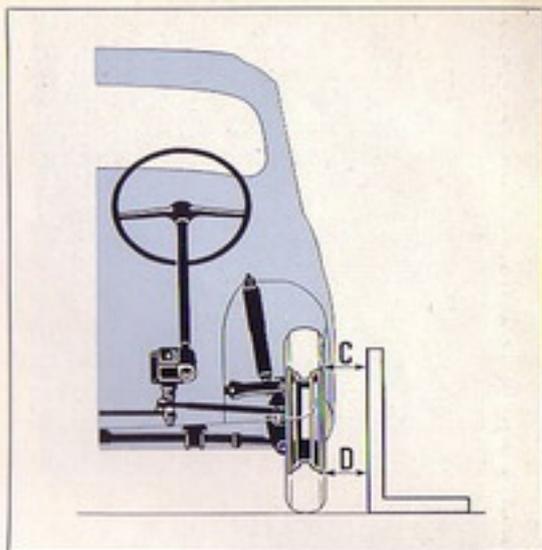
Ogni 10.000 km: verificare la tiranteria dello sterzo. I tiranti di comando sono regolabili in lunghezza avvitando o svitando i tiranti stessi sulle teste d'estremità, dopo aver allentato i morsetti di bloccaggio.

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

Contemporaneamente controllare la convergenza e l'inclinazione delle ruote anteriori.

La verifica deve essere eseguita con vettura a pieno carico. A carico effettuato, spostare la vettura di alcuni metri per assicurarsi che gli organi della sospensione abbiano raggiunto la posizione di equilibrio. Le misurazioni per definire il valore della convergenza devono essere eseguite sullo stesso punto dei cerchi delle ruote: misurare in **A** indi spostare la vettura in modo da portare i punti **A** nella posizione **B** e misurare nuovamente. La misurazione in **A** deve essere uguale o maggiore di quella in **B** fino a 2 mm.

Analoga misurazione deve essere eseguita per il controllo dell'inclinazione, tenendo presente che la misurazione in **D** deve essere maggiore di quella in **C** di 5 ÷ 6 mm.





Cuscinetti ruote anteriori e posteriori.



Ogni 10.000 km: far eseguire da una Stazione di Servizio Fiat la lubrificazione con grasso Fiat A 11/L e la regolazione del giuoco dei cuscinetti.

Pneumatici.

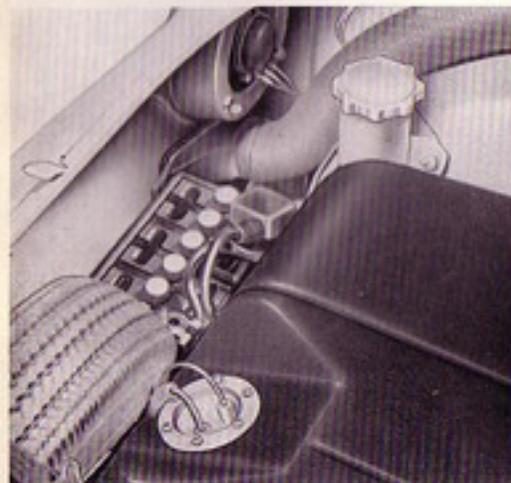
Ogni 5000 km: per uniformare l'usura dei pneumatici è consigliabile effettuare lo scambio in croce delle quattro ruote (Ved. « Consigli agli Utenti »).

GENERATORE ED AVVIAMENTO

Batteria.

Ogni 1500 km: a batteria riposata e fredda verificare il livello dell'elettrolito in ogni cella, ed aggiungere eventualmente acqua distillata in modo che il livello giunga da 3 a 5 mm sopra i separatori.

Nella stagione estiva verificare più sovente.



Ogni 5000 km: verificare che i terminali ed i morsetti siano accuratamente puliti e ben fissati; ungerli con vaselina pura filante. Nel caso di lunga inattività della vettura vedere « Consigli agli Utenti ».

Dinamo.



Ogni 10.000 km: pulire accuratamente il collettore con panno asciutto, verificare lo stato di usura e di contatto delle spazzole: se necessario, sostituirle. Provvedere alla lubrificazione del cuscinetto a sfere, lato supporto ventilatore, con grasso Fiat Jota 3.

Motorino d'avviamento.



Ogni 20.000 km: pulire accuratamente il collettore, verificare lo stato di usura e di contatto delle spazzole e, se necessario, sostituirle. In occasione di revisione, lubrificare l'interno della ruota libera con grasso Fiat Jota 1/M.

Gruppo di regolazione per dinamo.



Questo gruppo non deve essere manomesso per nessun motivo da personale che non sia ben pratico: per eventuali revisioni rivolgersi esclusivamente ad una Stazione di Servizio Fiat. Nell'eventuale applicazione di apparecchio radio sulla vettura non inserire alcun condensatore antidi-

sturbi radio di qualsiasi capacità tra il serrafilo N. 67 e la massa, sia del gruppo di regolazione che della dinamo, perchè ciò produrrebbe un rapido logorio dei contatti del gruppo, il quale normalmente non provoca disturbi radio. Si abbia inoltre l'avvertenza di non invertire il serrafilo N. 67 con quello N. 51, perchè ciò provocherebbe un immediato deterioramento del gruppo di regolazione.

