



# ALFA ROMEO 2000 BERLINA



USO E MANUTENZIONI

# ATTENZIONE

all'ossido di carbonio!

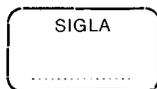
Non tenete mai in moto il motore in un locale chiuso.

I gas di scarico contengono ossido di carbonio, gas fortemente tossico ed inoltre molto pericoloso perché, essendo incolore e insapore, è difficile avvertirne la presenza.

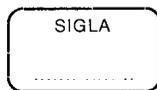
---

Consigliamo prendere nota della sigla stampigliata sull'impugnatura delle chiavi.

Interruttore di accensione e blocca-sterzo.



Porte lato guida e passeggero; cassetto del cruscotto; bagagliaia.



In caso di richiesta di duplicati, **indicare la sigla.**



Per ottenere dalla vettura le migliori prestazioni, ed assicurare a tutti i suoi organi la massima durata,

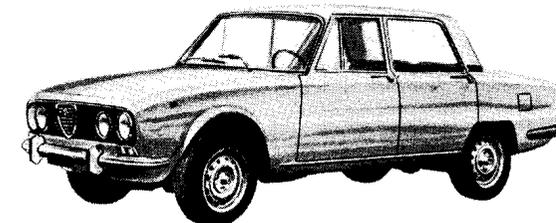
## È NECESSARIO ATTENERSI SCRUPolosAMENTE

alle istruzioni per l'uso ed alle norme di manutenzione contenute in questo libretto.

Nell'interesse della Clientela, si consiglia di fare eseguire la manutenzione o la riparazione della vettura dalle Officine Autorizzate della nostra Organizzazione Assistenziale, poichè dette Officine sono provviste di appropriate attrezzature e di personale particolarmente addestrato ad operare secondo le istruzioni ricevute dalla Fabbrica.

**Si ricorda che nessuna responsabilità può essere imputata all'Alfa Romeo per interventi errati eseguiti da Officine non autorizzate e per eventuali danni derivanti dall'impiego di parti di ricambio non originali e di lubrificanti diversi da quelli prescritti.**

DIREZIONE ASSISTENZA



I dati relativi ai pesi, consumi, velocità, sono approssimativi: la Fabbrica si riserva il diritto di variare, senza impegno di darne comunicazione, le caratteristiche ed i dati forniti col presente libretto.

**LIBRETTO  
DI SERVIZIO**

BUONA

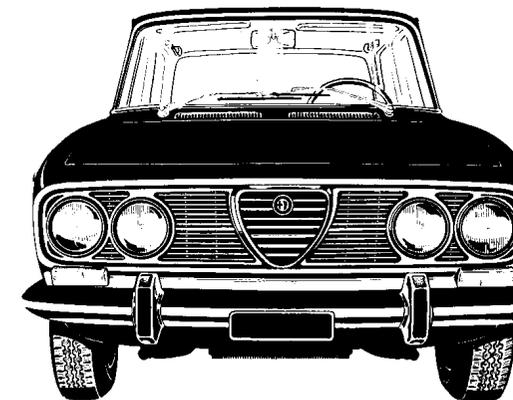
L'Alfa Romeo cura il funzionamento dei veicoli di propria costruzione assistendo la Clientela per mezzo dei suoi Servizi durante tutto il periodo di utilizzazione del veicolo.

Il libretto di Servizio, consegnato con ogni veicolo nuovo, riporta le norme che regolano le prestazioni dei Servizi Alfa Romeo e la sostituzione dei pezzi avariati nel periodo di garanzia.

Ogni compratore di autoveicoli Alfa Romeo dispone, durante il periodo di garanzia, di due buoni per operazioni gratuite **che dovrà utilizzare nei limiti di percorso prescritti.**

La mano d'opera per l'esecuzione delle operazioni indicate su ogni buono è gratuita, mentre sono a carico del Cliente i lubrificanti impiegati. Per l'esecuzione di operazioni non contemplate nei buoni, e che si rendessero necessarie durante le verifiche, verranno applicate le Norme Generali di Garanzia.

I buoni vanno di preferenza utilizzati presso l'Officina dell'Ente che ha effettuato la vendita dell'autoveicolo e nelle ore normali di lavoro.



## GARANZIA

Dalle « Condizioni Generali di Vendita e di uso » art. 7:

« Il Venditore garantisce il prodotto venduto così come gli è stato garantito dalla Fabbrica (la quale garantisce esclusivamente i suoi prodotti di costruzione normale), come segue:

— autovetture e loro derivati, per sei mesi dalla consegna al Cliente, senza limitazioni di percorrenza.

Dalla garanzia restano esclusi soltanto i pneumatici e gli accessori se costruiti da terzi.

La garanzia consiste nella fornitura e sostituzione gratuita dei particolari inservibili per accertato difetto di materiale e nella riparazione di quelli difettosi; essa si attua, previo esame dei difetti, o delle loro cause, esclusivamente a cura del Venditore, delle officine della Fabbrica o di quelle da essa autorizzate. Eventuali ritardi non danno diritto al Compratore a risarcimento di danni, nè a proroga della garanzia.

La garanzia viene a cessare di diritto:

— se i prodotti vengono usati in modo non conforme alle indicazioni della Fabbrica;

— se essi vengono modificati, riparati o smontati anche in parte fuori dalle officine del Venditore o della Fabbrica o da quelle come sopra autorizzate, o carrozzati da terzi senza preventiva autorizzazione.

« In nessuno dei casi previsti dal presente articolo il Compratore può pretendere la risoluzione del contratto o un risarcimento di danni ».

- 2 Libretto di servizio
- 3 Garanzia
- 5 Identificazione vettura
- 6 Caratteristiche
- 8 Comandi e apparecchi di bordo
- 10 Rodaggio

**USO VETTURA**

- 11 Avviamento motore, blocca-sterzo
- 12 Avviamento motore (a freddo ed a caldo)
- 13 Luci esterne
- 14 Precauzioni (in marcia e in sosta)
- 15 Precauzioni invernali
- 16 Ventilazione, sbrinamento e riscaldamento
- 19 Lunotto termico
- 20 Interno vettura
- 22 Impianto radio - Cinture di sicurezza
- 23 Porte
- 24 Cofano motore - Bagagliera e attrezzi
- 25 Sostituzione ruote - Traino

**LUBRIFICAZIONE**

- 26 Operazioni periodiche
- 27 Schema operazioni periodiche e lubrificanti prescritti
- 28 Motore
- 29 Filtro olio

**MANUTENZIONE**

- 30 Operazioni periodiche
- 31 Schema operazioni periodiche

**MANUTENZIONE MOTORE**

- 32 Serraggio dadi - Distribuzione
- 34 Alimentazione
- 39 Accensione
- 42 Raffreddamento

**MANUTENZIONE AUTOTELAIO**

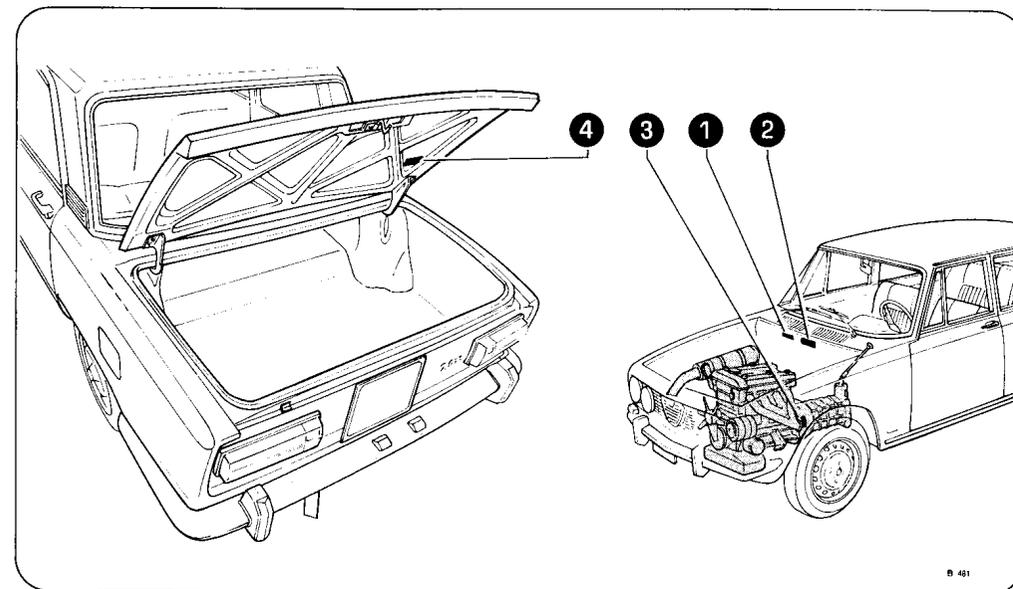
- 45 Frizione
- 46 Cambio di velocità
- 47 Albero di trasmissione
- 48 Ponte
- 49 Sospensione anteriore  
Sospensione posteriore
- 50 Guida e sterzo
- 51 Ruote anteriori (inclinazione, convergenza)
- 52 Freni
- 60 Pneumatici (pressione di gonfiamento)  
Equilibratura ruote
- 61 Pneumatici (permutazione)

**62 MANUTENZIONE CARROZZERIA**

**63 INATTIVITÀ VETTURA  
PRECAUZIONI**

**IMPIANTO ELETTRICO**

- 64 Batteria
- 65 Alternatore, motorino di avviamento
- 66 Orientamento proiettori
- 67 Sostituzione lampadine
- 70 Schema impianto elettrico



**Sulla paratia del cruscotto**

- 1 numero telaio (stampigliato);
- 2 targhetta di identificazione (tipo di vettura e numero omologazione I.G.M.).

**Sul basamento motore (lato scarico)**

- 3 numero motore (stampigliato su flangia attacco scatola frizione).

**Sotto il coperchio bagagliera**

- 4 targhetta caratteristiche verniciatura (tipo e marca del prodotto impiegato).

Nella corrispondenza con la Casa o con l'Organizzazione Assistenziale indicare: Tipo di vettura, numero di telaio, data di immatricolazione, chilometri percorsi e dati relativi all'acquisto della vettura.



# Caratteristiche

# Alfa Romeo

# 2000

<b>Motore</b>	Numero e disposizione dei cilindri . . . . .		4 in linea
	Alesaggio e corsa . . . . .	mm	84 x 88,5
	Cilindrata totale . . . . .	cmc	1962
	Potenza massima a 5.500 giri/min. . . . . SAE	CV	150
	Potenza fiscale (in Italia) . . . . .	CV	20

<b>Vettura</b>	Raggio minimo di sterzata . . . . .	mm	5500
	Numero dei posti . . . . .		5
	Pneumatici . . . . .		165 HR 14
	Peso in ordine di marcia (con pieno carburante) . . . . .	kg	1110

**Consumo** Per 100 km secondo norme CUNA . . . . . circa litri 12,1

### Rifornimenti

		kg	litri
<b>Circuito di raffreddamento:</b>			
« Miscela anticongelante Alfa Romeo » . . . . .		10,2	9,7
<b>Carburante</b> . . . . .			53
Per il buon funzionamento del motore è prescritto l'uso di benzina super.			
Riserva carburante . . . . .			6 ÷ 7
<b>OLIO</b>	Motore (coppa e filtro) a livello max. ★	6,000	6,6
	a livello min. . . . .	4,000	4,4
	Cambio . . . . .	1,650	1,85
	Differenziale . . . . .	1,250	1,4
	Scatola guida . . . . .	0,360	0,4
★ La quantità indicata è quella necessaria per le sostituzioni periodiche. La capacità totale del circuito (coppa, filtro e condotti) è . . . . .			
		6,500	7,16

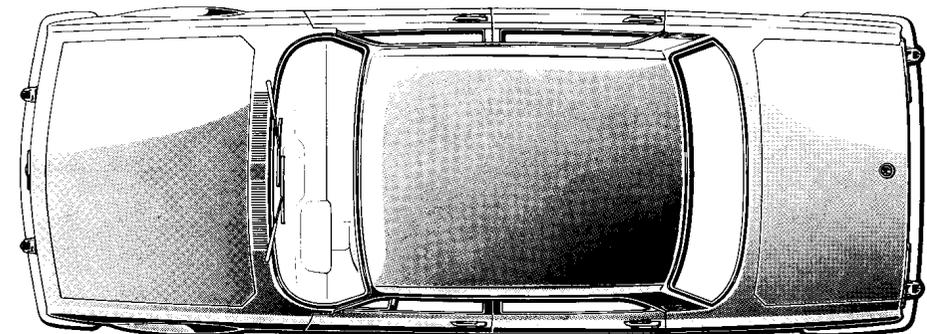
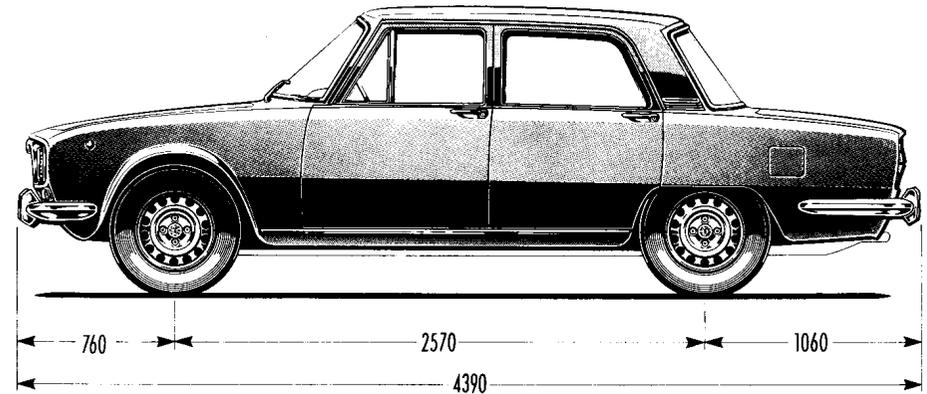
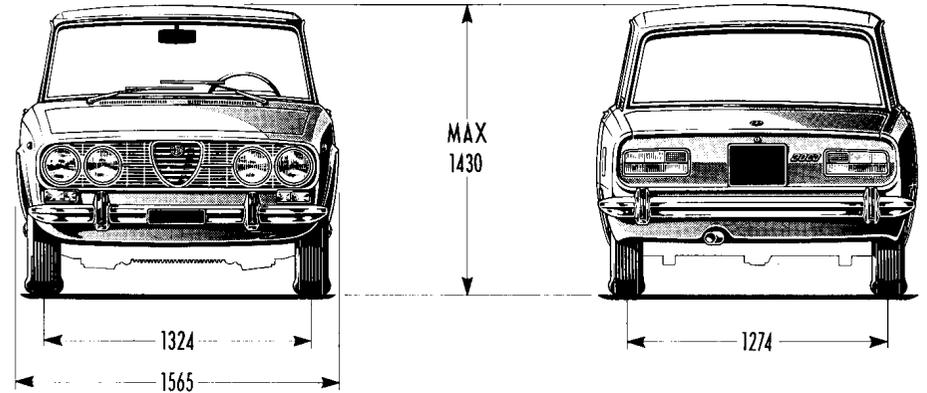
### PRESTAZIONI (con coppia conica 10/43)



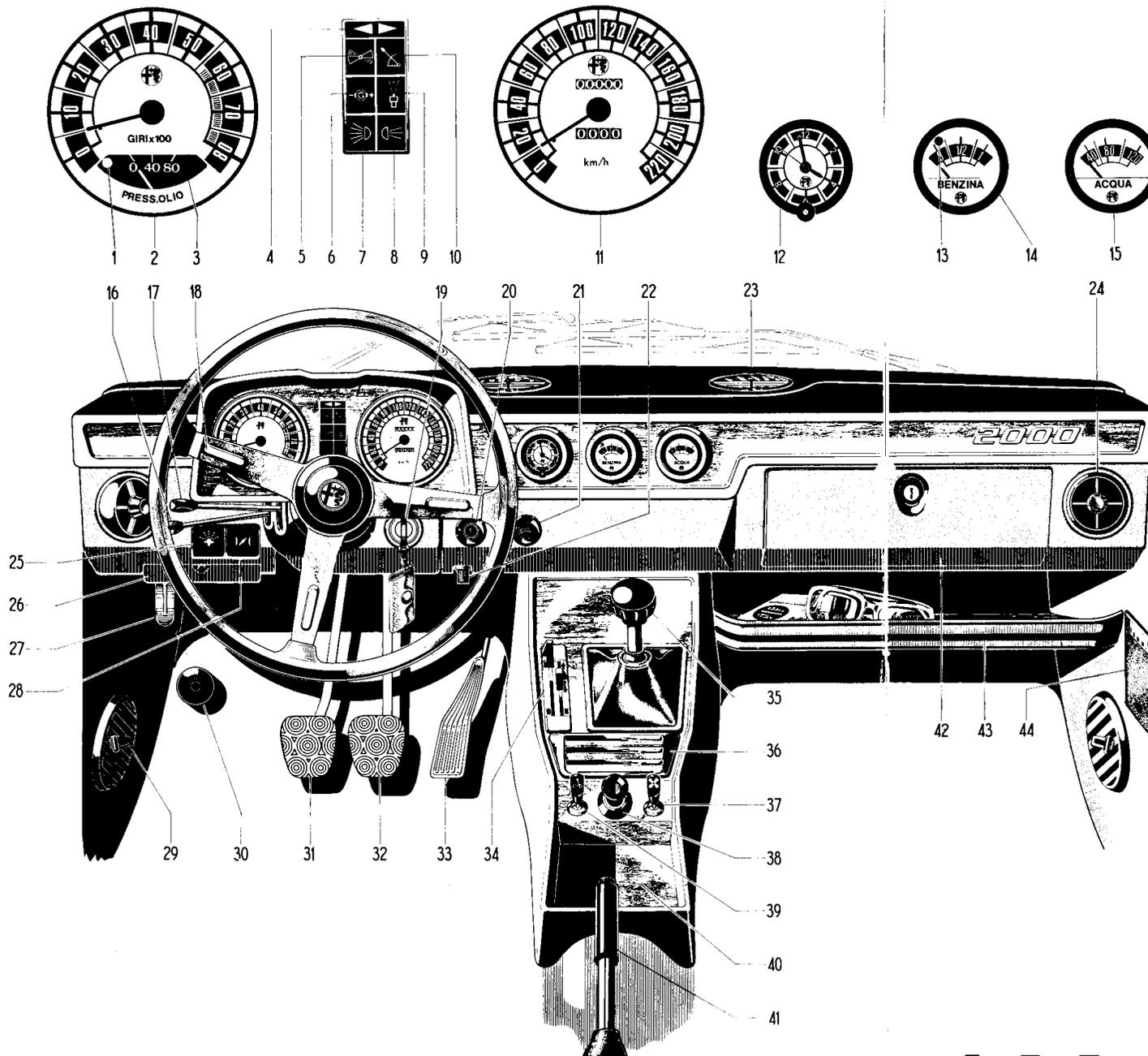
DOPO RODAGGIO					
Velocità massime in km/h alle singole marce					
1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	RM
44,5	74	109	146	190	48

**Non superare le velocità massime indicate per evitare danni agli organi meccanici.**

Le prestazioni indicate sono riferite all'uso della vettura in condizioni ambientali normali nel centro Europa.



Misure in mm - altezza max. a vettura scarica



**Controlli**

- 1 Spia minima pressione olio motore
- 2 Contagiri
- 3 Manometro olio
- 4 Spia indicatori di direzione
- 5 Spia inserimento elettroventilatore (l'intensità luminosa aumenta con l'inserimento della seconda velocità dell'elettroventilatore)
- 6 Spia alternatore
- 7 Spia fari abbaglianti
- 8 Spia luci esterne
- 9 Spia starter
- 10 Spia freno a mano inserito e minimo livello liquido freni: verificare che con freno a mano inserito la spia sia accesa.
- 11 Tachimetro
- 13 Spia riserva benzina
- 14 Indicatore livello benzina
- 15 Termometro acqua
- 26 Scatola porta fusibili

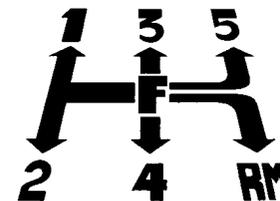
**Comandi**

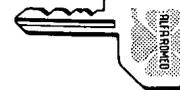
- 16 Luci esterne e lampeggio
- 17 Indicatori di direzione
- 18 Avvisatore acustico
- 19 Avviamento motore e blocca-sterzo
- 20 Regolazione intensità luce strumenti
- 21 Interruttore con spia per lunotto termico (opzionale)
- 22 Azzeratore contachilometri parziale
- 25 Starter
- 27 Apertura cofano motore
- 28 Acceleratore a mano
- 30 Lavacrystalli (con azionamento temporaneo delle racchette)
- 31 Frizione
- 32 Freno
- 33 Acceleratore
- 34 Regolazione riscaldamento, ventilazione e sbrinamento
- 35 Cambio
- 37 Elettroventilatore (a due velocità)
- 39 Tergicristallo (a due velocità)
- 41 Freno a mano (di soccorso e stazionamento)

**Comfort**

- 12 Orologio elettrico
- 23 Bocchette per sbrinamento parabrezza
- 24 Bocchette per ventilazione dinamica
- 29 Bocchette per ventilazione dinamica
- 36 Posacenere
- 38 Accendisigari: dopo aver introdotto la sigaretta premere verso il basso il bordo del pomello; ed accensione avvenuta, la resistenza elettrica si disinserisce automaticamente
- 40 Vano porta oggetti
- 42 Cassetto
- 43 Ripiano
- 44 Tasca per libretto di servizio

L'innesto della retromarcia è ottenuto mediante il semplice spostamento della leva dalla posizione di folle ▶





Per ottenere il graduale assestamento dei vari organi della vettura e **specialmente del motore, del cambio e del differenziale**, è necessario un periodo di rodaggio durante il quale non si devono richiedere le massime prestazioni.

### NORME DA OSSERVARE DURANTE I PRIMI 3000 km

km percorsi	Regime max. motore	
Sino a 1000	Giri/min. 3500	All'avviamento a freddo: — escludere lo « starter » appena possibile; — prima di impiegare la vettura lasciare girare il motore a vuoto a velocità di circa 1500 giri/min, per 3 minuti in estate e 5 minuti in inverno.  In marcia: — non mantenere a lungo le velocità massime indicate; — non premere mai a fondo sull'acceleratore; — rilasciare di tanto in tanto l'acceleratore; — durante i primi 1000 km evitare le frenate molto intense e prolungate.
da 1000 a 3000	Giri/min. 4500	

### DURANTE IL RODAGGIO ATTENERSI SCRUPolosAMENTE ALLE NORME INDICATE

**Nota:** Le norme di rodaggio sopra prescritte devono essere osservate anche nel caso di revisione del motore, con sostituzione di canne, stantuffi, anelli e cuscinetti.

### LIBRETTO DI SERVIZIO

**BUONO A**  
**BUONO B**

Ai primi 700 ÷ 1.200 km } Effettuare le operazioni di manutenzione e lubrificazione prescritte.  
Ai primi 5.000 ÷ 6.000 km }

### AVVIAMENTO MOTORE

Introdurre la chiave.

Ruotare la chiave sino alla posizione **GARAGE**. Per facilitare lo sbloccaggio dello sterzo fare oscillare leggermente il volante nei due sensi.

Continuare la rotazione sino alla posizione **MARCIA**. Si inserisce il contatto elettrico (accensione spia alternatore).

Ruotare ancora alla posizione **AVVIAM**. Si aziona il motorino e la chiave rilasciata torna automaticamente alla posizione **MARCIA**. In caso di mancato avviamento riportare la chiave in posizione **GARAGE** e ripetere la manovra.

### ARRESTO MOTORE

Ruotare la chiave sino alla posizione **GARAGE**. In tale posizione il contatto è escluso.  
È possibile, anche con chiave estratta, la rotazione del volante.

### BLOCCA-STERZO/ANTIFURTO

Ruotare ancora la chiave alla posizione **BLOCCO**. Estraendola si ottiene il bloccaggio dello sterzo.  
Per facilitare tale operazione far oscillare leggermente il volante nei due sensi.

**Non estrarre la chiave prima che la vettura sia ferma.** Potrebbe verificarsi con vettura ancora in moto la pericolosa condizione di sterzo bloccato.



A freddo

**Prima di avviare il motore**, accertarsi che la leva di comando marce sia in « folle ». Inserire lo starter, introdurre la chiave nell'interruttore di accensione e avviare il motore.

Allo scopo di facilitare l'avviamento a freddo, specialmente durante il periodo invernale, è opportuno, oltre all'azionamento dello starter, spingere il pedale della frizione e mantenere abbassato il pedale dell'acceleratore di circa un quarto della corsa.

Appena il motore si avvia, rilasciare la chiave di accensione.

**Se il motore non partisse prontamente**, non insistere, per non scaricare la batteria, ma ripetere il tentativo dopo qualche minuto.

Se il motore non partisse ancora, ricercare le cause fra le seguenti:

- batteria poco carica che non dà corrente per una sufficiente velocità di rotazione del motorino d'avviamento;
- apparecchi di accensione difettosi (candele sporche, puntine platinizzate ossidate, calotta del distributore umida o incrinata, distributore di accensione o bobina avariati);
- carburatore sporco e conseguente otturazione dei getti;
- circuiti elettrici guasti o valvole di protezione fuse.

Effettuato l'avviamento, spostare lo starter in posizione intermedia per il tempo sufficiente a riscaldare il motore, quindi riportarlo in posizione di riposo.

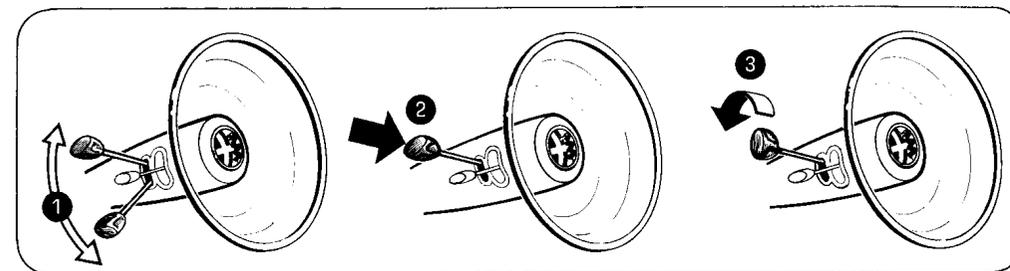
**Non accelerare il motore** finché non sia ben caldo, dato che, a motore freddo, l'olio non può giungere in tutti i punti che necessitano di lubrificazione.

**Accertarsi che la pressione** dell'olio indicata dal manometro sia quella prescritta e che la **spia pressione olio** (fig. 1 - pag. 8) si spenga non appena il motore supera di poco il regime minimo.

**Verificare che la spia alternatore** si spenga appena il motore supera il regime minimo.

A caldo

**Durante la stagione estiva**, o se il motore è già caldo, non occorre azionare lo starter. Per facilitare l'avviamento è invece opportuno tener premuto a metà corsa il pedale dell'acceleratore in modo da aprire le farfalle dei carburatori per impoverire la miscela.



La leva può trovarsi indifferentemente in una delle due posizioni angolari. Le spie « luci » sul cruscotto sono spente.

1 Luci spente

Si ottiene premendo sul pomello indipendentemente dalla posizione della leva.

2 Lampeggio

Senza tener conto della posizione della leva ruotare il pomello al primo scatto. La spia (fig. 8 - pag. 8) sul cruscotto si accende e il lampeggio è sempre possibile mediante pressione.

3 Luci di posizione e targa

**Dalla posizione 3 ruotare ancora in avanti il pomello fino al secondo scatto.**

Se la leva è in alto si accendono gli **anabbaglianti** (lampeggio escluso); se invece è in basso si accendono gli **abbaglianti** (lampeggio inserito) e si accende la spia abbaglianti (fig. 7 - pag. 8).

Lo spostamento angolare della leva permette il passaggio **abbaglianti-anabbaglianti** e viceversa.



Il ritorno alla posizione di luci spente si ottiene effettuando due scatti del pomello a ritroso.

1 Luci spente

## In marcia

Evitare di far funzionare il motore oltre il numero massimo di giri consentito.

Osservare, di tanto in tanto, il manometro dell'olio ed arrestare il motore qualora la pressione, a regime massimo con motore caldo, scendesse sotto il valore indicato (vedi pag. 28).

Controllare la spia di minima pressione olio sul cruscotto (vedi pag. 8); l'accensione della spia denuncia la presenza di una anomalia nel circuito di lubrificazione. Occorre in tal caso arrestare la vettura e rivolgersi ad un'Officina Autorizzata.

Può verificarsi che la spia si accende quando la vettura percorre una curva; in tal caso l'inconveniente può essere causato da un basso livello olio nella coppa motore per cui occorre immediatamente procedere ad un rabbocco dell'olio ripristinando il livello prescritto.

**Non allarmarsi se la spia si accende al minimo soprattutto con motore caldo.**

Con motore fermo e con contatti inseriti la spia rimane accesa per la mancanza di pressione nel circuito di lubrificazione.

Controllare che la spia di segnalazione minimo livello liquido freni e freno a mano inserito, posta sul cruscotto (vedi fig. 10 - pag. 8), sia spenta. In caso di accensione, accertarsi che il freno a mano sia completamente rilasciato; se la spia resta ancora accesa arrestare la vettura e verificare immediatamente il livello del liquido freni; riscontrandolo irregolare verificare l'eventuale anomalia nell'impianto idraulico.

Non richiedere alla vettura le massime prestazioni finché non si sia riscaldato, oltre all'olio del motore, anche quello del cambio e del differenziale.

Nei cambi di marcia avere l'avvertenza di spingere il pedale della frizione a fondo corsa (a tavoletta); con tale manovra si assicura il perfetto funzionamento del cambio ed in particolare dei sincronizzatori. Evitare di tenere il piede sul pedale della frizione durante la marcia.

## In sosta

Non lasciare la chiave in posizione di « **MARCIA** » (contatto inserito) perché ciò provoca la scarica della batteria e il danneggiamento della bobina. Inserire il freno di stazionamento e, se la vettura si trova in discesa o in salita, innestare una marcia bassa, disponendo le ruote anteriori sterzate in modo che, con un eventuale sbloccaggio del freno, la vettura si sposti verso il ciglio della strada.

La **Miscela Anticongelante Alfa Romeo** contenuta nel circuito di raffreddamento garantisce una protezione fino alla temperatura di  $-20^{\circ}\text{C}$ . Nelle località in cui la temperatura possa scendere al di sotto di  $-20^{\circ}\text{C}$  è possibile aumentare la protezione del circuito variando la concentrazione della miscela.

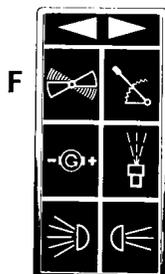
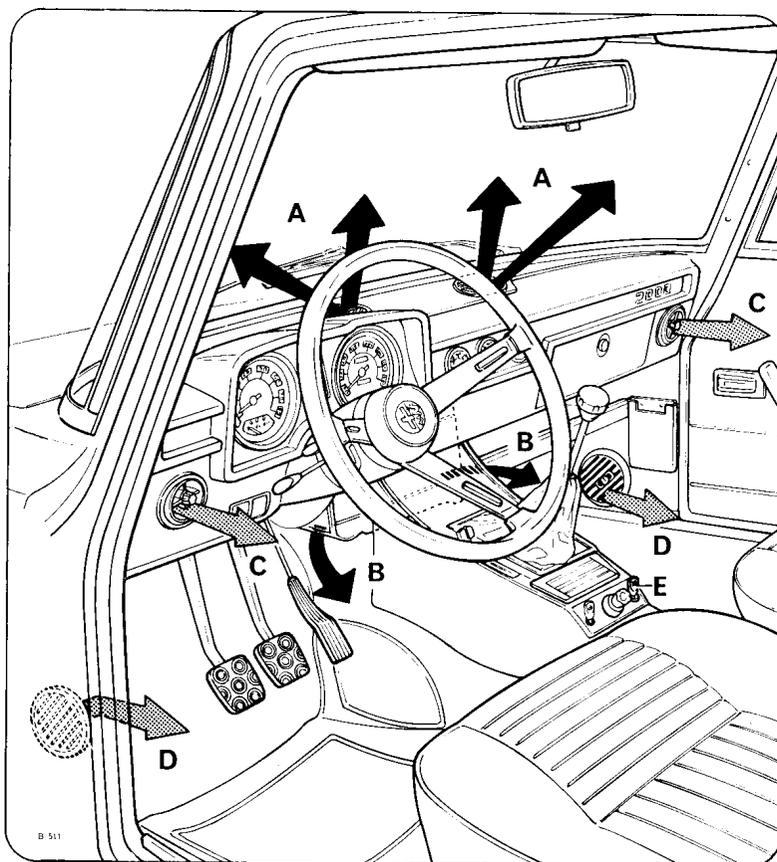
La correzione si effettua sostituendo parte della miscela presente nel circuito di raffreddamento con pari quantità di **Anticongelante concentrato Alfa Romeo** prelevato dalle apposite confezioni disponibili presso i **SERVIZI** Alfa Romeo.

I quantitativi di anticongelante concentrato da impiegare in funzione della temperatura e da immettere nel radiatore e nel serbatoio di espansione sono i seguenti:

°C	Quantità di <b>Miscela Anticongelante Alfa Romeo</b> del circuito di raffreddamento da sostituire con eguale quantità di <b>Anticongelante concentrato Alfa Romeo</b>		
	Radiatore	Serbatoio espansione	Totale
0			
-26	800 cm <sup>3</sup>	200 cm <sup>3</sup>	lt. 1
-35	1.600 cm <sup>3</sup>	400 cm <sup>3</sup>	lt. 2
-44	2.400 cm <sup>3</sup>	600 cm <sup>3</sup>	lt. 3

Per l'esecuzione delle suddette operazioni rivolgersi esclusivamente presso i servizi autorizzati Alfa Romeo.

Circuito di  
raffreddamento



Ubicazione  
comandi  
e uscite aria

L'aria per ventilazione e riscaldamento entra in vettura da:

- **A** per sbrinamento parabrezza (con aria calda e fredda);
- **B** per ventilazione e riscaldamento;
- **C-D** per ventilazione dinamica.

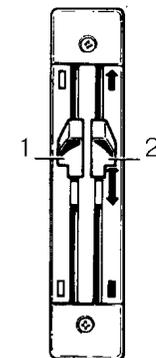
**Elettroventilatore**

L'elettroventilatore a due velocità si inserisce azionando la leva **E**: esso ha la funzione di attivare la circolazione dell'aria alle basse velocità. L'inserimento è segnalato alla spia **F**.

**Regolazione temperatura e quantità aria**

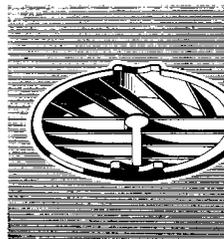
La levetta **1** regola gradualmente, spostandola dal basso verso l'alto, la temperatura dell'aria immessa in vettura (non inserirla prima che sia scaldato il motore).

La levetta **2** parzializza il flusso dell'aria tra lo sbrinamento **A** e le uscite aria **B**.



Le **bocchette A** sul cruscotto sono orientabili a mano e possono essere disposte nella posizione più idonea a piacimento dell'utente; ruotando opportunamente le bocchette è possibile ottenere:

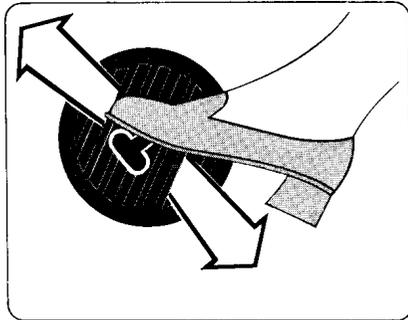
- sbrinamento totale parabrezza
- sbrinamento localizzato del parabrezza
- sbrinamento parabrezza e cristalli laterali



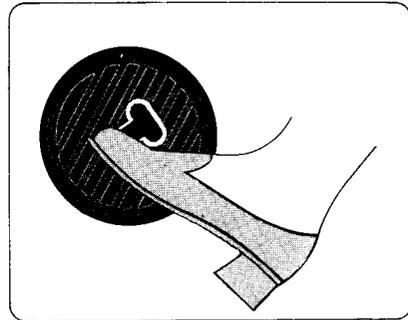
Le **bocchette C** poste ai lati del cruscotto permettono di orientare il flusso d'aria fresca, prelevata direttamente dall'esterno, nella posizione desiderata.

La quantità di aria introdotta può essere regolata a piacere tramite l'apposito pomello incorporato alla bocchetta.