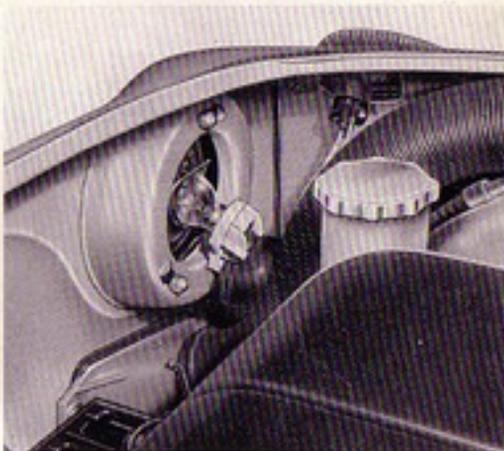
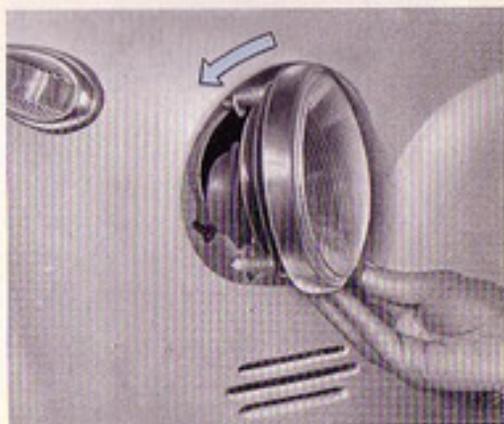
FANALERIA

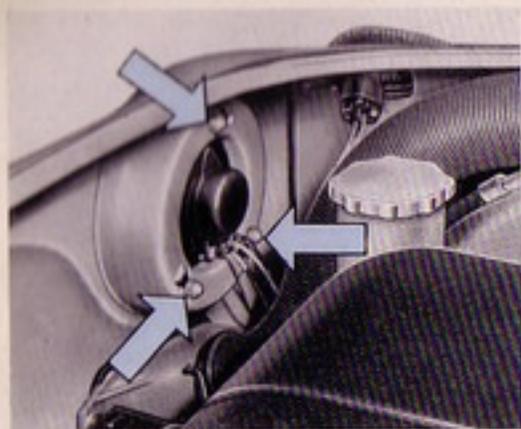
Proiettori.

Sostituzione di parti del gruppo ottico. Si estrae dall'esterno esercitando una pressione sul cristallo e ruotandolo leggermente in senso antiorario.

Per la sostituzione della sola lampada si accede più facilmente dall'interno del cofano anteriore.

Nota. - I proiettori sono muniti di specchio parabolico « alluminato »; occorre perciò avere l'avvertenza, in occasione di smontaggio, che la superficie riflettente non venga assolutamente toccata con le dita od imbrattata in qualsiasi altro modo. Qualora si riscontrasse sullo specchio parabolico un considerevole deposito di polvere, asportarlo mediante soffio d'aria oppure mediante piumino. Evitare in modo assoluto la strofinatura con panno, per non pregiudicare la brillantezza dello specchio.





Orientamento proiettori.

Controllare le luci abbaglianti.

SERVIZIO Fiat Nel caso di smontaggio completo dei proiettori (compreso l'involucro), si deve procedere successivamente al loro esatto orientamento in modo che, a vettura scarica e dopo avere più volte gravato

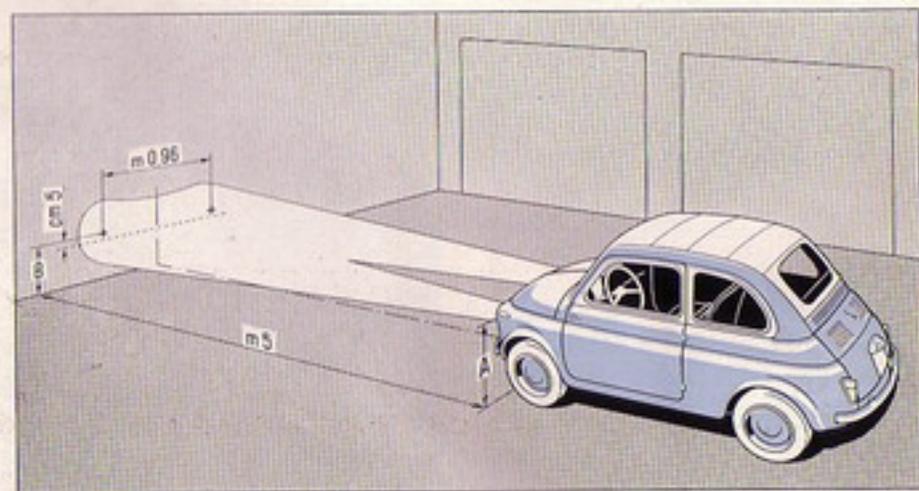
sul paraurti posteriore, il centro del fascio luminoso proiettato su di uno schermo posto a 5 m si trovi 2 ÷ 3 cm più in basso dell'altezza da terra del centro del proiettore.

L'orientamento del fascio luminoso nel piano verticale si effettua agendo contemporaneamente e nello stesso senso sulle due viti inferiori ed in senso contrario sulla vite superiore; per l'orientamento nel piano orizzontale agire sulle due viti inferiori, in senso contrario una rispetto all'altra, mantenendo invariata la posizione della vite superiore.

Controllare le luci anabbaglianti.

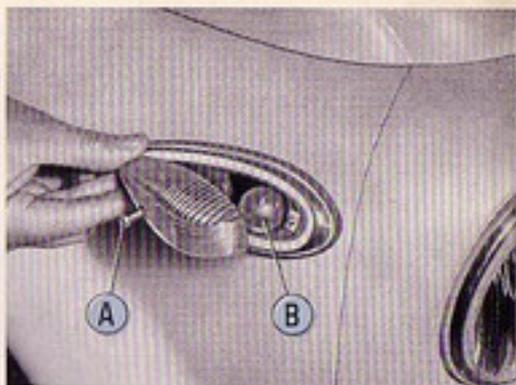
La linea di demarcazione fra la zona scura e quella illuminata deve essere orizzontale e circa 5 cm sotto la linea passante tra le due crocette di riferimento delle luci.