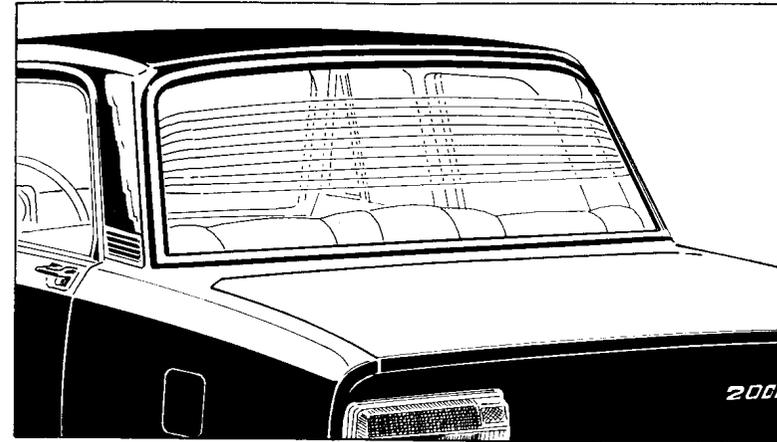
LEVETTA IN BASSO  
« APERTO »



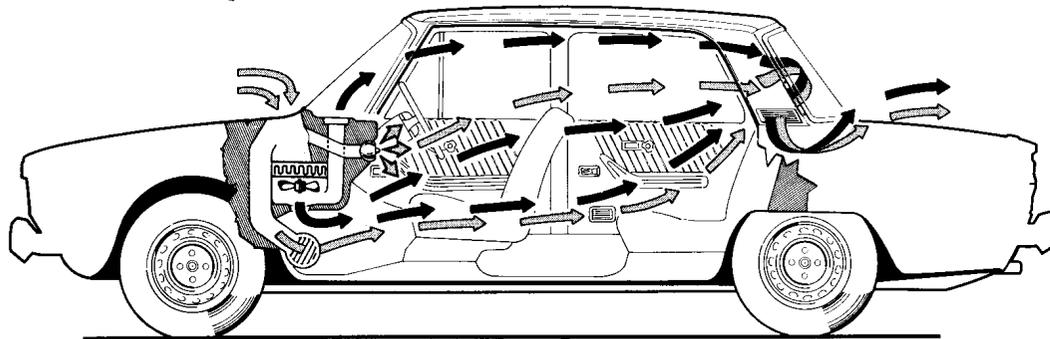
LEVETTA IN ALTO  
« CHIUSO »

**Bocchette (E) per ventilazione dinamica**

Tramite appositi convogliatori l'aria passa dall'esterno direttamente nell'interno vettura attraverso le bocchette indicate in figura. L'apertura o la chiusura è comandata mediante l'apposita levetta.



**Aerazione**

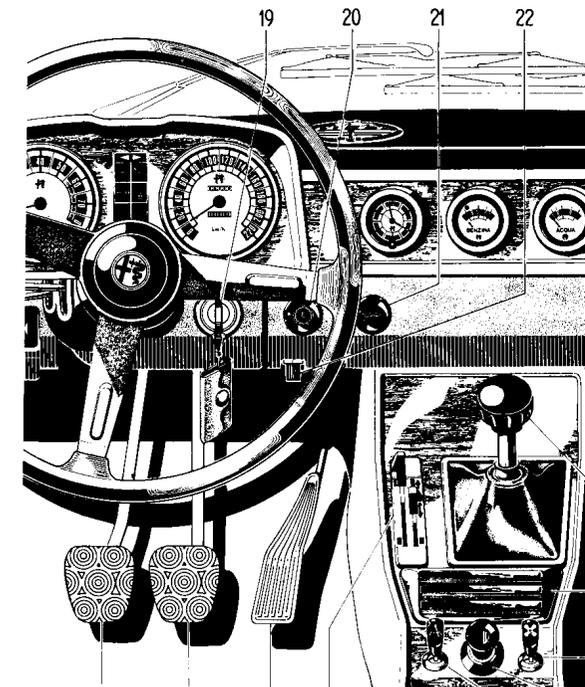


- aria fredda.
- aria calda o fredda.

Apposite feritoie ubicate sui montanti posteriori favoriscono, per effetto dinamico, l'aspirazione dell'aria dall'interno, migliorandone il ricambio.

La vettura è dotata, a richiesta, di lunotto termico posteriore. Azionando l'apposito interruttore 21 sul cruscotto si inseriscono le resistenze elettriche incorporate nel cristallo che ne impediscono l'appannamento.

L'inserimento delle resistenze del lunotto termico è segnalato dall'accensione della apposita spia incorporata nel pulsante di comando.



**Parasole**

- I posti anteriori sono dotati di alette parasole imbottite ed orientabili anche lateralmente. L'aletta lato passeggero è munita di specchietto di cortesia.

**Retrovisore**

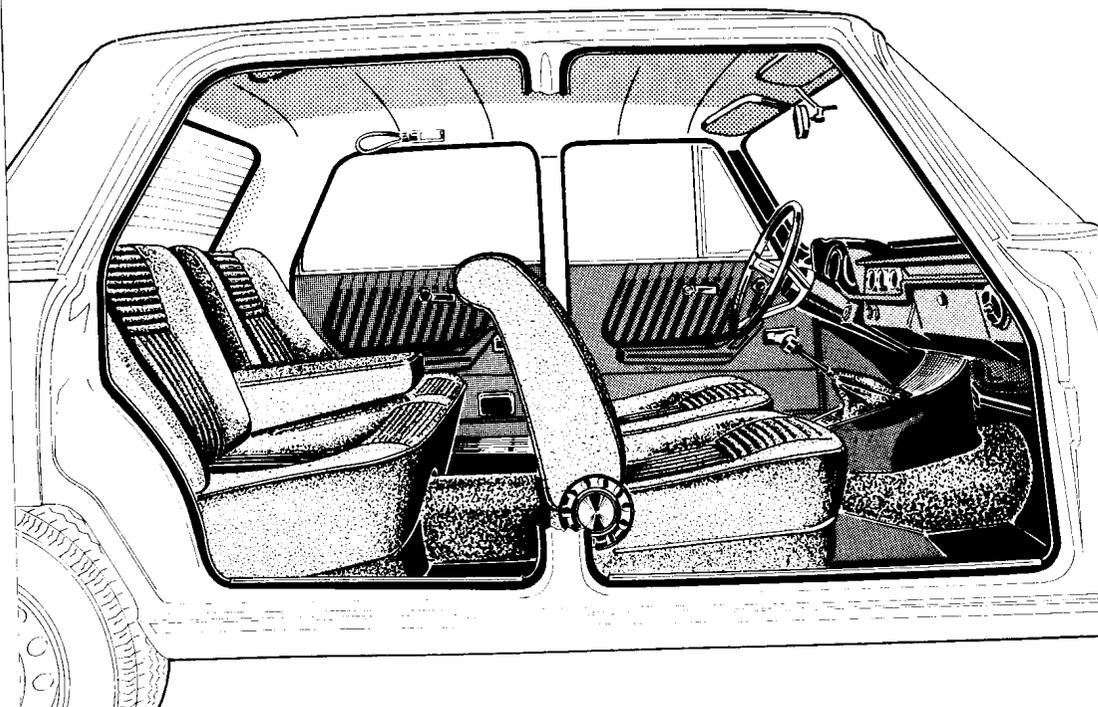
- Lo specchietto retrovisore è del tipo con scatto giorno/notte anti-abbagliante; esso è munito di dispositivo antiurto con sgancio automatico.

**Illuminazione**

- L'illuminazione interno vettura è assicurata da due plafoniere con interruttore a tre posizioni: **al centro**, luci sempre spente; **ai lati**, luci sempre accese o che si accendono automaticamente all'apertura delle porte.

**Posacenere**

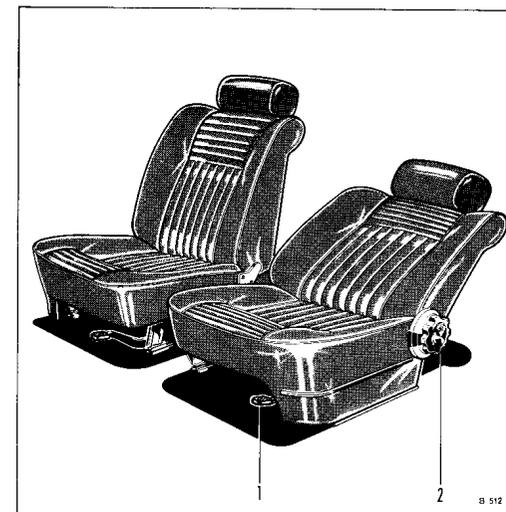
- Ai lati del sedile posteriore sono posti due posacenere: l'estrazione per lo svuotamento si effettua premendo verso il basso la molletta centrale all'interno del posacenere.

**Sedili anteriori**

Lo **scorrimento** dei sedili anteriori è regolato da una leva **1** posta nella parte anteriore di ciascun sedile: spostando la leva il sedile può essere portato nella posizione voluta.

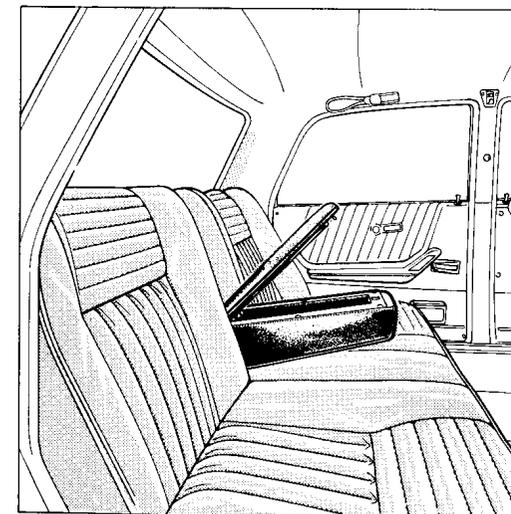
L'**inclinazione degli schienali**, completamente ribaltabili, è regolabile mediante rotazione del pomello **2** posto all'esterno dei sedili.

A richiesta, i sedili sono forniti di appoggiatesta, regolabili in altezza.

**Sedile posteriore**

Il sedile posteriore è munito di appoggiatesta centrale rientrabile nello schienale.

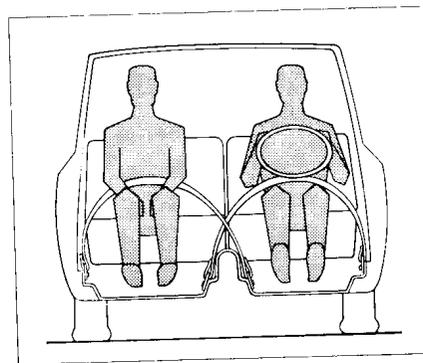
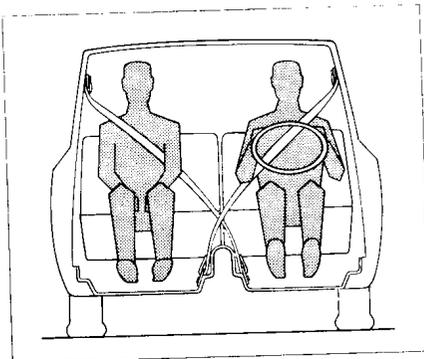
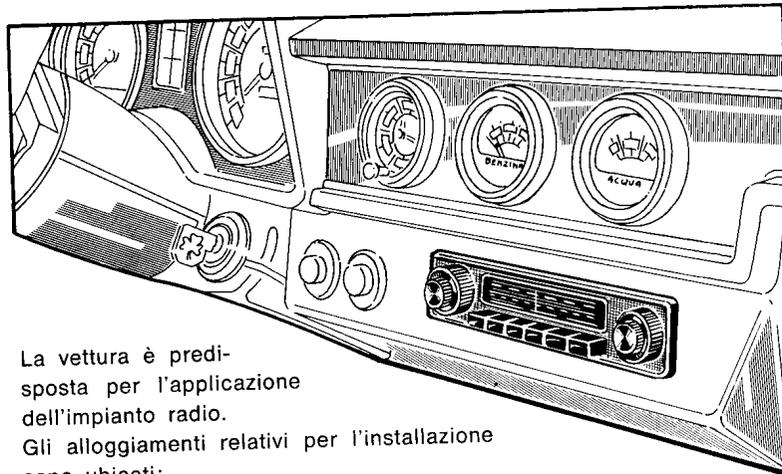
All'interno dell'appoggiatesta è ricavato un vano portaoggetti accessibile sollevando il coperchio indicato in figura. Il fissaggio del coperchio è a scatto.



## Impianto radio

La vettura è predisposta per l'applicazione dell'impianto radio. Gli alloggiamenti relativi per l'installazione sono ubicati:

- sull'ossatura del quadro porta strumenti per il montaggio dell'apparecchio radio;
- sul ripiano del cruscotto e del lunotto posteriore per l'installazione degli altoparlanti.

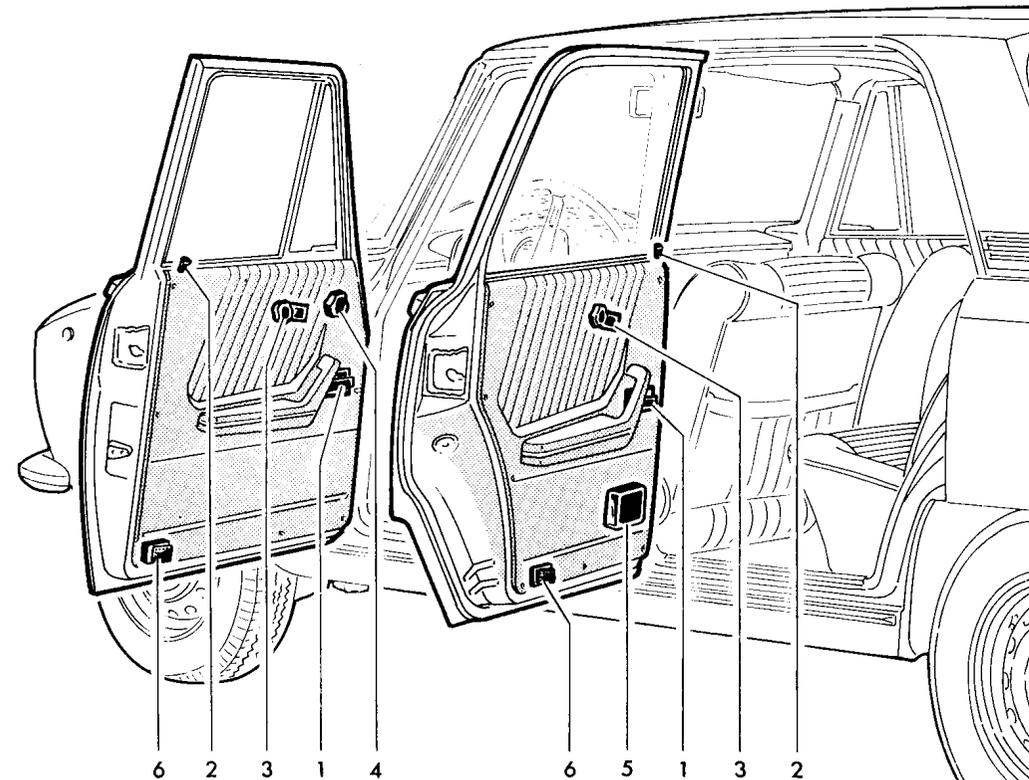


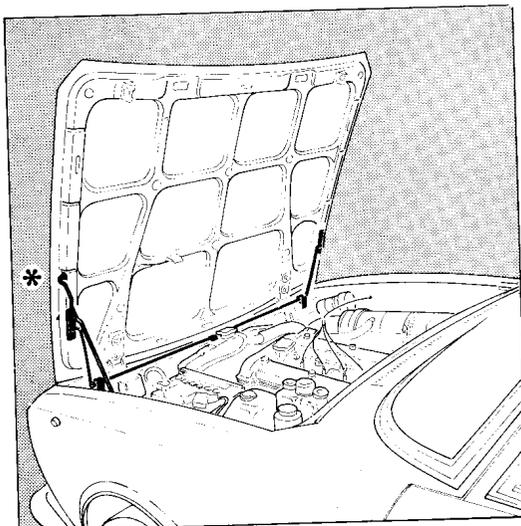
## Cinture di sicurezza

La vettura è predisposta per l'applicazione di cinture di sicurezza per i posti anteriori. I punti di attacco, opportunamente rinforzati, sono ubicati:

- per cinture a bandoliera: sul tunnel e sul montante centrale dell'abitacolo;
- per cinture addominali: su tunnel centrale e sul longherone. Utilizzando i tre punti di attacco è inoltre possibile l'applicazione di cinture miste addominali ed a bandoliera.

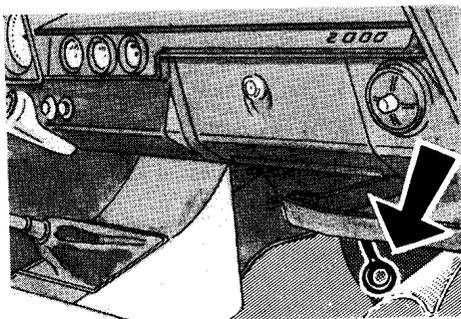
- 1 Comando apertura porta dall'interno.
- 2 Bloccaggio porta dall'interno: per la chiusura in sicurezza premere il pomello con porta chiusa. Il bloccaggio delle porte posteriori e della porta anteriore lato passeggero può essere predisposto anche con portiera aperta. Le porte anteriori sono munite di chiusura in sicurezza con chiave dall'esterno.
- 3 Manovella alzacristalli.
- 4 Comando orientamento deflettore.
- 5 Posacenere: l'estrazione per lo svuotamento si effettua premendo verso il basso la molletta centrale all'interno del posacenere.
- 6 Catadiottro segnalazione porta aperta.





L'apertura del cofano avviene in senso contrario alla marcia; per lo sbloccaggio tirare l'apposita leva posta sotto il cruscotto (vedi fig. 27 - pag. 8).

Il cofano è tenuto in posizione di aperto da un'apposita asta di sostegno \*. Per l'apertura di emergenza del cofano tirare l'anellino indicato dalla freccia.

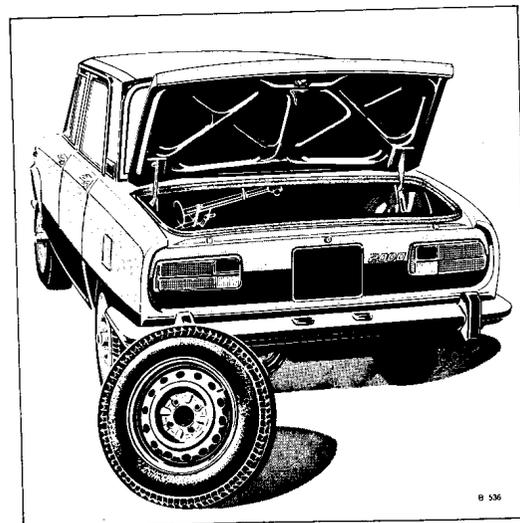


Le ruote sono del tipo a disco, in lamiera di acciaio stampato.

- Allentare di circa un giro, mediante l'apposita chiave, i dadi di fissaggio ruote: svitare i dadi in senso **antiorario**.
- Sollevare la vettura inserendo la mensola del martinetto entro le apposite sedi scatolate sotto i longaroni della scocca. Prima di azionare il martinetto inserire il freno a mano.
- Svitare completamente i dadi, togliere la coppa e rimuovere la ruota.
- Serrare accuratamente i dadi procedendo in diagonale.
- Ripassare il serraggio dopo avere abbassato la vettura: avvitare i dadi in senso **orario**.

Smontaggio

Rimontaggio



Nella bagagliaia sono ubicati:

- La ruota di scorta: sotto il tappeto;
- Il martinetto: sulla parete di fondo;
- La borsa attrezzi: sul lato interno sinistro della bagagliaia.

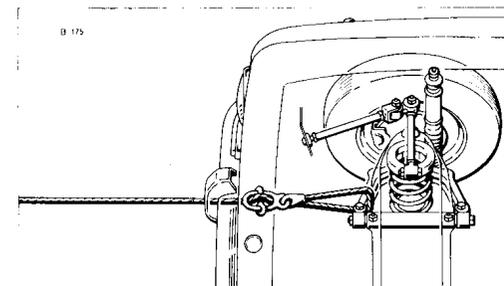
**ATTREZZI**

Cacciavite - Chiave a tubo per candele - Cacciavite a stella - Chiave fissaggio ruote.

TRAINO

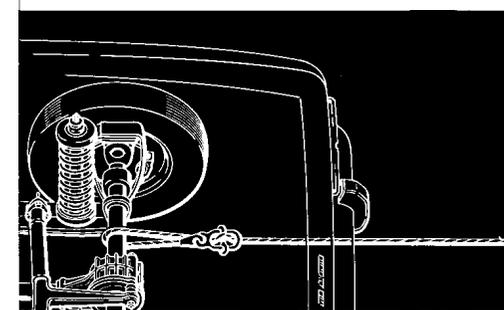
**Anteriore**

Per il traino della vettura fissare la fune esclusivamente al triangolo inferiore della sospensione anteriore, in corrispondenza del braccio di attacco della leva alla scocca.



**Posteriore**

Nel caso di rimorchio di altro veicolo agganciare la fune ad uno dei bracci del ponte facendo attenzione a non danneggiare i tubetti del circuito idraulico freni.



**Questo documento è stato  
scaricato GRATUITAMENTE  
Da [www.iw1axr.eu/auto.htm](http://www.iw1axr.eu/auto.htm)**

# LUBRIFICAZIONE

ai primi 700 ÷ 1.200 km — Effettuare le operazioni del **buono A** del libretto di servizio.

ai primi 5.000 ÷ 6.000 km — Effettuare le operazioni del **buono B** del libretto di servizio.

OGNI 500 km



1 Verifica livello olio motore ed eventuale rabbocco.

Eseguire la verifica spingendo a fondo l'astina di controllo. Non far scendere mai l'olio sotto il livello minimo e nei rabbocchi non superare il livello massimo.

2

2 Sostituzione olio motore (da effettuare almeno ogni 6 mesi). Nel rifornimento olio non superare il livello massimo.

3

3 Sostituzione filtro olio.

4

4 Verifica livello olio cambio ed eventuale rabbocco.

5

5 Verifica livello olio differenziale ed eventuale rabbocco.

6

6 Verifica livello olio scatola guida ed eventuale rabbocco.

7

7 Ingrassaggio manicotto scorrevole albero di trasmissione.

8

8 Sostituzione olio cambio.

9

9 Sostituzione olio differenziale.

OGNI 12.000 km

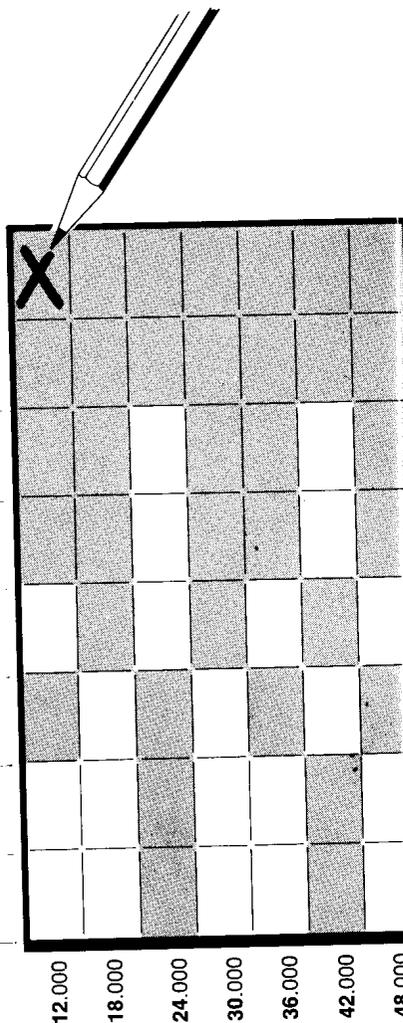
OGNI 18.000 km

SALTUARIAMENTE

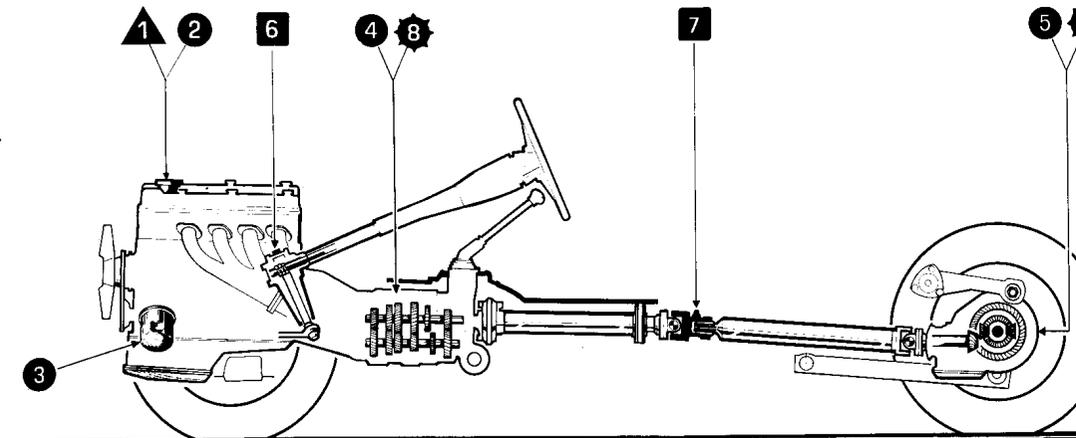
ingrassare le articolazioni:

- dei carburatori
- della frizione
- del freno a mano
- delle porte e cofani

ingrassare i comandi flessibili



CHILOMETRI PERCORSI  
CONTRASSEGNARE AL RELATIVO CHILOMETRAGGIO LE OPERAZIONI EFFETTUATE.



## LUBRIFICANTI PRESCRITTI

ORGANI DA LUBRIFICARE	Classificazione	Corrispondenze commerciali	
		AGIP	Shell
Motore	SAE 20 W/40 API MS	AGIP F.1 Woom SAE 20 W/50	SHELL Super Motor Oil « 100 »
Cambio, Differenziale, Scatola guida	SAE 90 API EP	AGIP F.1 Rotra Hypoid MP	SHELL Spirax 90 HD
Manicotto scorrevole albero di trasmissione	NLGI 1	AGIP F.1 Grease 15	SHELL Retinax G
Cuscinetti ruote anteriori (vedi schema manutenzione)	NLGI 2/3	AGIP F.1 Grease 33 FD	SHELL Retinax AX

SAE - Society of Automotive Engineers

API - American Petroleum Institute

NLGI - National Lubricating Grease Institute

Nei paesi ove non fossero reperibili i lubrificanti prescritti potranno essere usati lubrificanti di altre primarie marche purché corrispondenti alle **classifiche e gradazioni prescritte**.

Il circuito di lubrificazione è a pressione con pompa ad ingranaggi fissata sul coperchio anteriore del basamento.

L'albero di comando della pompa è azionato direttamente dall'albero a manovella tramite una coppia di ingranaggi elicoidali.

Il circuito è munito di valvola di regolazione della pressione.

Periodicamente verificare il livello dell'olio nel motore. Nella verifica aver cura di spingere a fondo l'astina di controllo.

Il livello dell'olio non deve essere inferiore al riferimento « **MIN** » riportato sull'astina di controllo e non deve superare il riferimento « **MAX** ».

Livello olio

MAX

MIN

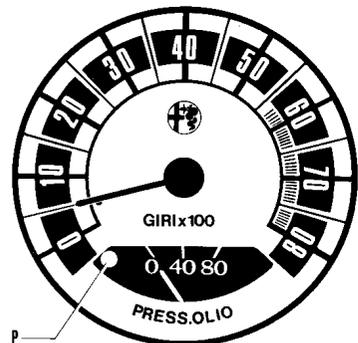
Con motore fermo scaricare completamente l'olio dalla coppa.

Sostituire il filtro.

Introdurre l'olio nuovo.

Attenersi alle prescrizioni indicate per il periodo di rodaggio.

La pressione dell'olio nel motore è regolata da una valvola situata nel corpo della pompa. **Se la pressione scende al di sotto dei valori minimi indicati**, occorre rivolgersi ad un'Officina Autorizzata per ricercare le cause dell'inconveniente e provvedere alla sua eliminazione. L'eventuale anomalia del circuito di lubrificazione è inoltre segnalata dall'apposita spia **P** incorporata nel manometro.

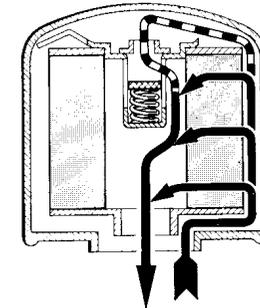


#### Valori pressione olio a motore caldo

regime minimo	minima	5 ÷ 10
regime massimo	minima	35
	massima	45 ÷ 50

L'olio di lubrificazione del motore viene filtrato dalle impurità da un filtro a passaggio totale.

Una apposita valvolina esclude il filtro dal circuito in caso di intasamento dell'elemento filtrante.



#### Filtro olio

—  
Circuito a filtraggio normale

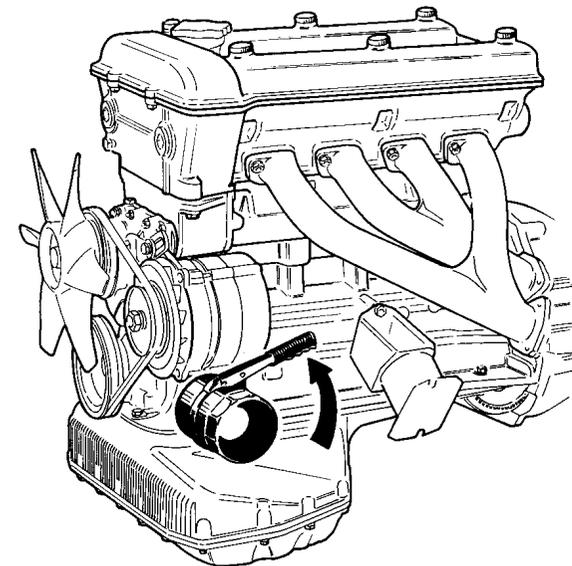
— — — — —  
Circuito di emergenza

Alle scadenze prescritte effettuare la sostituzione del filtro olio.

Lo smontaggio si esegue sbloccando con l'apposita chiave a nastro e successivamente svitando a mano il filtro olio.

A sostituzione effettuata controllare che non vi siano perdite di lubrificante.

#### Sostituzione filtro olio



# MANUTENZIONE

AI PRIMI  
700 ÷ 1.200 km  
5.000 ÷ 6.000

OGNI  
500 km

1 Verifica pressione pneumatici.

2 Verifica livello liquido freni e frizione.

3 Verifica tensione cinghia comando alternatore.

4 Controllo pattini freni.

5 Verifica batteria con eventuale rabbocco acqua distillata.

— Collaudo autoveicolo.

— Controllo tenuta circuiti di lubrificazione e raffreddamento.

6 Controllo cartuccia filtro aria.

7 Verifica ed eventuale regolazione contatti distributore ed anticipo accensione.

8 Controllo e pulizia dispositivo di ricircolazione gas di sfato.

9 Pulizia getti carburatore.

10 Eventuale registrazione regime minimo.

11 Verifica usura candele.

12 Verifica convergenza ruote anteriori ed eventuale registrazione.

13 Sostituzione liquido freni.

14 Controllo ed eventuale registrazione gioco valvole.

15 Verifica filtro carburante.

16 Sostituzione miscela anticongelante del circuito di raffreddamento (da effettuare comunque almeno una volta l'anno).

17 Sostituzione cinghia alternatore.

OGNI  
6.000 km

OGNI  
12.000 km

OGNI  
18.000 km

OGNI  
24.000 km

OGNI  
30.000 km

OGNI  
48.000 km

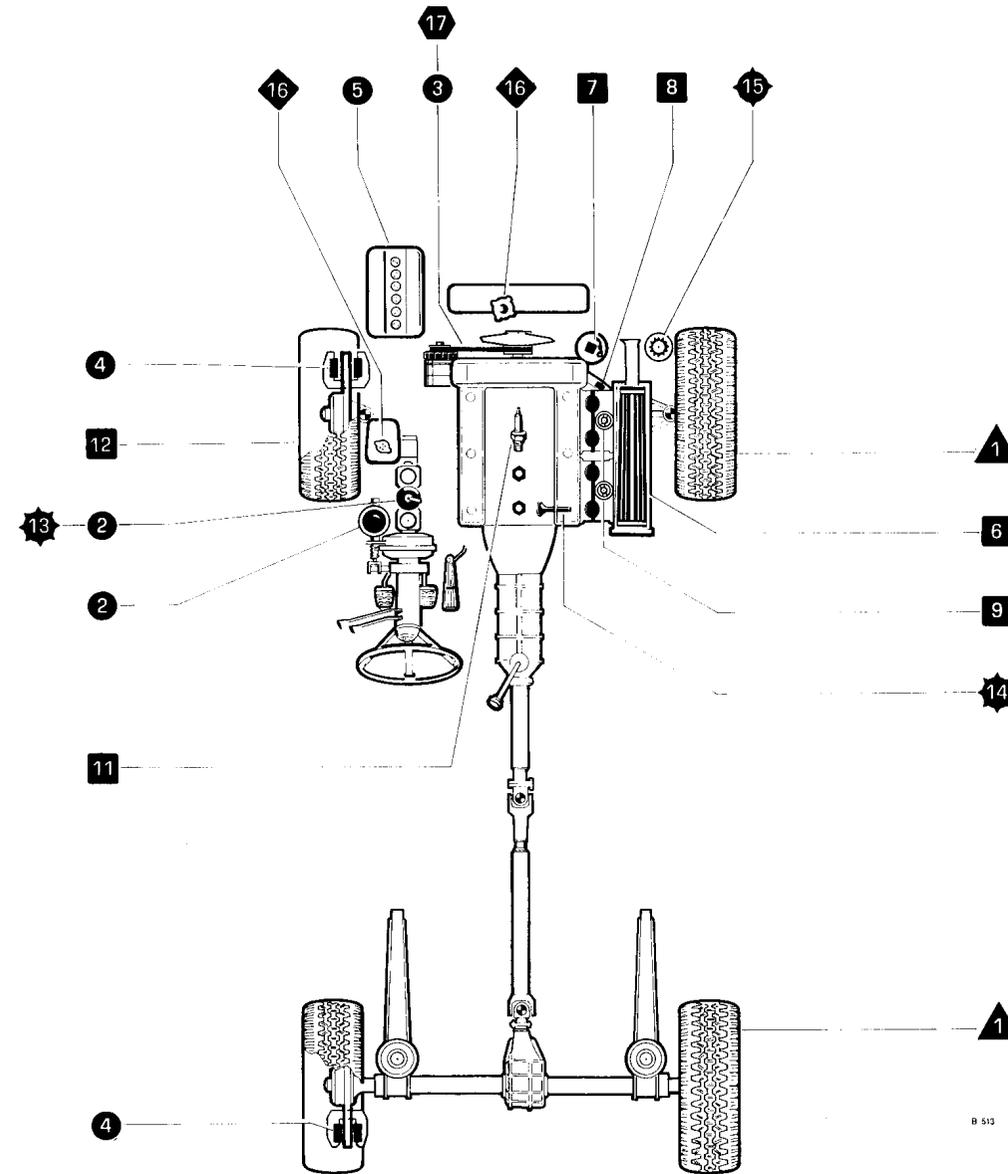
1							
2							
3							
4							
5							
—							
—							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

12.000 18.000 24.000 30.000 36.000 42.000 48.000

CHILOMETRI PERCORSI  
CONTRASSEGNARE AL RELATIVO CHILOMETRAGGIO LE OPERAZIONI EFFETTUATE.

## Saltuariamente

Controllare il livello della miscela anticongelante nel serbatoio di espansione del circuito di raffreddamento.



Testa cilindri

Per evitare lo stiramento del materiale, i serraggi **devono essere fatti con chiave dinamometrica ed alla coppia prescritta.**

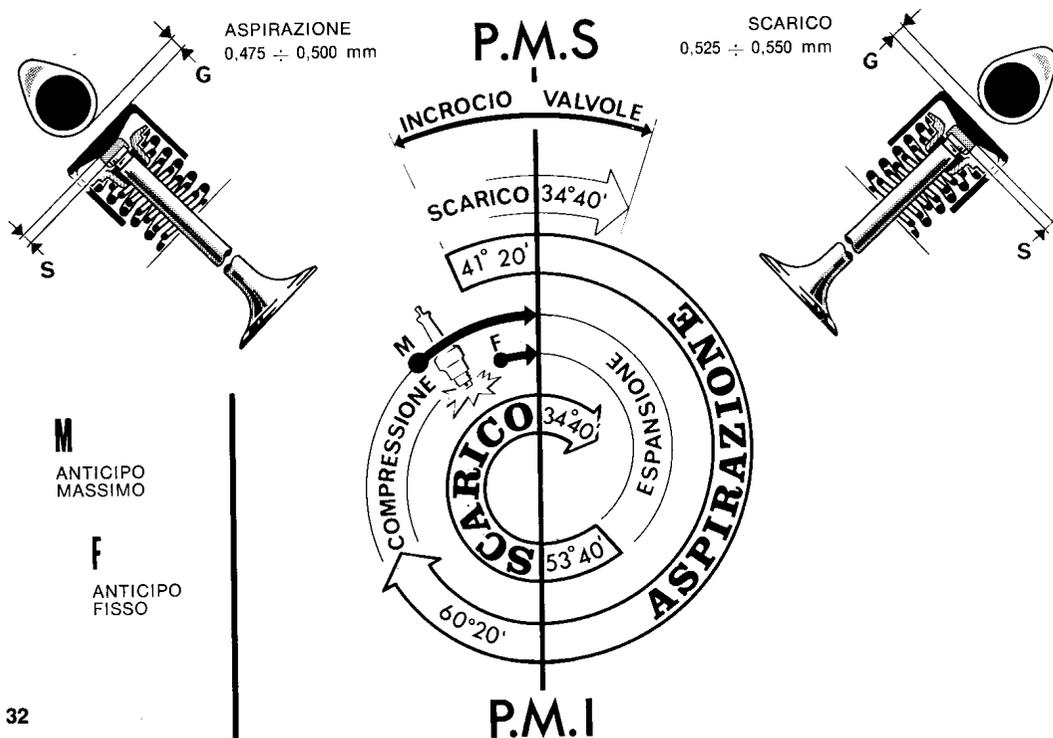
**Dopo riparazione, bloccare con olio e a freddo . . . 7,9 ÷ 8,1 kgm**

Scaldare il motore preferibilmente con vettura marciante ed a motore caldo ribloccare senza allentare . . . **8,4 ÷ 8,5 kgm**

Dopo collaudo della vettura, a motore freddo, allentare di un giro e mezzo i dadi secondo l'ordine prescritto, umettare le superfici fra rondelle e dadi quindi bloccare **7,9 ÷ 8,1 kgm**

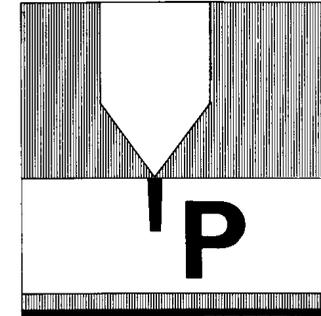
DISTRIBUZIONE

La distribuzione è a valvole in testa, disposte a V, comandate direttamente da due alberi a camme che agiscono con l'interposizione di bicchierini a bagno d'olio.