B = A meno 2 ÷ 3 cm.



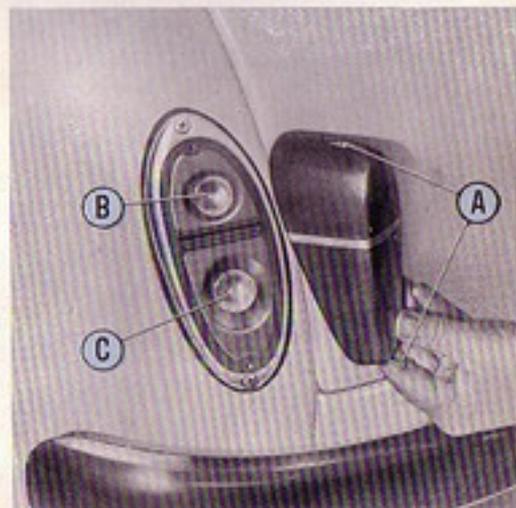
Luci anteriori di posizione e direzione.

- (A) Vite di fissaggio del trasparente.
- (B) Lampada, con innesto a baionetta.



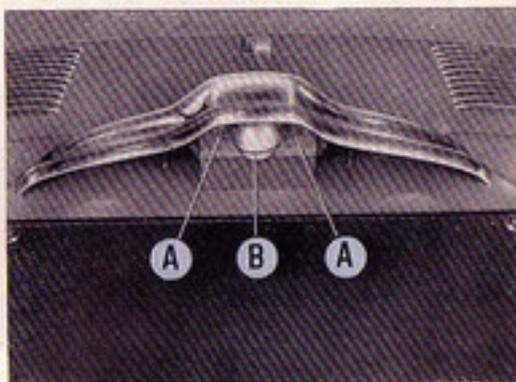
Luci posteriori di posizione, arresto e direzione.

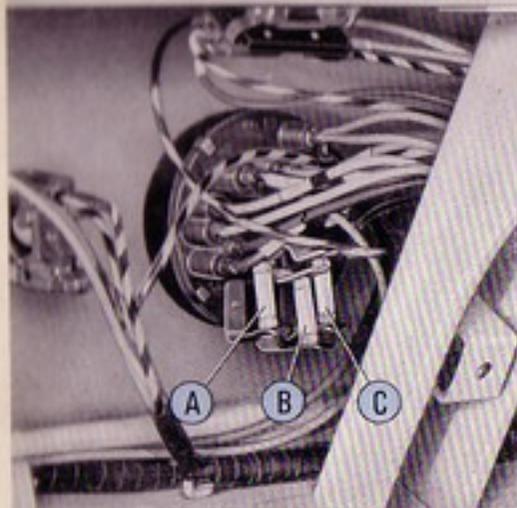
- (A) Viti di fissaggio del trasparente.
- (B) Lampada, con innesto a baionetta, per luci di direzione.
- (C) Lampada, con innesto a baionetta, per luci di posizione ed arresto.



Luce targa.

- (A) Viti di fissaggio del riparo luce.
- (B) Trasparente.





Valvole fusibili di protezione impianto elettrico.

Tre da 8 ampère situate internamente al cofano anteriore.

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

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

Circuiti protetti		
Valvola A	Valvola B	Valvola C
<ul style="list-style-type: none"> - Avvisatore. - Lampada incorporata nello specchio retrovisore. - Luci anteriori di posizione e segnalatore luminoso di funzionamento. - Anabbaglianti. - Proiettore destro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lampada illuminazione quadro di controllo. - Luci posteriori d'arresto. - Luci indicatrici di direzione e segnalatore luminoso di funzionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Luce targa. - Luci posteriori di posizione. - Proiettore sinistro. - Tergicristallo.

DOTAZIONE CHIAVI ED UTENSILI

Raccolta in una borsa sistemata nel cofano anteriore, sopra al serbatoio carburante.

- Borsa, contenente:
- Chiave a bocca doppia, mm 8 × 10.
- Chiave a bocca doppia, mm 12 × 14.
- Chiave a bocca doppia, mm 17 × 19.
- Pinza universale.
- Punzone dritto.
- Cacciavite.
- Chiave a tubo per candele.
- Manovella per fissaggio ruote ai mozzi.
- Martinetto sollevamento vettura.

CARATTERISTICHE

MOTORE

Tipo	110.000
Numero e posizione cilindri	2 verticali in linea
Diametro e corsa degli stantuffi	66 × 70 mm
Cilindrata totale	479 cm ³
Rapporto di compressione	6,55
Potenza massima (con ventilatore, senza silenziatore)	13 Cv
Regime corrispondente . . .	4000 giri/min
Potenza fiscale (Italia) . . .	6 Cv

DISTRIBUZIONE

Aspirazione	{ inizio: prima del p.m.s. 19°
	{ fine: dopo il p.m.i. . 50°
Scarico	{ inizio: prima del p.m.i. 50°
	{ fine: dopo il p.m.s. 19°

Gioco fra valvole e bilancieri per controllo messa in fase: 0,375 mm

Gioco di funzionamento fra valvole e bilancieri a motore freddo:

aspirazione e scarico 0,10 mm

ALIMENTAZIONE

Carburatore tipo **Weber 24 IMB** con dispositivo d'avviamento ad azione graduale.

Dati di regolazione:

Diametro del diffusore	18,00 mm
Diametro ugello principale . . .	0,90 »
Diametro ugello del minimo . . .	0,45 »
Diametro ugello d'avviamento	0,90 »

LUBRIFICAZIONE

Pressione normale di lubrificazione:

25 ÷ 30 m d'acqua (2,5 ÷ 3 kg/cm²).