La distribuzione è in fase quando:

- Col cilindro n. 1 in fase di compressione, la linea di riferimento incisa sulla puleggia e contrassegnata con **P**, risulta allineata con l'indice della piastrina di riferimento e...

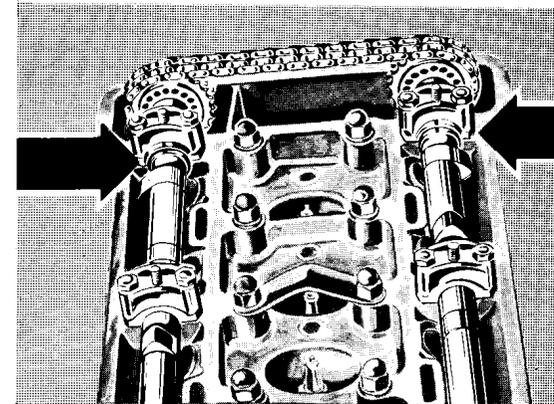


Controllo fase

Punto morto superiore

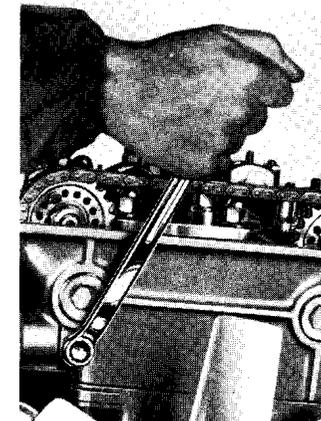
- ... i segni incisi sui collarini degli alberi a camme, risultano allineati con quelli incisi sui cappelli degli alberi stessi.

Le camme relative al cilindro n. 1 devono assumere la posizione indicata in figura, ossia **RIVOLTE VERSO L'ESTERNO.**



Operare come segue:

- Mettere in moto il motore e farlo girare a basso regime (900/1000 giri al minuto) evitando nel modo più assoluto di dare accelerate durante le operazioni successive.
- Allentare il bullone di fissaggio del tendicatena, attendere qualche secondo affinché la catena si metta in tensione, quindi serrare accuratamente il bullone di fissaggio.



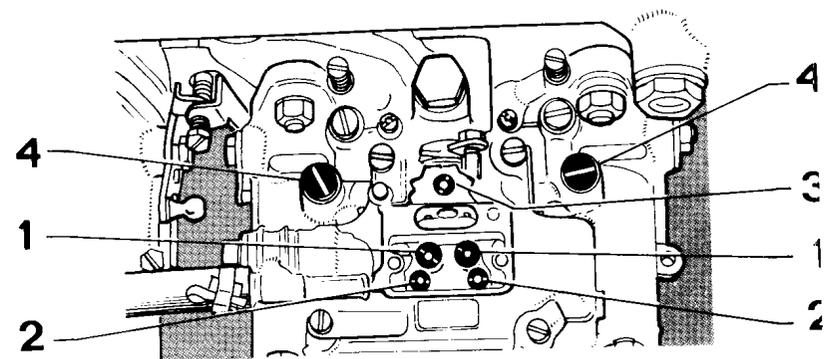
Ripristino tensione catena

Manutenzione autotelaio

Manutenzione motore

ALIMENTAZIONE

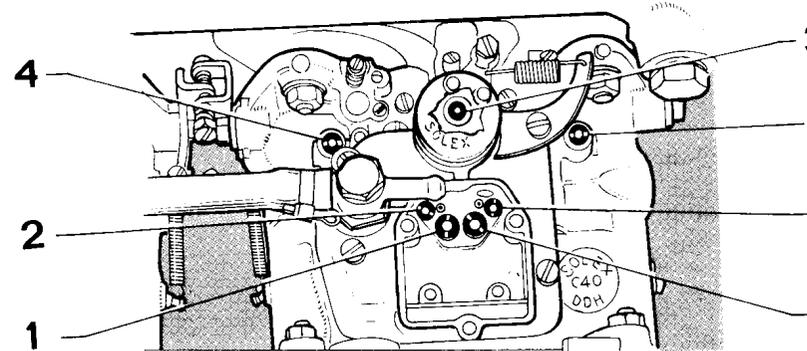
2 CARBURATORI  
**DELLORTO**  
DHLA 40  
★



1	Getto principale . . . . .	135
	Calibratore aria principale . . . . .	200
2	Getto minimo . . . . .	50
	Porta getto minimo . . . . .	140
	} foro aria	180
	} foro assiale	
3	Getto starter . . . . .	70
4	Getto pompa accelerazione (orizzontale) . . . . .	33
—	Diffusore (mm) . . . . .	32

**DELLORTO**

2 CARBURATORI  
**SOLEX**  
C 40 DDH-5  
★

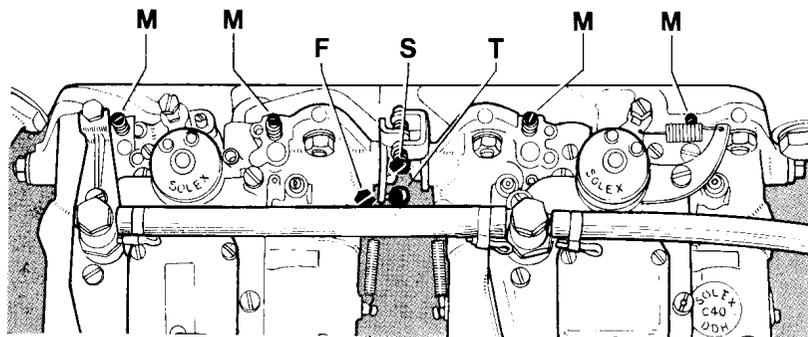
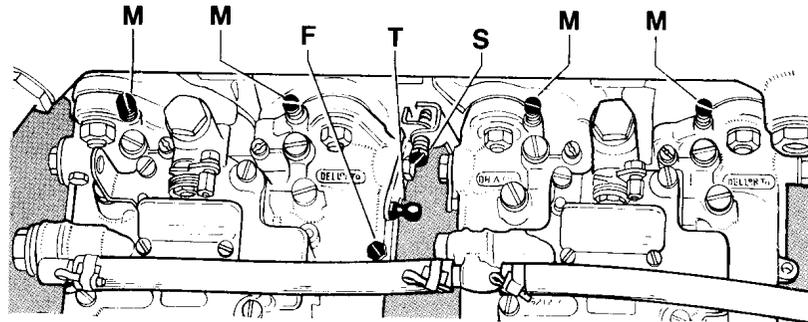


1	Getto principale . . . . .	140
	Calibratore aria principale . . . . .	150
2	Getto minimo . . . . .	47
	Calibratore aria minimo . . . . .	130
3	Getto starter . . . . .	140
4	Getto pompa accelerazione . . . . .	35
—	Diffusore (mm) . . . . .	32

**SOLEX**

★ I carburatori sono montati in alternativa.

DELLORTO



SOLEX

Per la regolazione del regime minimo, attenersi alle seguenti istruzioni (rif. figura pag. precedente):

Controllare la messa in fase dell'accensione verificando l'efficienza dell'impianto elettrico (candele, spinterogeno, bobina, ecc.).  
Rimuovere la cartuccia del filtro aria e pulirla.  
Verificare la tenuta dei collegamenti elastici dei carburatori al collettore di aspirazione.

Distaccare dai carburatori la tiranteria **T** di comando.  
Allentare quasi completamente le viti **F** ed **S**.  
Accertarsi che il funzionamento delle valvole a farfalla e delle molle di richiamo avvenga senza impuntamenti.  
Premere sulla leva comando del carburatore posteriore in modo che le farfalle risultino completamente chiuse: riavvitare quindi la vite **S** sino a contatto.

Svitare le viti **M** di due giri dalla posizione di chiusura (1 solo giro per i carburatori Solex). Avvitare la vite **F** sino a che punti, indi ruotare ancora di un giro per assicurare l'alimentazione del motore. Collegare la tiranteria di comando **T** ai carburatori.  
Avviare il motore e raggiungere la temperatura di regime.  
Svitare, se necessario, molto adagio la vite **F** sino a che la velocità del motore sia di circa 700 giri al minuto.

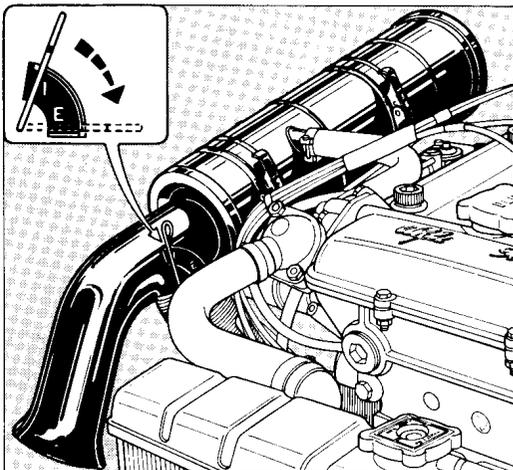
**NOTA**

Se il motore avesse pulsazioni irregolari, agire alternativamente, sulle viti **M** sino ad ottenere un funzionamento uniforme dei vari cilindri. Ripristinare quindi il regime minimo come sopra indicato.

Operazioni  
preliminariAllineamento  
valvole a farfalla

Minimo

## Filtro aria



## Regolazione estate - inverno

La leva di comando del deviatore, azionabile a mano, ha due posizioni:

- in basso (posiz. E) per immissione aria fresca (periodo estivo);
- in alto (posiz. I) per immissione aria preriscaldata (periodo invernale).

## Pulizia cartuccia filtrante

Sganciare le fascette di fissaggio del corpo filtro aria dalla vaschetta sul collettore. Smontare il coperchio posteriore del filtro, estrarre la cartuccia ed eseguire una accurata pulizia soffiando dall'interno aria compressa a bassa pressione.

Alle scadenze prescritte effettuare la sostituzione della cartuccia.

## Pompa e filtro

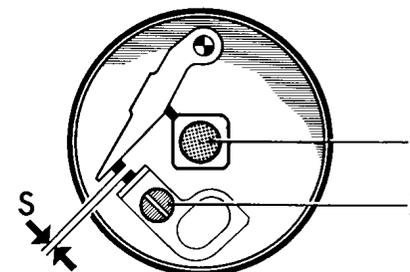
L'alimentazione del combustibile è assicurata da una pompa meccanica montata sulla parte destra del motore ed azionata dall'alberino che comanda lo spinterogeno.

Il carburante aspirato dalla pompa di alimentazione giunge ai carburatori tramite un filtro a bicchiere posto sul lato destro del vano motore. Il filtro è integrato da un dispositivo che regola la pressione di uscita del carburante.

Alle percorrenze prescritte effettuare la pulizia ed eventuale sostituzione dell'elemento filtrante.

L'accensione è del tipo a batteria e spinterogeno munito di dispositivo centrifugo di anticipo.

**Ordine di accensione: 1 - 3 - 4 - 2**



## Spinterogeno

## Alle percorrenze stabilite

Verificare con uno spessore il distacco dei contatti

$$S = 0,35 \div 0,40 \text{ mm}$$

Eventualmente correggere agendo sulla vite 2.

Se i contatti sono ossidati spianare le superfici mediante una limetta molto fine e quindi lavarli con benzina.

Imbibire di olio il feltrino 1.

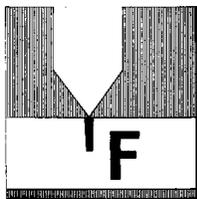
Umettare con grasso la camma di comando apertura contatti.

Verificare inoltre che l'interno della calotta non presenti tracce di umidità, carbonizzazione od incrinature; che il carboncino centrale porta corrente scorra liberamente nella sua sede e che la molla relativa sia efficiente. Infine verificare l'isolamento della spazzola distributrice e le condizioni dei terminali sulla spazzola e sulla calotta.

## Controllo fase

Per controllare la messa in fase dell'accensione procedere come segue:

- 1 ruotare l'albero motore per portare lo stantuffo del cilindro n. 1 in fase di compressione, cioè con entrambe le valvole chiuse;
- 2 far coincidere, con piccole rotazioni dell'albero motore, il segno dell'anticipo fisso **F** inciso sulla periferia della puleggia, con la piastrina di riferimento;
- 3 togliere la calotta dello spinterogeno e controllare se, con una piccola rotazione del motore nel senso normale di funzionamento, i contatti del ruttore iniziano il distacco.



## ANTICIPO FISSO

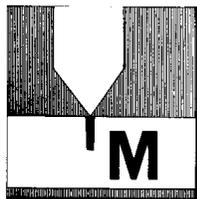
$$3^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{ PRIMA DEL PUNTO MORTO SUPERIORE}$$

Un controllo più accurato può essere fatto mediante la **pistola stroboscopica**:

far girare il motore al regime di 4600 giri/1' ed indirizzare la luce della pistola in direzione della piastrina di riferimento;

se la fase è corretta, si vedrà il segno contraddistinto con la lettera **M**, stampigliato sulla puleggia, in corrispondenza della piastrina fissa di riferimento.

Riscontrando un anticipo massimo, maggiore o minore di quello prescritto, variare l'anticipo fisso, perché è preferibile avere l'esatto anticipo agli alti regimi.

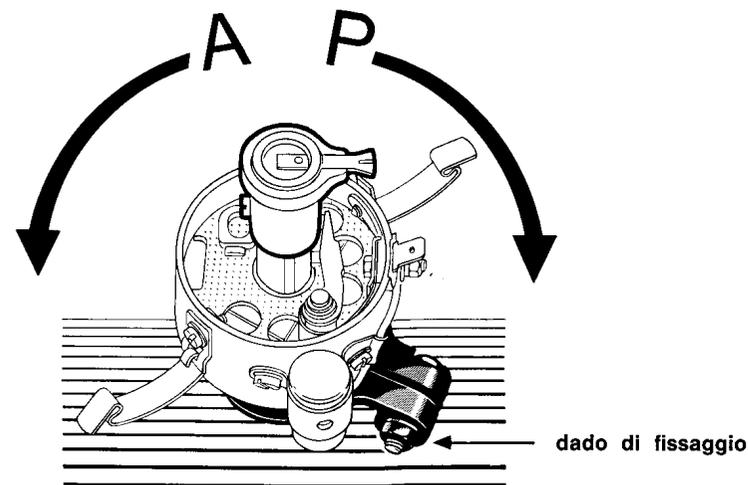


## ANTICIPO MASSIMO

$$40^{\circ} \pm \frac{0^{\circ}}{3^{\circ}} \text{ A } 4600 \text{ GIRI/1'}$$

Se occorre correggere la fase, procedere come segue:

- 1 allentare il dado del bullone di fissaggio dello spinterogeno;
- 2 girare il corpo dello spinterogeno in senso antiorario, o in senso orario, a seconda che occorra anticipare (**A**) o posticipare (**P**) la fase dell'accensione;
- 3 bloccare il dado suddetto, facendo attenzione a non muovere il corpo dello spinterogeno.



Per la messa in fase dell'accensione quando sia stato smontato lo spinterogeno, operare come segue:

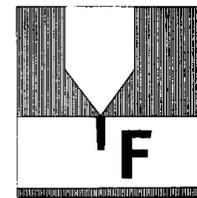
- ruotare l'albero motore per portare lo stantuffo del cilindro n. 1 in fase di compressione, cioè con entrambe le valvole chiuse;
- far coincidere, con piccole rotazioni dell'albero motore il segno **F** dell'anticipo fisso con l'indice di riferimento;
- togliere la calotta dello spinterogeno e girare a mano l'alberino di comando in modo da orientare la spazzola rotante verso il contatto per l'accensione nel cilindro n. 1;
- controllare che in tale posizione i contatti stiano per iniziare il loro distacco;
- in tali condizioni, senza spostare l'alberino, montare lo spinterogeno nel suo supporto e stringere il dado che blocca il corpo dello spinterogeno nel supporto stesso;
- controllare la fase dell'accensione come indicato nella pagina precedente.

La candela è del tipo a quattro punte ed elettrodo centrale. La manutenzione consiste nelle eventuale pulizia dell'elettrodo e dell'isolante.

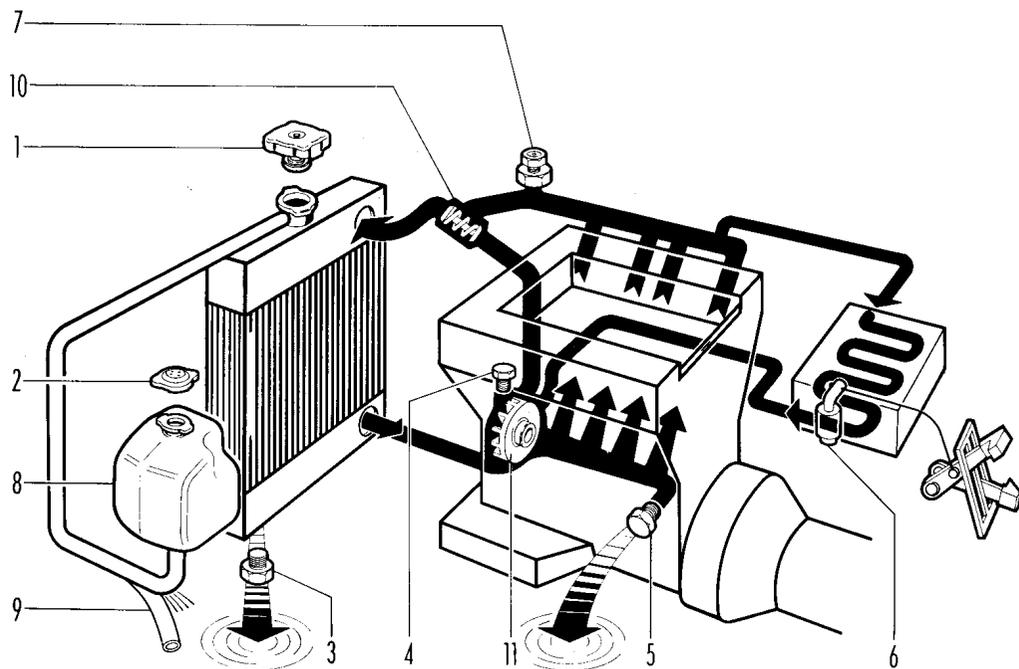
**Non è necessaria alcuna regolazione della distanza** tra elettrodo centrale e punte di massa.

Le candele dovranno essere serrate alla coppia di kgm 2,5 ÷ 3,5 a motore freddo, lubrificando la parte filettata con grasso grafitato.

Messa in fase dopo lo smontaggio dello spinterogeno



Candele LOGG  
**2 HL**



## Schema

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 Tappo del radiatore.               | 6 Rubinetto del riscaldatore.                       |
| 2 Tappo del serbatoio di espansione. | 7 Vite di sfiato sul collettore.                    |
| 3 Scarico radiatore.                 | 8 Serbatoio di espansione.                          |
| 4 Vite di sfiato sulla pompa.        | 9 Tubo di collegamento del serbatoio di espansione. |
| 5 Tappo di scarico sul basamento.    | 10 Valvola termostatica.                            |
|                                      | 11 Pompa centrifuga.                                |

## Circuito di raffreddamento

Il circuito di raffreddamento è del tipo chiuso con serbatoio di espansione: esso contiene **Miscela Anticongelante Alfa Romeo** con concentrazione tale da assicurare una protezione fino a  $-20^{\circ}\text{C}$ .

Per la buona efficienza dell'impianto osservare le seguenti norme di manutenzione:

**Saltuariamente** verificare il livello della miscela nel serbatoio di espansione: tale controllo **deve essere eseguito esclusivamente a motore freddo** in quanto a caldo il livello può aumentare notevolmente anche dopo l'arresto del motore.

Il livello della miscela, nel serbatoio di espansione, deve essere sempre sopra il livello « **MIN** » e non superare il livello « **MAX** ».

L'eventuale rabbocco si effettua unicamente nel serbatoio di espansione, impiegando **Miscela Anticongelante Alfa Romeo** prelevata dalle **apposite confezioni disponibili presso i Servizi Alfa Romeo**.

Qualora si presenti la necessità di frequenti rabbocchi occorre rivolgersi ad una Officina Autorizzata Alfa Romeo per la verifica dell'impianto.

In caso di perdite eccessive ed improvvise per avaria del circuito di raffreddamento è consentito, provvisoriamente, l'impiego di acqua pura per il riempimento del circuito, dopodiché occorre rivolgersi, **appena possibile**, ad un'Officina Autorizzata per la riparazione dell'avaria ed il ripristino della miscela.

**Non rimuovere il tappo del radiatore se non assolutamente necessario; in ogni caso è impegnativo per tale operazione attendere che il liquido sia raffreddato alla temperatura ambiente.**

**Ogni 30.000 km (o almeno una volta l'anno) far eseguire presso un Servizio Autorizzato Alfa Romeo, la sostituzione della miscela, previo lavaggio del circuito di raffreddamento con apposito disincrostante.**

## Circuito di raffreddamento



## AVVERTENZA IMPORTANTE

## Sostituzione miscela anticongelante

**AVVERTENZA  
IMPORTANTE**

La miscela anticongelante contenuta nel circuito di raffreddamento garantisce una protezione fino alla temperatura di  $-20^{\circ}\text{C}$ . Nelle località in cui la temperatura scendesse al di sotto di  $-20^{\circ}\text{C}$  è possibile aumentare la protezione del circuito adottando miscela a maggior concentrazione. (Ved. istruzioni a pag. 15).

**Per l'esecuzione delle suddette operazioni rivolgersi esclusivamente presso i Servizi Autorizzati Alfa Romeo.**

**Tensione cinghia comando:  
ventilatore  
pompa  
alternatore**

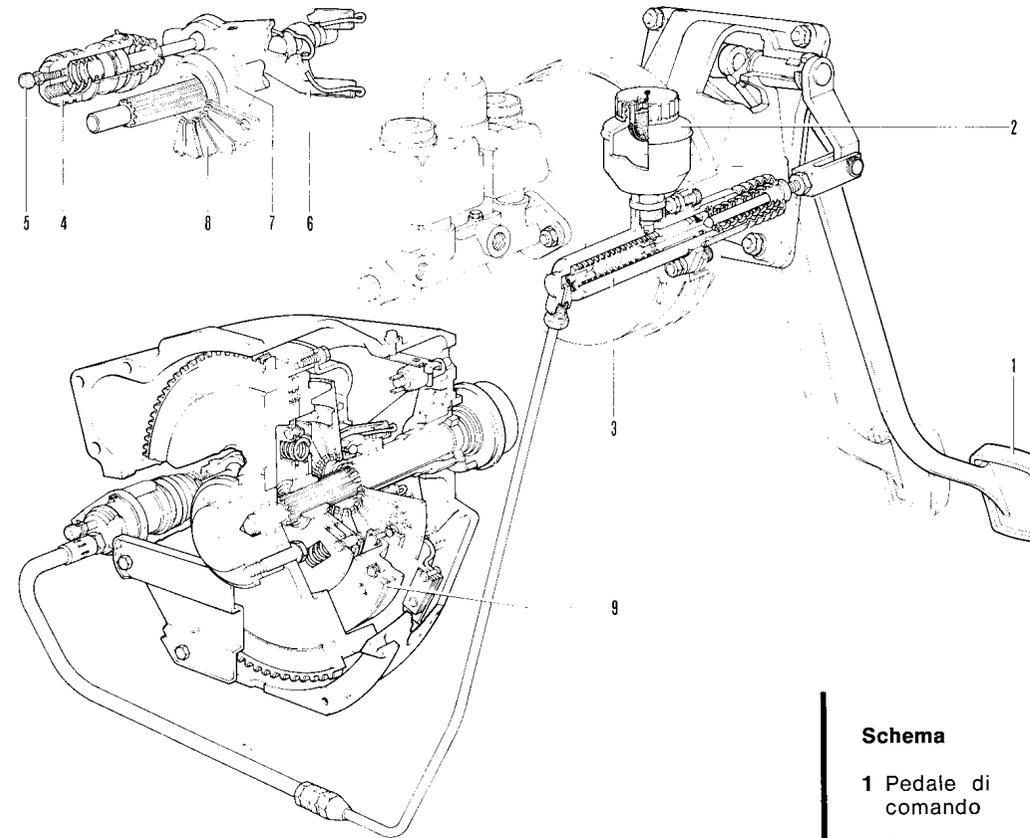
**Se la tensione è insufficiente**, la cinghia si usura prematuramente per slittamento, ed inoltre:  
diminuisce l'azione raffreddante per la perdita di giri del ventilatore e della pompa;  
diminuisce la corrente di carica a causa della perdita di giri dell'alternatore.

**Se la tensione è eccessiva**, si sovraccaricano i cuscinetti dell'alternatore e della pompa, col pericolo di danneggiarli. È quindi necessario, alle percorrenze stabilite, verificare la tensione.

**La tensione è regolare quando premendo sulla cinghia questa cede per una freccia di centimetri  $1 \div 1,5$ .**

Per aumentare la tensione, allentare il dado sulla staffa di regolazione e spostare l'alternatore verso l'esterno.

Ad operazione ultimata, **bloccare accuratamente il dado suddetto.**



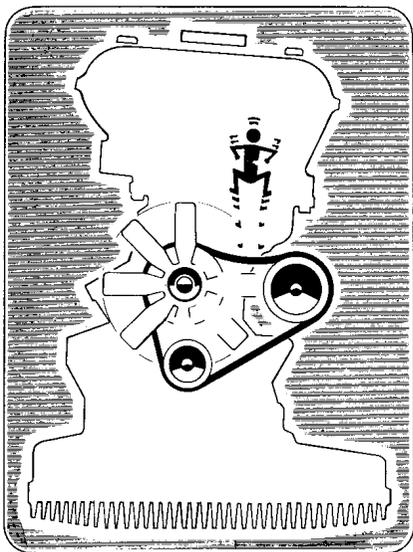
**Schema**

- 1 Pedale di comando
- 2 Serbatoio liquido frizione
- 3 Pompa
- 4 Cilindretto di comando
- 5 Vite di spurgo aria
- 6 Leva distacco frizione
- 7 Cuscinetto reggispinta
- 8 Molla a diaframma
- 9 Disco condotto

La frizione è del tipo monodisco a secco, con comando idraulico a ricupero automatico del gioco.

Il pedale della frizione agisce su un'apposita pompa alimentata dal serbatoio di alimentazione 2. Premendo il pedale, il liquido sotto pressione aziona lo stantuffo del cilindretto 4, collegato alla leva 6. Il trascinarsi del disco condotto è assicurato dalla molla a diaframma 8. La frizione ha la caratteristica di avere il cuscinetto reggispinta costantemente a contatto della molla a diaframma. Risulta così annullato il gioco tra cuscinetto e frizione ed il ricupero dell'usura avviene automaticamente.

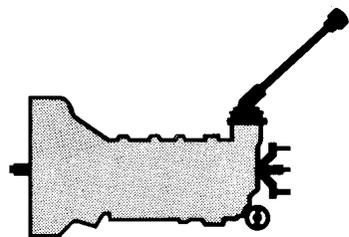
**Non è necessaria alcuna registrazione periodica del gioco.**



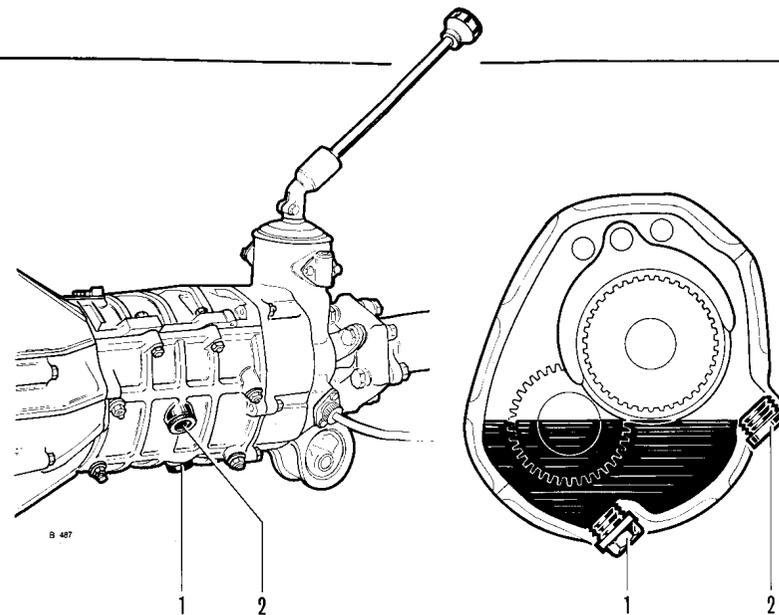
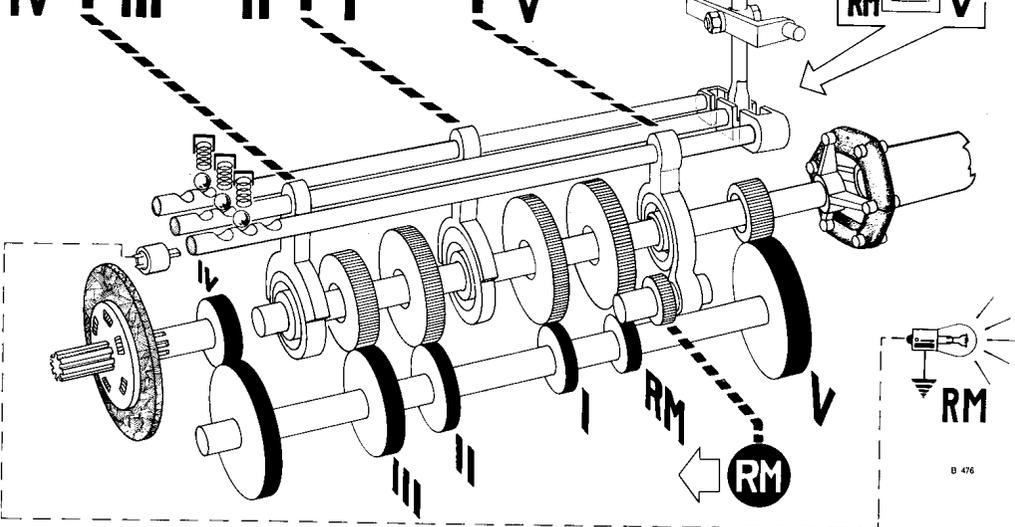
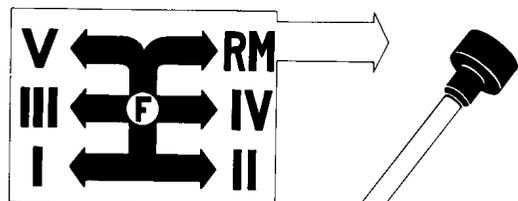
Rapporti di trasmissione

1 <sup>a</sup>	1 : 3,30
2 <sup>a</sup>	1 : 1,99
3 <sup>a</sup>	1 : 1,35
4 <sup>a</sup>	1 : 1
5 <sup>a</sup>	1 : 0,79
RM	1 : 3,01

Il cambio è a 5 velocità sincronizzate e retromarcia.  
Il comando del cambio è a cloche.



S = SINCRONIZZATORI



Le operazioni di controllo e di registrazione del cambio debbono essere eseguite solo presso **Officine Autorizzate Alfa Romeo**.

1 Tappo di scarico

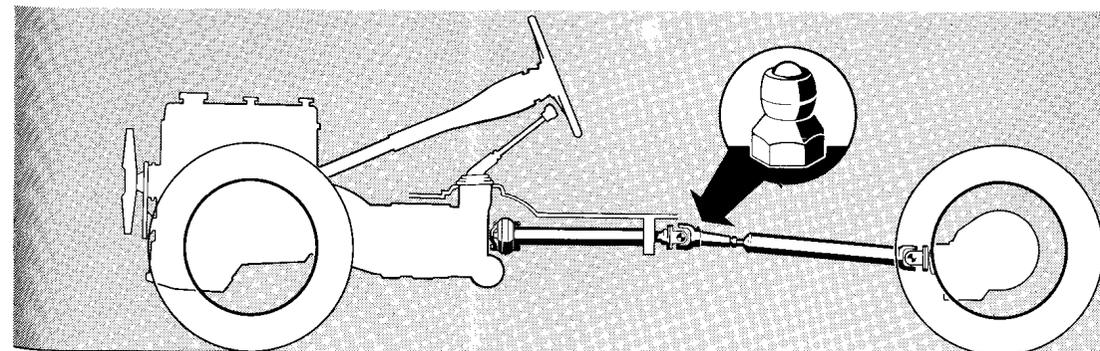
2 Tappo di riempimento

Il livello del lubrificante deve sfiorare il bordo del foro.

L'albero di trasmissione è in due tronchi, con supporto intermedio collegato elasticamente alla scocca.

Il primo tronco è provvisto di un giunto in gomma all'uscita del cambio di velocità, il secondo tronco è munito, a ciascuna estremità, di un giunto cardanico a rullini.

ALBERO DI TRASMISSIONE



Alle percorrenze prescritte lubrificare il manicotto scorrevole.

Il ponte è ancorato alla struttura portante per mezzo di due puntoni longitudinali articolati con tamponi di gomma. L'ancoraggio trasversale è realizzato mediante un triangolo di reazione provvisto di bracci articolati sulla scocca e sul ponte, con tamponi di gomma. La coppia conica è del tipo ipoide.

Rapporti totali cambio - ponte

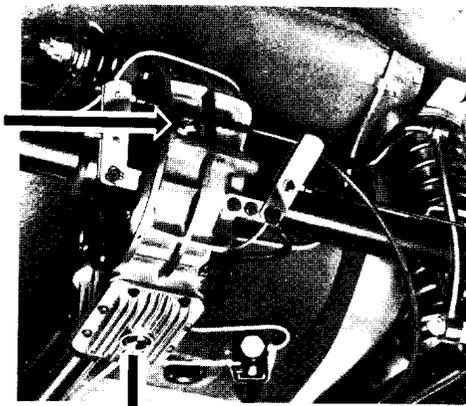
1 <sup>a</sup>	1 : 14,20	Coppia conica 10/43 alle singole marce
2 <sup>a</sup>	1 : 8,55	
3 <sup>a</sup>	1 : 5,82	
4 <sup>a</sup>	1 : 4,30	
5 <sup>a</sup>	1 : 3,40	
RM	1 : 12,94	

A richiesta, la vettura è fornita di differenziale di tipo autobloccante.

Livello olio

Alle percorrenze stabilite effettuare il controllo del livello olio o la sostituzione.

**Tappo di riempimento.** Il livello dell'olio deve sfiorare il bordo del foro.



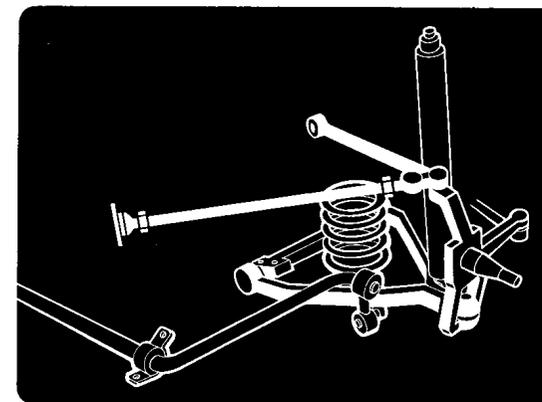
Tappo di scarico

La sospensione anteriore è a ruote indipendenti collegate alla scocca mediante bracci trasversali.

Tra i bracci inferiori e la scocca sono interposte le molle elicoidali e gli ammortizzatori idraulici telescopici a doppio effetto.

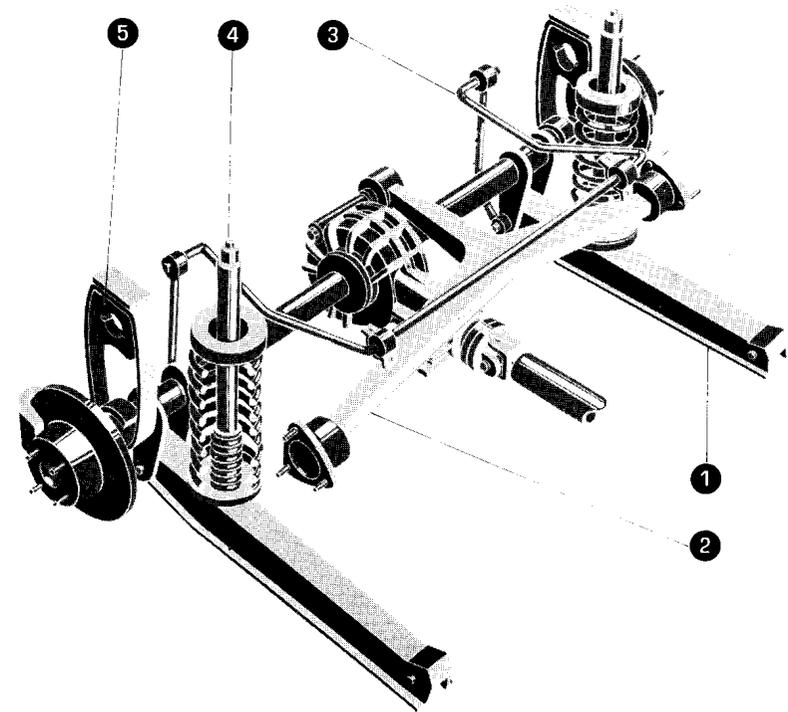
La sospensione è completata da una barra stabilizzatrice trasversale che migliora la stabilità del veicolo in curva.