ACCENSIONE

Anticipo iniziale di calettamento 10°

Anticipo automatico del distributore 18°

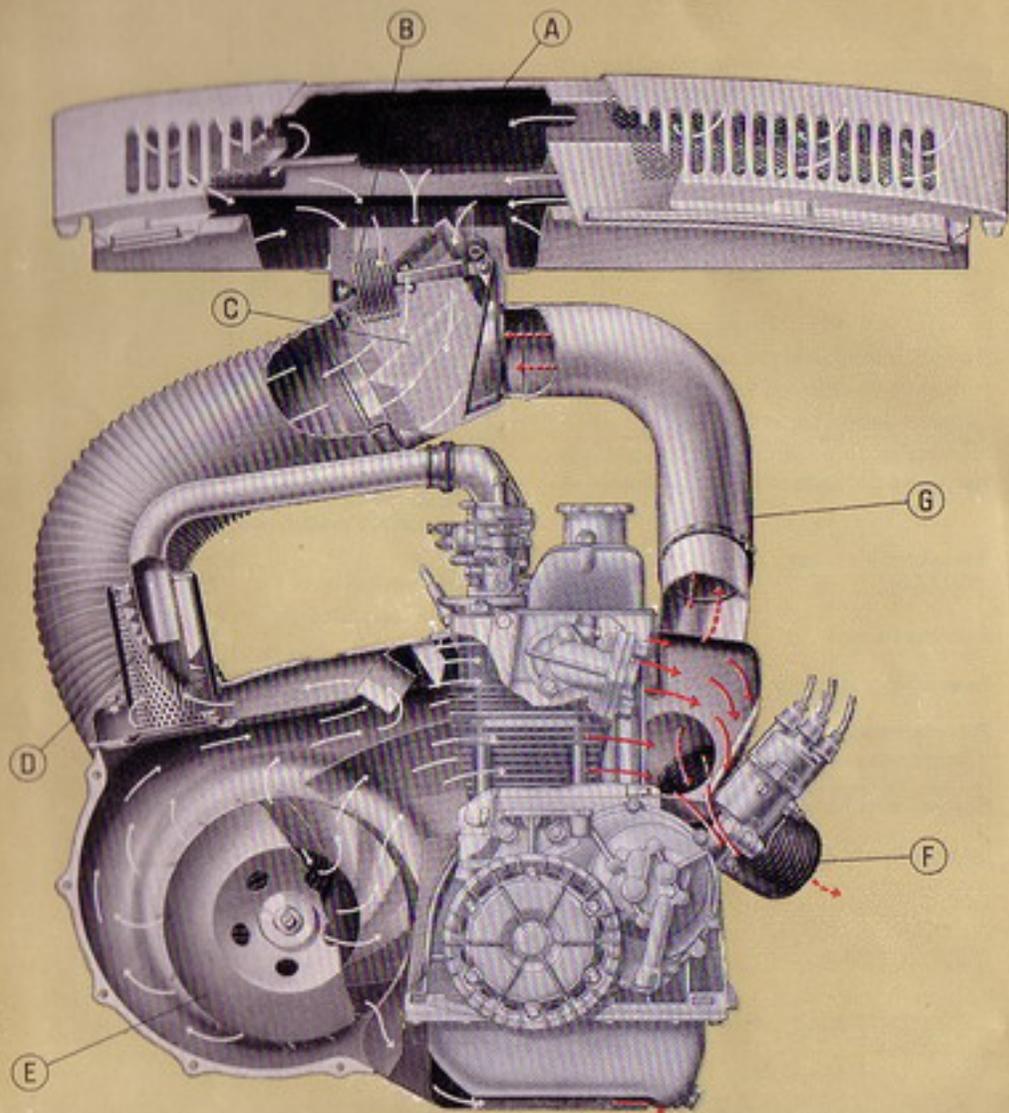
Gioco fra i contatti del rottore 0,42 ÷ 0,48 mm

Candele d'accensione

M 14-12/225-Var. 3:

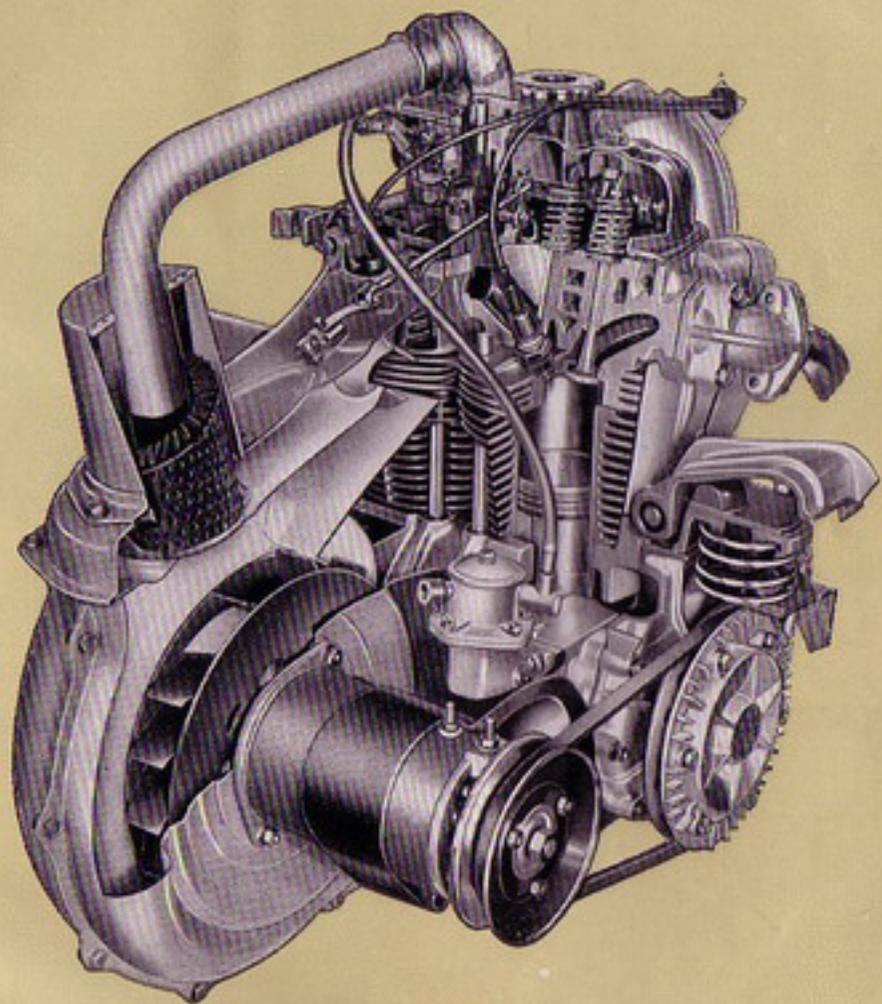
diametro e passo 14 × 1,25 mm

Distanza fra gli elettrodi delle candele 0,50 ÷ 0,60 mm

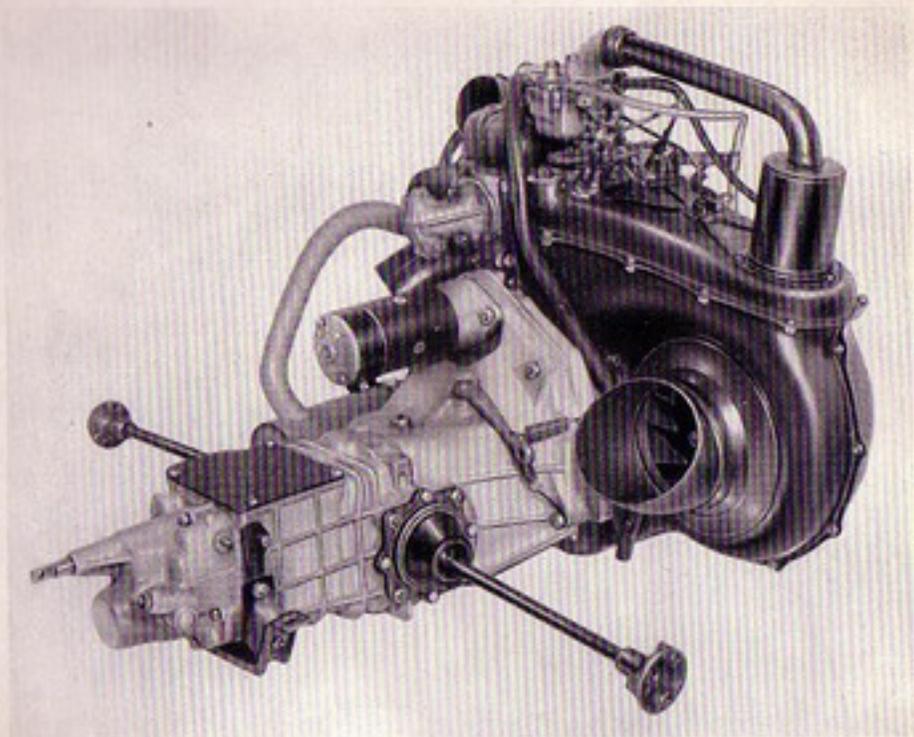


Circolazione aria per raffreddamento motore.

A. Presa d'aria per raffreddamento motore. - B. Termostato per regolazione circolazione aria. - C. Farfalla in posizione di massima parzializzazione aria fresca (temperatura esterna inferiore a 0° C). - D. Filtro d'aspirazione aria carburatore. - E. Ventilatore centrifugo, con convogliatore. - F. Tubazione per immissione aria calda nell'interno vettura. - G. Tubazione per ritorno aria calda all'aspirazione (chiusa dalla farfalla (C) quando la temperatura esterna è superiore a 20° C).



Motore con ventilatore, sezionati parzialmente.



Gruppo motore-cambio.

TRASMISSIONE

CAMBIO E DIFFERENZIALE

Rapporti degli ingranaggi del cambio:

in I marcia	3,273
in II »	2,067
in III »	1,300
in IV »	0,875
in RM	4,134

Rapporto di riduzione della coppia
conica del differenziale 8/41

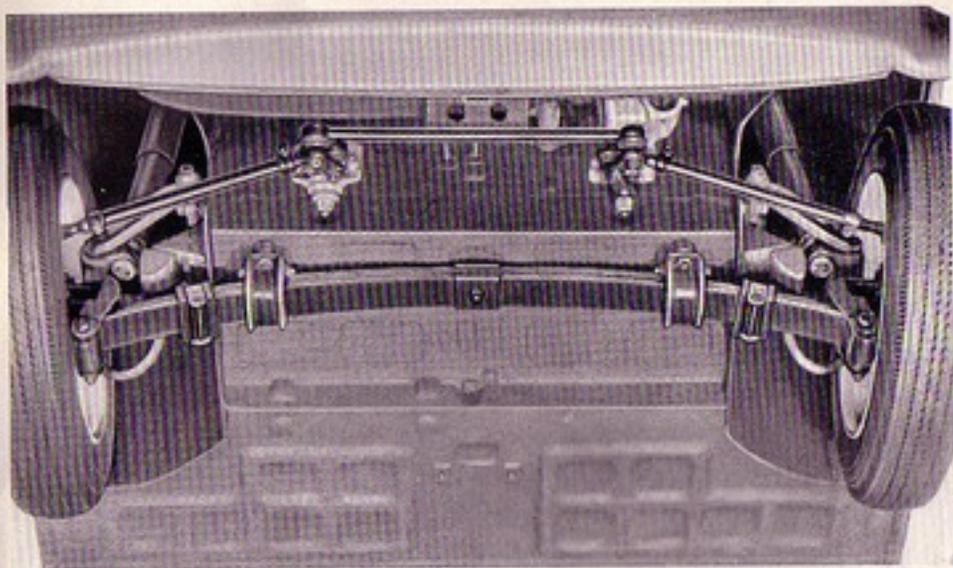
STERZO E RUOTE

STERZO

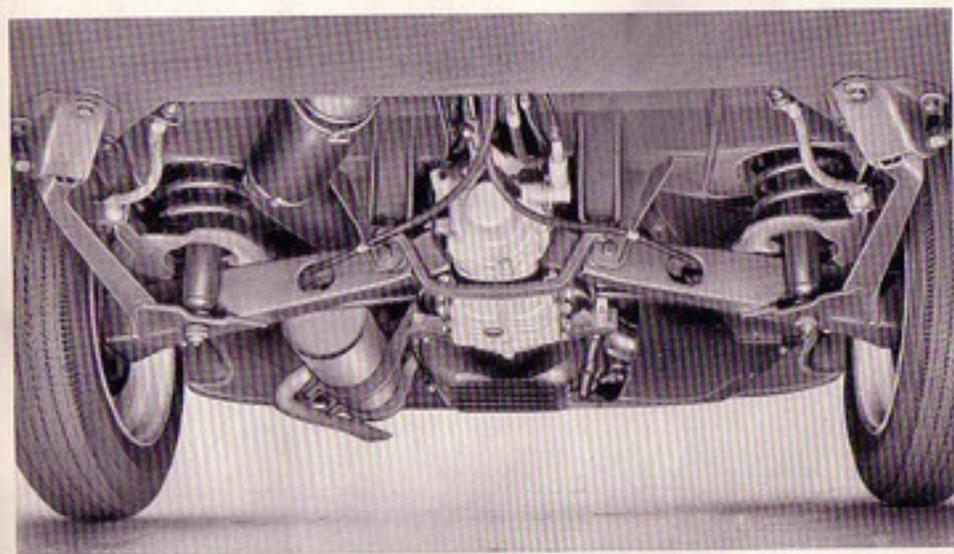
Posizione normale guida:	sinistra
a richiesta:	destra
Comando mediante vite e settore elicoidale: rapporto . . .	2/26
Raggio minimo di sterzata . . .	4,30 m
Convergenza delle ruote anter. (con vettura a pieno carico) 0 ÷ 2 mm	
Inclinazione delle ruote anteriori sulla verticale (con vettura a pieno carico)	5 ÷ 6 mm

RUOTE E PNEUMATICI

Ruote a disco con cerchio . . .	3 1/2" x 12"
Pneumatici a bassa pressione	125 - 12"
Pressione anteriori . . .	1,10 ÷ 1,15 kg/cm ²
pneumatici posteriori . . .	1,50 ÷ 1,60 »



Sospensione anteriore vettura.



Sospensione posteriore vettura.

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione 12 V

DINAMO

Fiat della potenza di 180 W

Inizio carica batteria (a luci spente):

motore, circa 800 giri/min

vettura in IV marcia . . . 18 km/h

BATTERIA

della capacità di 32 Ah

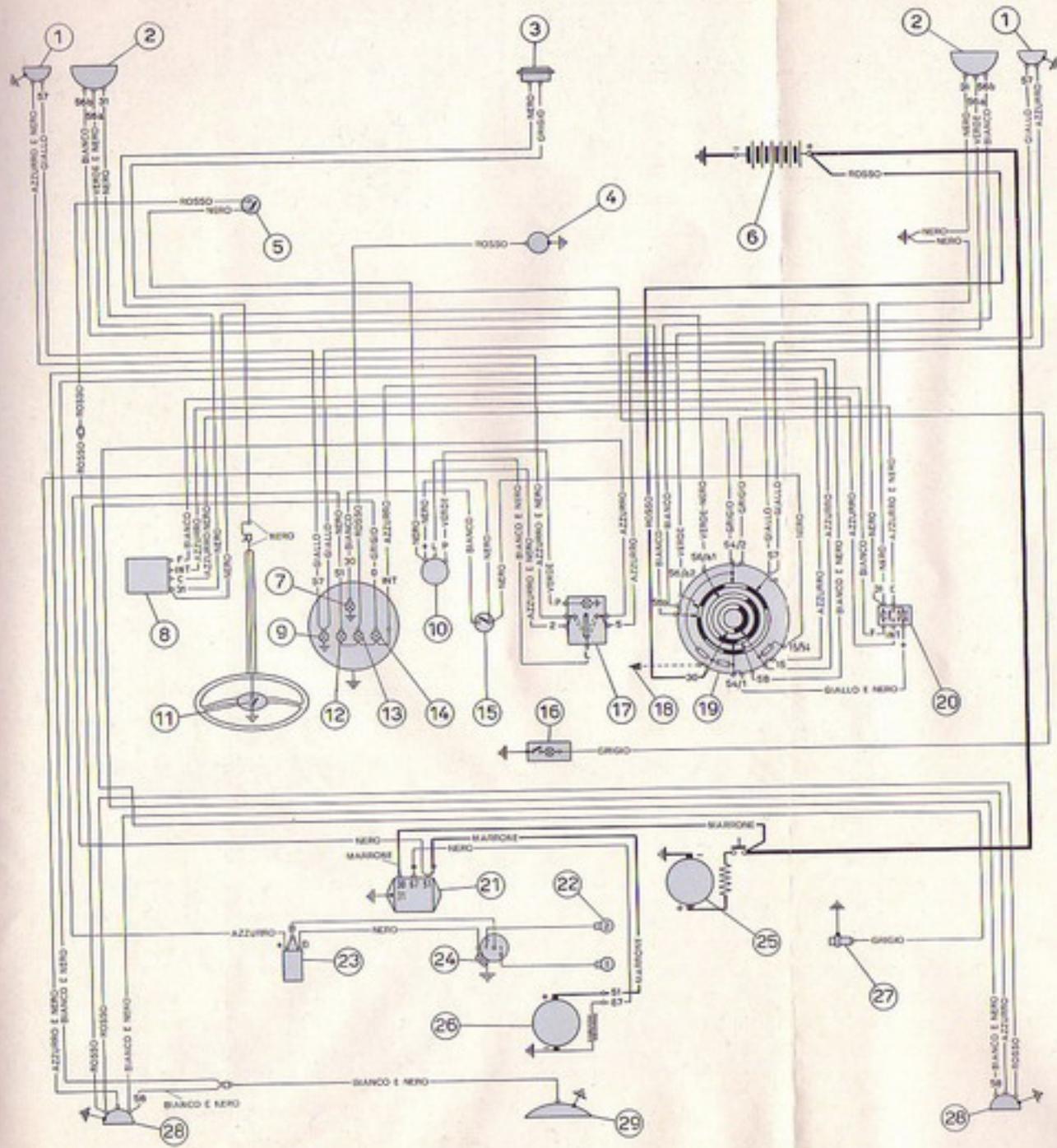
(alla scarica di 20 ore).