**Gli organi della sospensione non richiedono alcuna operazione di lubrificazione periodica.**

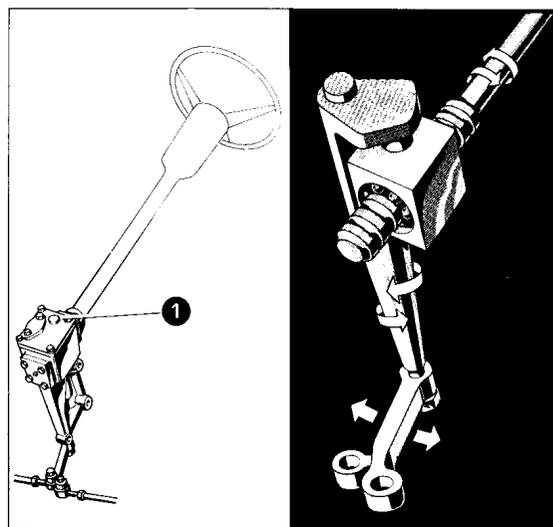


La sospensione posteriore è a molle elicoidali ed ammortizzatori idraulici telescopici di grande diametro, coassiali con le molle stesse. La sospensione è completata da una barra stabilizzatrice trasversale collegata alla scocca ed ai bracci del ponte.

- 1 Braccio longitudinale
- 2 Triangolo di reazione
- 3 Barra stabilizzatrice
- 4 Ammortizzatore
- 5 Tampone antiscuotimento e bandella fine corsa



Sulla vettura sono montate, in alternativa, guide del tipo con comando a circolazione di sfere oppure a vite globoidale e rullo.

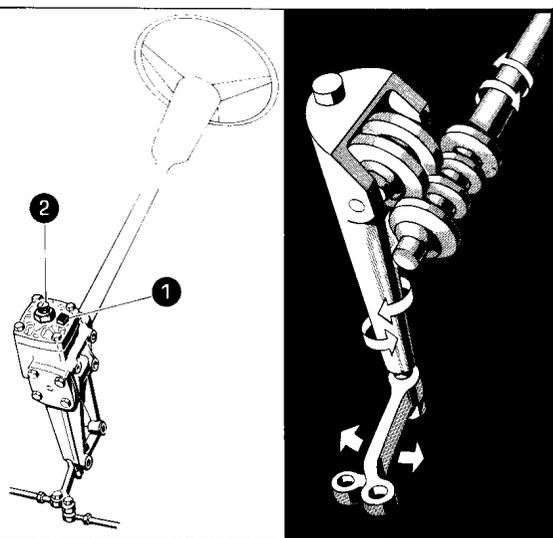


**Guida con comando a circolazione di sfere.**

**Alle percorrenze prescritte verificare:**

- il livello dell'olio nella scatola guida (rimuovendo il tappo 1 indicato in figura);
- il gioco degli snodi della tiranteria dello sterzo;

Le guide del tipo con comando a circolazione di sfere non richiedono alcun intervento periodico di registrazione.



**Guida con comando a vite globoidale e rullo.**

**Alle percorrenze prescritte verificare:**

- il livello dell'olio nella scatola guida (rimuovendo il tappo 1 indicato in figura);
- il gioco negli snodi della tiranteria dello sterzo;
- il gioco vite globoidale-rullo (mediante la vite di registrazione 2).

Le articolazioni, a snodo sferico, dei tiranti dello sterzo **non richiedono alcuna lubrificazione.**

L'inclinazione non è registrabile; effettuare se necessario il controllo della scocca e dei bracci della sospensione.

Per l'eventuale registrazione del raggio di sterzata agire sulle viti 4 contrassegnate in figura.

Disporre e bloccare il volante in posizione centrale e cioè con le razze disposte simmetricamente rispetto alla verticale;

agendo sul tirante laterale lato guida 1, disporre la corrispondente ruota in modo da ottenere convergenza di mm 1,5;

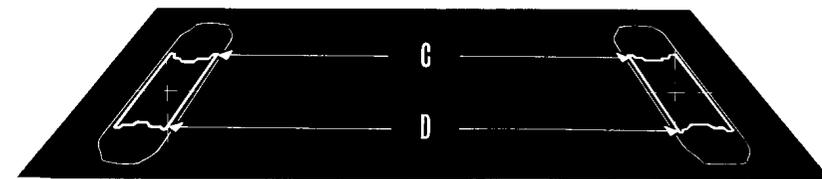
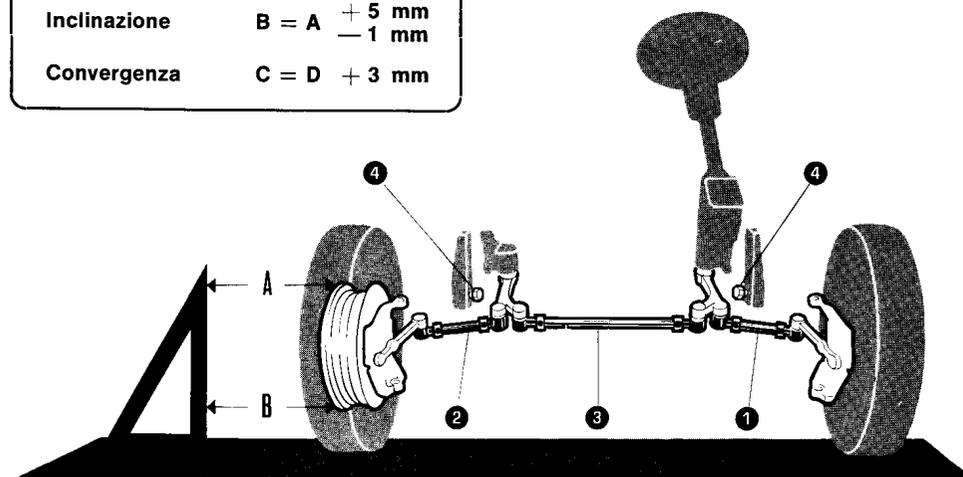
rilevare la lunghezza, così ottenuta, del tirante e portare tale lunghezza ridotta di mm 5 sul tirante opposto 2;

realizzare anche per la ruota corrispondente la convergenza di mm 1,5 agendo sul tirante centrale 3.

Misurata fra i centri degli snodi, deve essere contenuta nei seguenti limiti:

1 2 mm  $272 \pm 8$  3 mm  $540 \pm 10$

Inclinazione	$B = A + 5 \text{ mm}$ $- 1 \text{ mm}$
Convergenza	$C = D + 3 \text{ mm}$



Inclinazione

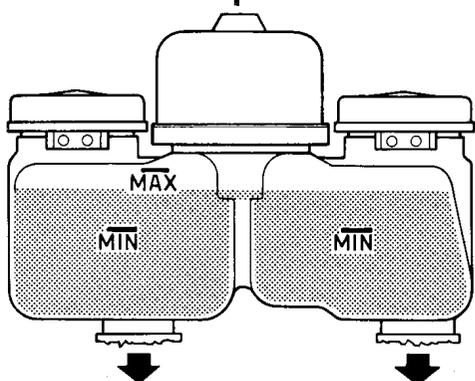
Raggio di sterza

Registrazione convergenza

Lunghezza tiran

Per la buona efficienza dei freni osservare le seguenti norme di manutenzione:

- Fare attenzione che il livello del liquido nel serbatoio non scenda più di un quarto al disotto del livello massimo.
- Per le sostituzioni periodiche ed eventuali rabbocchi usare tassativamente i liquidi prescritti prelevati da lattine originali sigillate da aprire solo al momento dell'uso. Il riempimento deve essere effettuato con filtro inserito nel serbatoio.



- Effettuare alle cadenze prescritte la sostituzione del liquido freni; per il buon funzionamento dell'impianto è necessario che le tubazioni siano sempre piene di liquido con esclusione di bolle d'aria; la corsa lunga ed elastica del pedale è indice della presenza di bolle d'aria.

Per la ricarica del circuito non è consentito l'impiego di caricatori ad aria compressa a contatto del liquido.

Nel caso si dovesse effettuare il lavaggio del circuito, questo deve essere eseguito unicamente con liquido del tipo prescritto.

**È assolutamente vietato l'uso di alcool e l'impiego di aria compressa per la successiva asciugatura.**

Eeguire lo spurgo con la massima cura attenendosi alle seguenti norme:

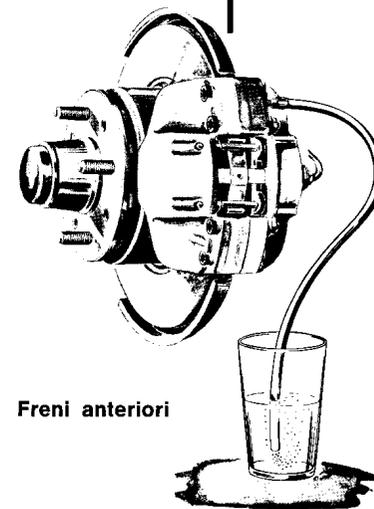
- 1 Riempire, se necessario, i serbatoi di alimentazione, con il liquido prescritto prelevato da lattine originali sigillate che dovranno essere aperte solo al momento dell'uso. Fare attenzione che durante l'operazione di spurgo il livello non scenda più di un quarto al di sotto di quello massimo.

- 2 Calzare sulle viti di spurgo di una ruota anteriore e di una posteriore (le due destre oppure le due sinistre) i tubetti flessibili con le rispettive estremità immerse in bicchieri trasparenti già riempiti in parte di liquido freni prescritto. Aprire contemporaneamente le viti di spurgo della ruota anteriore e posteriore, premere per parecchie volte il pedale del freno avendo l'avvertenza di farlo tornare indietro lentamente e di attendere qualche secondo prima di effettuare la pompata successiva. Tale operazione deve essere ripetuta sino a quando dai tubetti uscirà liquido privo di bolle d'aria. Quindi mantenendo premuto a fondo il pedale, bloccare le viti e togliere i tubetti.

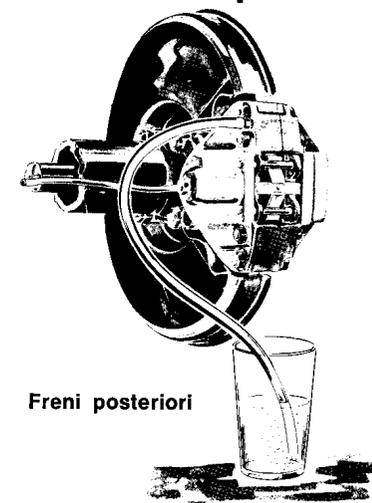
Eeguire la medesima operazione per l'altra ruota; indi ripristinare il livello del fluido nella vaschetta.

Se lo spurgo è stato eseguito con cura si dovrà sentire, subito dopo la corsa a vuoto iniziale del pedale, una azione diretta e senza elasticità sul liquido. In caso contrario ripetere lo spurgo.

Spurgo aria



Freni anteriori



Freni posteriori

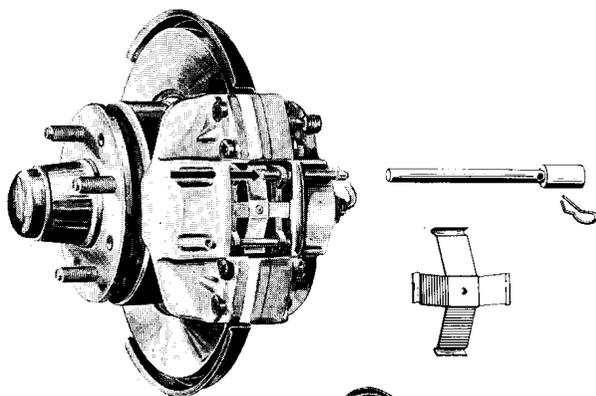


## Manutenzione autotelaio

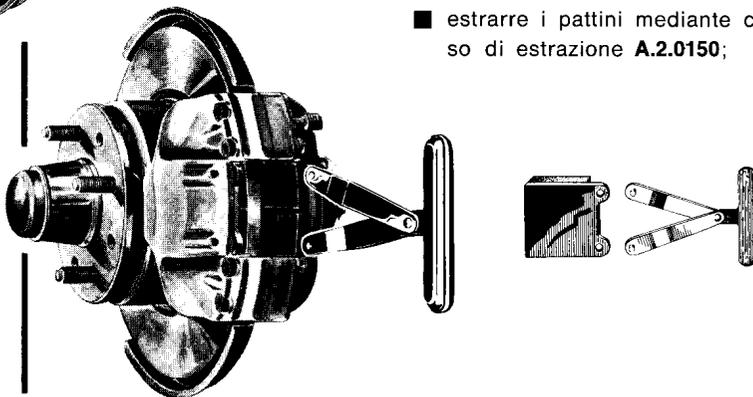
### Verifica pattini

Alle percorrenze stabilite eseguire la verifica dei pattini anteriori e posteriori. Operare come segue:

- sollevare la vettura e rimuovere la ruota;
- estrarre dalla pinza la spina superiore di tenuta;
- asportare la molla a croce;
- sfilare la spina inferiore di tenuta;



- estrarre i pattini mediante compasso di estrazione **A.2.0150**;



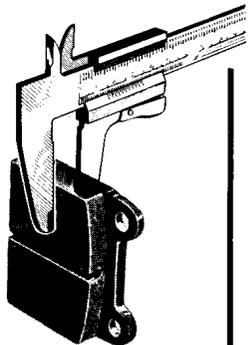
- verificare lo spessore dei pattini.

**Nel caso di usura irregolare di un pattino è consigliabile effettuare la sostituzione della serie completa (pattini anteriori o posteriori).**

Spessore a pattino nuovo  
**mm 15**

limite di usura  
anter. mm 8  
poster. mm 7

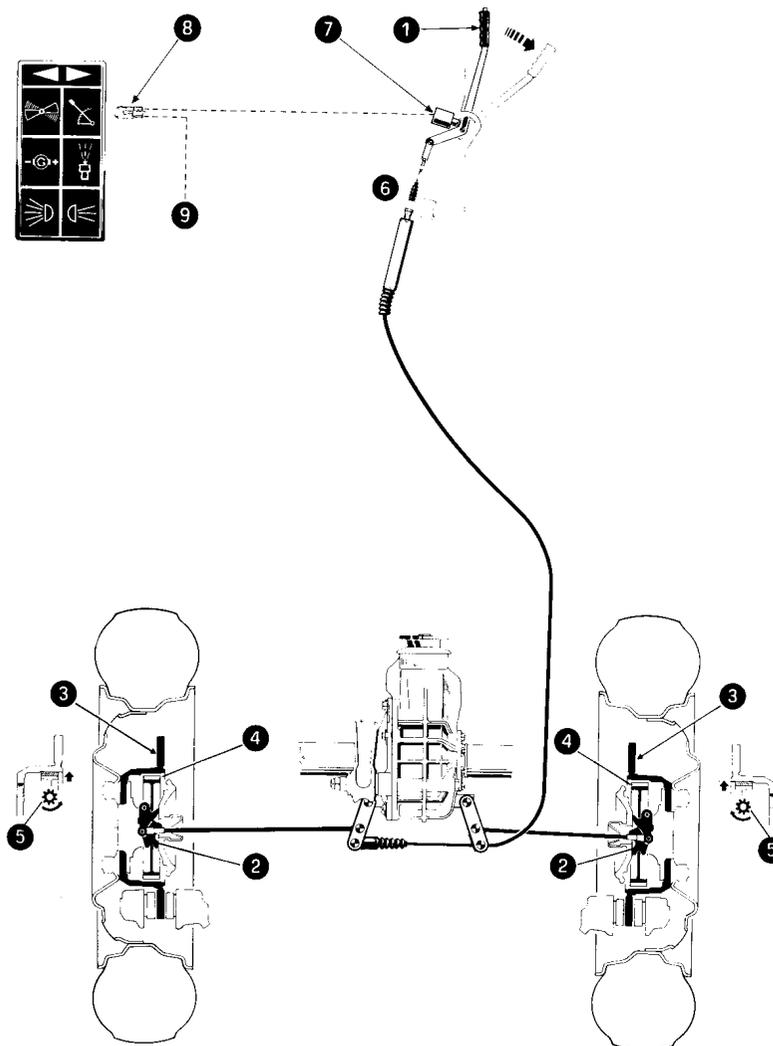
**SOSTITUIRE**



## Manutenzione autotelaio

È a funzionamento meccanico: il bloccaggio delle ruote posteriori si ottiene mediante i ceppi ad espansione **4** agenti sulla superficie interna di un tamburo solidale al disco freno.

Tirando la leva del freno a mano si azionano, tramite la tiranteria di comando, i dispositivi di espansione **2** i quali provocano l'apertura dei ceppi e, conseguentemente, il bloccaggio delle ruote. L'inserimento del freno a mano è segnalato dall'accensione della apposita spia **8**.



### Impianto freno a mano

#### Schema

- 1 Leva di comando
- 2 Dispositivo espansione ceppi
- 3 Dischi freno
- 4 Guarnizioni freno
- 5 Nottolino di registrazione
- 6 Registro
- 7 Interruttore per segnalazione freno a mano inserito
- 8 Spia segnalazione freno a mano inserito
- 9 Collegamento per dispositivo segnalazione minimo livello liquido freni



### Istruzioni relative al lavaggio esterno

Per la pulizia esterna dei freni usare «shampoo» con acqua calda; la successiva asciugatura deve essere effettuata con aria compressa ed in modo accurato per tutte le parti.

**Si esclude nel modo più assoluto l'impiego di benzina, nafta, o solventi minerali per il lavaggio esterno, in quanto detti liquidi danneggerebbero i parapolvere in gomma dei cilindretti.**

Durante le operazioni di manutenzione della vettura evitare assolutamente il contatto di lubrificanti con il disco e con i pattini. Nelle operazioni di lavaggio proteggere accuratamente i gruppi frenanti evitando di inviare un getto violento di acqua sulle loro parti.

### AVVERTENZA IMPORTANTE

Controllare in caso di incidenti o di interventi alla carrozzeria, l'integrità del servofreno, in quanto anche una lieve ammaccatura superficiale dell'involucro esterno comprometterebbe gravemente il funzionamento dell'apparato frenante.