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Fiat della potenza di 0,5 kW

LAMPADE

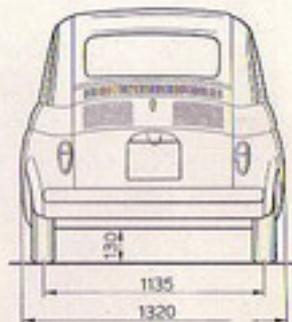
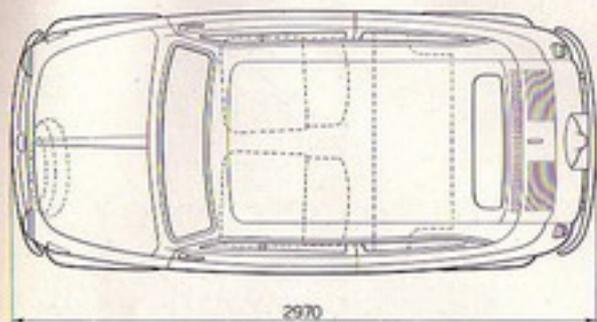
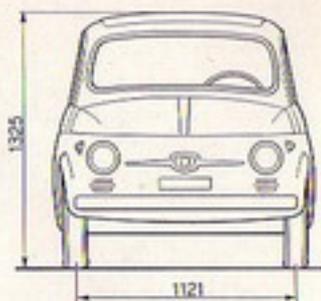
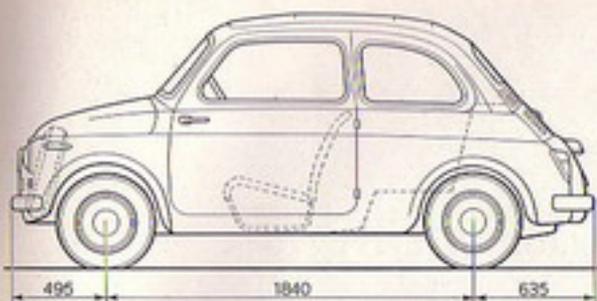
Impiego	Tipo	Potenza watt (12 volt)
— Proiettori a piena luce e anabaglianti	sferica a doppio filamento	45 40
— Luci anteriori direzione posizione	sferica a doppio filamento	20 3
— Luci posteriori arresto posizione		
— Luci posteriori direzione . .	sferica	20
— Luce targa	sferica	5
— Segnalatore funzionamento luci di direzione	cilindrica	
— Illuminazione interno vettura	cilindrica	3
— Illuminazione quadro controllo	tubolare	2,5
— Segnalatore insufficiente tensione dinamo per carica batteria		
— Segnalatore insufficiente pressione olio		
— Segnalatore riserva carburante		
— Segnalatore luci posizione . .		



Schema impianto elettrico.

1. Luci anteriori di posizione e direzione.
2. Proiettori a piena luce ed anabbaglianti.
3. Avvisatore acustico.
4. Comando indicatore riserva benzina.
5. Interruttore a pressione idraulica delle luci posteriori d'arresto.
6. Batteria.
7. Lampada per illuminazione quadro di controllo.
8. Motorino per tergicristallo.
9. Segnalatore luminoso di funzionamento luci di posizione.
10. Lampeggiatore per luci di direzione.
11. Pulsante per comando avvisatore acustico.
12. Segnalatore luminoso d'insufficiente tensione dinamo per carica batteria.
13. Segnalatore luminoso riserva benzina.
14. Segnalatore luminoso insufficiente pressione olio motore.
15. Interruttore per illuminazione quadro di controllo.
16. Lampada per illuminazione a luce riflessa interno vettura, incorporata nello specchio retrovisore.
17. Deviatore di comando delle luci di direzione, con segnalazione luminosa di funzionamento.
18. Presa per eventuale applicazione apparecchio radio.
19. Commutatore per illuminazione esterna ed accensione motore (posizione chiave O).
20. Commutatore, a tre posizioni, per comando tergicristallo.
21. Gruppo di regolazione della dinamo.
22. Candele d'accensione.
23. Rocchetto d'accensione.
24. Distributore d'accensione.
25. Motorino d'avviamento.
26. Dinamo.
27. Trasmettitore per segnalatore insufficiente pressione olio motore.
28. Luci posteriori di posizione, arresto e direzione.
29. Luce targa.

Nota. Il segno ■ indica che il cavo è munito di fascetta o tubetti numerati.



L'altezza massima s'intende a vettura scarica.

PRESTAZIONI

CONSUMO

secondo norme CUNA (misurato su autostrada a 2/3 della velocità max) 4,5 lt/100 km
 Autonomia media su strada circa 420 km



Velocità massime km/ora.



Pendenze massime %.

P E S I

Peso della vettura in ordine di marcia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori)	470 kg
Peso totale a pieno carico	680 kg

RIFORNIMENTI

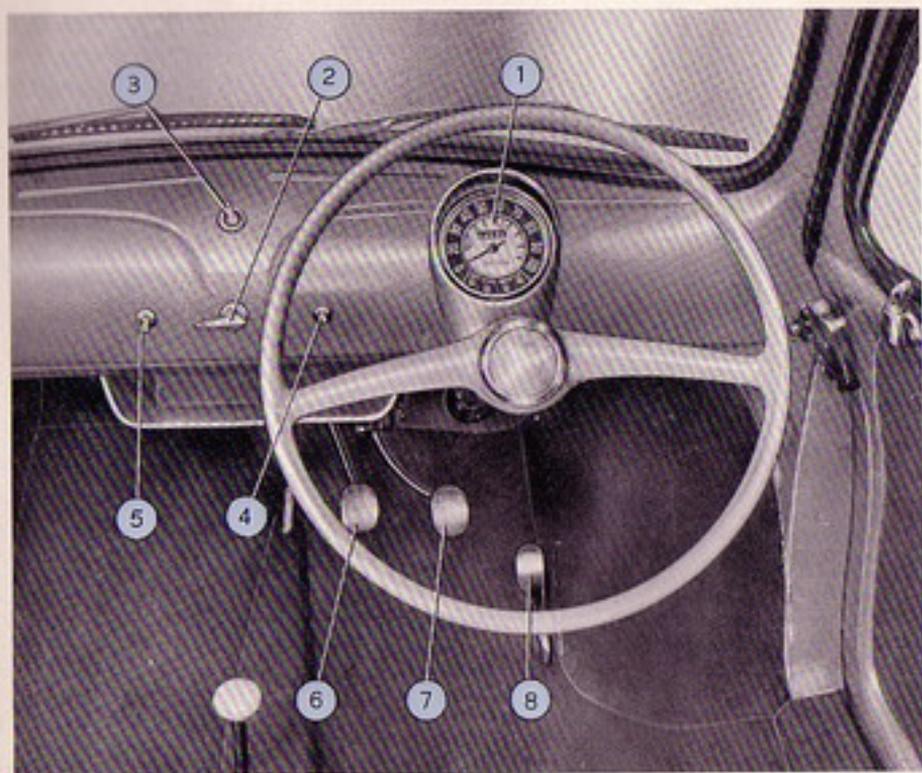
Parti da rifornire	Quantità		Rifornimento
	lt	kg	
Serbatoio carburante	21	—	Benzina: 83 NO (Research Method)
Coppa motore	1,665	(*) 1,500	Olio Fiat (**)
Scatola cambio e differenziale	1,110	1,000	Olio Fiat W 90 (SAE 90 EP)
Scatola guida	0,120	0,110	Olio Fiat CP 90 (SAE 90)
Impianto freni idraulici	0,220	0,215	" Liquido Fiat speciale azzurro " per freni idraulici.
Ammortizzatori idraulici anteriori (ciascuno)	0,130	0,120	Olio Fiat S.A.I.
Ammortizzatori idraulici posteriori (ciascuno)	0,100	0,090	Olio Fiat S.A.I.

(*) La capacità totale della coppa motore, tubazioni, filtro olio ed albero manovella è di kg 1,900.

(**) Usare i seguenti tipi di oli:

Temperatura	Olio Fiat Multigrado (*)	Olio Fiat
minima sopra 0° C	10 W — 30	VN (SAE 30)
minima fra 0° C e —15° C	10 W — 30	VI (SAE 20)
media sopra 30° C	20 W — 40	VE (SAE 50)

(*) **Attenzione:** Si consiglia l'impiego di olio Fiat Multigrado. Rimboccare sempre con lo stesso tipo di olio; iniziando ad usare olio Multigrado procedere preventivamente ad un accurato lavaggio come per gli oli detergenti (vedere « Consigli agli Utenti Fiat »).



APPARECCHI E COMANDI VETTURE CON GUIDA A DESTRA

1. Tachimetro contachilometri, con segnalatori luminosi: luci di posizione, insufficiente tensione dinamo per carica batteria, riserva carburante ed insufficiente pressione olio motore.
2. Commutatore per accensione motore ed illuminazione esterna.
3. Comando indicatori di direzione.
4. Commutatore per tergilcristallo.
5. Interruttore per illuminazione quadro di controllo.
6. Pedale frizione.
7. Pedale freni idraulici.
8. Pedale acceleratore.

FIAT - Dipartimento Norme e Pubblicazioni - Stampato N. 309.513 - VII - 1957 - 20.000

Stabilimento Grafico G. CANALE & C. - Corso San Maurizio, 42 A - Torino