**Non percorrere discese con motore spento: in tali condizioni non si ha depressione nel servofreno, per cui l'azione frenante esige, a parità di effetto, un maggior sforzo sul pedale freno.**

## SPAZIO DI ARRESTO!



Lo spazio entro il quale la vettura si può arrestare agendo sui freni, aumenta considerevolmente col crescere della velocità; esso varia inoltre con le condizioni della strada ed è largamente superiore se questa è bagnata o sdruciolevole.

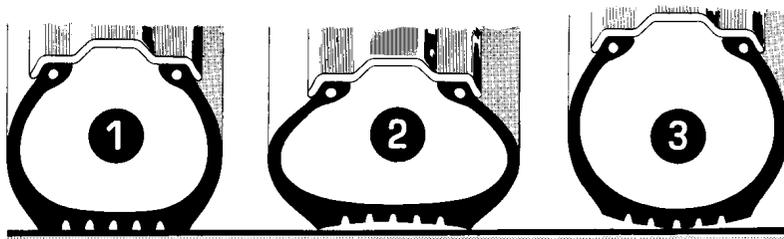
Nel diagramma sono indicati i valori dello spazio di arresto alle diverse velocità. Tali valori sono ottenuti in condizioni ideali e cioè su strada piana asfaltata ed asciutta, coi pneumatici in ottime condizioni, coi freni perfettamente a punto e col carico ben distribuito in vettura.

**Per la sicurezza tener sempre presente i valori degli spazi di arresto indicati nel diagramma.**



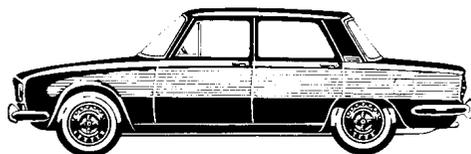
## Manutenzione autotelaio

### Pressione pneumatici



- giusta** ① Il pneumatico ha il massimo rendimento, il battistrada lavora su tutta la sua larghezza ed il consumo è **uniforme e limitato**.
- insufficiente** ② Il pneumatico si surriscalda, il battistrada si consuma maggiormente sulle parti laterali e si provoca il distacco degli elementi del pneumatico.
- eccessiva** ③ Il comfort della vettura diminuisce, il battistrada si consuma maggiormente al centro ed il pneumatico diventa vulnerabile agli urti.

### Pressione di gonfiamento a gomma fredda Kg/cm<sup>2</sup>



165 HR 14"	CEAT	D 2	}	1,7	1,8	in tutte le condizioni
	CONTINENTAL	Conti TT 714				
	FIRESTONE	Cavallino Sport 200				
	MICHELIN	XAS				
	PIRELLI	cinturato HR				

### Equilibratura

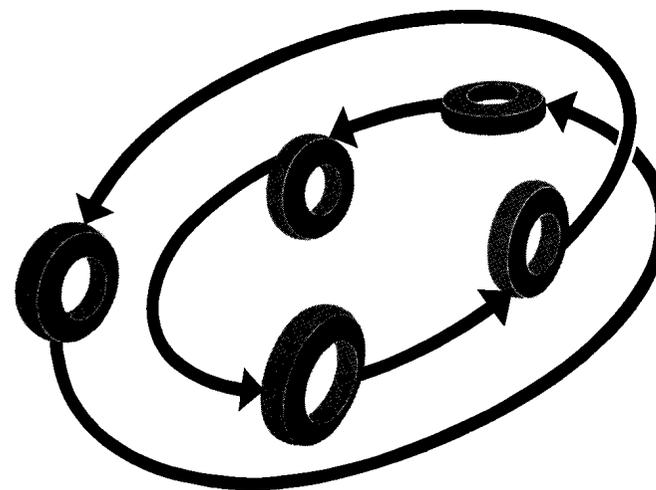
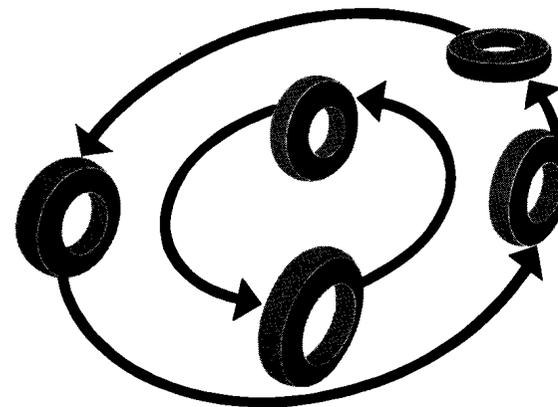
Ogni ruota, completa di pneumatico, viene equilibrata staticamente e dinamicamente in Fabbrica.

**Quando si sostituiscono i pneumatici, occorre riequilibrare le ruote.** Le ruote squilibrate provocano instabilità della guida, usura degli organi dello sterzo ed irregolare consumo dei pneumatici.

## Manutenzione autotelaio

La permutazione delle ruote consente di ottenere una usura uniforme dei pneumatici, aumentandone quindi la durata.

La permutazione si esegue operando secondo gli schemi indicati, facendo intervenire anche la ruota di scorta.



### Permutazione ruote

Schema Michelin

Schema Pirelli

## Lavaggio

Il lavaggio della carrozzeria va eseguito frequentemente, in funzione delle condizioni di impiego della vettura, delle condizioni climatiche stagionali e dello stato delle strade percorse.

Si raccomanda, in particolare, di lavare tanto più frequentemente le superfici verniciate, quanto più chiaro è il colore della vernice.

Il lavaggio va eseguito tenendo la vettura al riparo dai raggi solari, ed operando come segue:

- lavare con un getto d'acqua tutta la vettura per allontanare dalle superfici la polvere depositata;
- preparare una soluzione acquosa con una percentuale di shampoo dello 0,2 %;
- lavare, mediante una spugna, tutta la superficie con la soluzione precedentemente preparata;
- risciacquare tutte le superfici con un getto d'acqua;
- asciugare possibilmente prima con un getto di aria e quindi con pelle di daino.

**Nota:** Durante il lavaggio della vettura attenersi, per la pulizia esterna dei freni, alle istruzioni riportate a pag. 58.

## Lucidatura

Per far riacquistare lucentezza alla vernice, si può ripassarla una o due volte all'anno con « polish » per vernici sintetiche o alla nitro-cellulosa, a seconda del tipo di verniciatura della vettura.

Sulle parti cromate usare benzina rettificata per sgrassare e « pasta verde » per eliminare eventuali rigature.

Per la lucidatura usare solo strofinacci di lana.

Sui profilati in gomma non usare benzine e solventi.

Durante i rifornimenti fare attenzione affinché le vernici non vengano spruzzate dalla benzina e dall'olio per freni.

## Pulizia vetri

Per la pulizia dei vetri usare un panno molto morbido o pelle di camoscio.

Se i vetri sono molto sporchi, adoperare il liquido per lavacrystalli, oppure acqua miscelata con alcool.

## Smacchiatura

Per eliminare macchie di grasso, olio, catrame sulla vernice della carrozzeria, bagnare la zona interessata con benzina e poi strofinare con un panno asciutto. Se il catrame è invece già indurito, usare uno dei preparati esistenti in commercio.

## Tappezzeria

Spolverare periodicamente le parti interne adoperando possibilmente l'aspirapolvere. Per eliminare macchie untuose usare ammoniaca sulle parti in panno ed olio di vaselina sulle parti in pelle.

Per smacchiare i tappetini interni usare « trielina » o saponi neutri. Volante e pomelli di comando vanno smacchiati con benzina.

Se la vettura deve restare lungamente inattiva, è necessario attenersi alle seguenti norme:

- vuotare il serbatoio del carburante, la pompa di alimentazione e la vaschetta del carburatore;
- effettuare la pulizia dei filtri dell'olio e del carburante;
- introdurre nei cilindri, attraverso i fori per le candele, un po' d'olio per motore e ruotare a mano, per 2 ÷ 3 giri, l'albero motore per stendere un velo d'olio sulle pareti dei cilindri;
- togliere la batteria, riporla in un locale non esposto al gelo e ricaricarla una volta al mese; mai lasciarla scaricare completamente per evitare la solfatazione delle piastre;
- sollevare dal suolo la vettura, pulire i pneumatici e sgonfiarli leggermente. Se i pneumatici vengono smontati, cospargere di talco il loro interno e le camere d'aria e riporli in un locale oscuro e fresco, ma non umido;
- cospargere i sedili e la tappezzeria di prodotti antitarma;
- coprire la vettura con un telone. Ad evitare che la vernice subisca un serio danneggiamento, non usare teloni impermeabili del tipo « polivinilico ».

L'impianto, a 12 V, è in cavo protetto ed isolato, in modo da eliminare o ridurre al minimo i casi di corto circuito.

Se qualche apparecchio non funziona o qualche lampada non si accende, verificare la relativa valvola; se questa non è fusa, controllare che i morsetti dei cavi siano ben stretti e che le lampade non siano allentate o bruciate. Persistendo l'inconveniente, far verificare l'impianto da una Officina specializzata.

## Batteria

Il livello dell'elettrolito non deve superare più di 4 ÷ 5 mm il bordo superiore delle piastre e nemmeno lasciarle scoperte. **Il ripristino del livello deve essere fatto esclusivamente con acqua distillata e mai con acido.**

I morsetti devono essere ben stretti e protetti con vaselina neutra.

Il controllo dello stato di carica della batteria si esegue misurando la densità dell'elettrolito per mezzo di un apposito densimetro. Il rapporto fra la densità dell'elettrolito e la carica, è il seguente:

densità 1,28 (32° Bé) . . . . . = **carica**  
 densità 1,23 (27° Bé) . . . . . = **semiscarica**  
 densità 1,11 ÷ 1,14 (15° ÷ 18° Bé) . . . = **scarica**

La misurazione della densità dell'elettrolito, se è stata aggiunta acqua distillata, si deve fare quando la mescolanza è completa: per facilitarla, caricare la batteria per 30'.

In paesi con clima tropicale, nei quali la temperatura è quasi sempre superiore ai 30°C, la densità dell'elettrolito, a batteria carica, deve essere più bassa di quella normale, e precisamente 1,21 (25° Bé).

La presenza dell'alternatore comporta i seguenti accorgimenti da tener presente nell'impiego della vettura.

- L'alternatore **non deve essere manomesso.**
- Non interrompere mai il circuito alternatore-batteria quando il motore è in moto staccando un terminale alla batteria.
- Per ricaricare la batteria scollegarla completamente dall'impianto.
- Il collegamento errato della batteria (inversione della polarità) comporta il danneggiamento dei diodi.
- Nel caso di esecuzione di saldature elettriche sulla vettura scollegare la batteria curando l'isolamento del morsetto positivo.
- Per la buona durata dell'alternatore evitare sovraccarichi ai cuscinetti di rotolamento avendo cura che la cinghia abbia la giusta tensione.
- Per eventuali verifiche o riparazioni rivolgersi esclusivamente ad **Officine Autorizzate.**

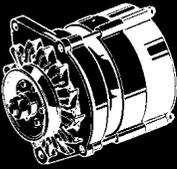
**Periodicamente:** Verificare le spazzole ed il collettore del motorino di avviamento.

Le spazzole devono essere pulite e scorrere liberamente nei relativi portaspazzole; la superficie di scorrimento sul collettore deve essere pulita con un panno imbevuto di benzina; le molle di pressione devono essere efficienti.

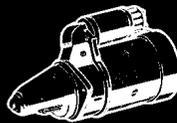
Quando si sostituisce una spazzola, è buona norma sostituire anche l'altra, impiegando spazzole nuove, originali e del tipo prescritto. Dopo la sostituzione, far funzionare il motorino a vuoto e per un tempo sufficiente ad ottenere l'adattamento delle spazzole alla superficie del collettore.

Se il collettore risulta danneggiato da bruciature, oppure ovalizzato, occorre ripassarlo al tornio con l'avvertenza di limitare allo stretto indispensabile la riduzione del diametro; dopo la tornitura, abbassare la mica fra le lamelle.

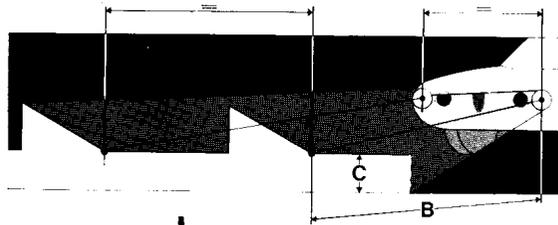
## Alternatore



## Motorino avviamento



Fari esterni  
anabbaglianti



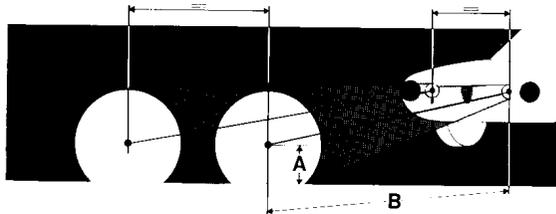
A = 25 cm.  
B = 10 m.  
C = 42 cm.

Il controllo dei proiettori deve essere eseguito a vettura scarica, su un piano orizzontale e con uno schermo perfettamente verticale.

La levetta di regolazione del fascio luminoso del proiettore deve trovarsi nella posizione corrispondente a veicolo scarico.

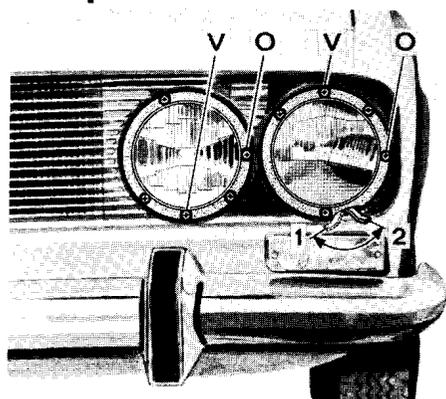
Per poter controllare l'orientamento dei fari interni, occorre coprire quelli esterni.

Fari interni  
abbaglianti



Regolazione

Per procedere alla regolazione operare come segue: dopo aver tolto la cornice dei fari agire sulle viti **V** ed **O** a seconda che si debba variare rispettivamente l'orientamento verticale ed orizzontale.



REGOLAZIONE DEL FARO  
IN FUNZIONE DEL CARICO

Una levetta situata nella parte inferiore del faro (anabbagliante) permette la regolazione del fascio luminoso in funzione del carico del veicolo.

- Posizione 1: Veicolo carico
- Posizione 2: Veicolo scarico

FARI

Rimuovere la cornice del faro, fissata ad incastro, estraendola a mano dal bordo superiore.

Tirare l'anellino in plastica per sganciare il proiettore dall'anello di supporto.

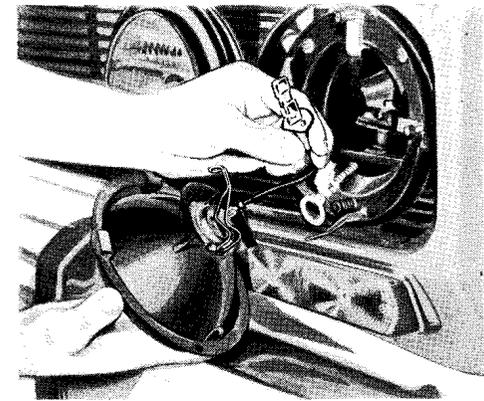
Far compiere al proiettore una piccola rotazione verso sinistra sfilando i due supportini con asola ed asportarlo.

Rimuovere la lampadina disimpegnando la molla di fissaggio dal relativo innesto e ruotando leggermente in senso antiorario l'estremità della molla stessa.

Avere l'avvertenza di non toccare con le mani il bulbo delle lampade allo jodio.

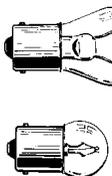
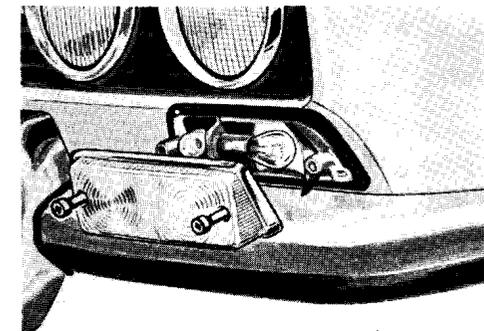
La lampadina il cui bulbo fosse stato toccato con le mani deve essere lavata accuratamente con alcool prima del montaggio.

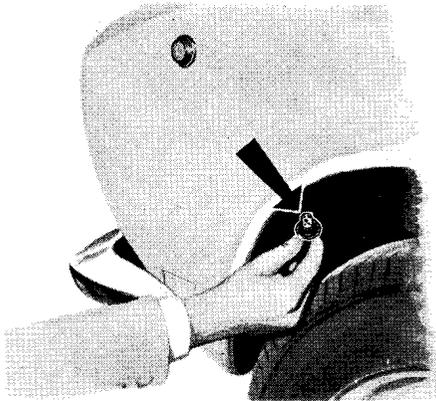
Al rimontaggio porre attenzione di inserire nelle apposite asole della cornice le corrispondenti mollette sul contenitore.



Luci anteriori di direzione e di  
posizione

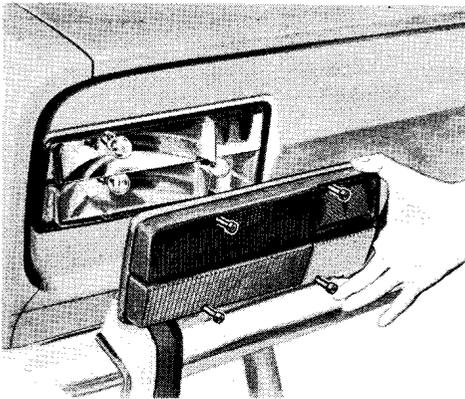
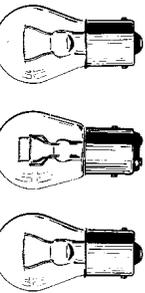
Rimuovere la calotta trasparente svitando le relative viti di fissaggio.





**Ripetitori laterali di direzione**

Sfilare, accedendo dal vano ruota, il portalampada con la relativa lampadina.  
Il fissaggio del portalampada è a pressione.



**Luci posteriori di retromarcia, posizione e stop, direzione**

Rimuovere la calotta trasparente svitando le relative viti di fissaggio.

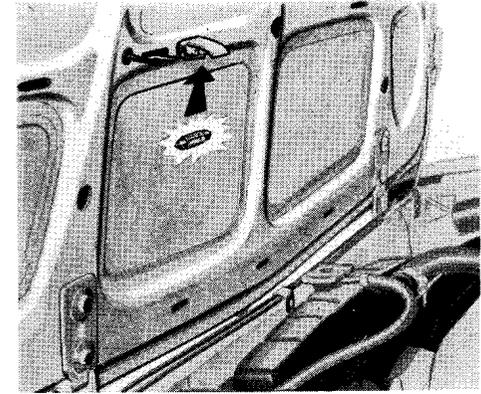


**Luci targa**

Sfilare, operando dall'interno del paraurti, il portalampada con la relativa lampadina.  
Il fissaggio della lampadina è a pressione.

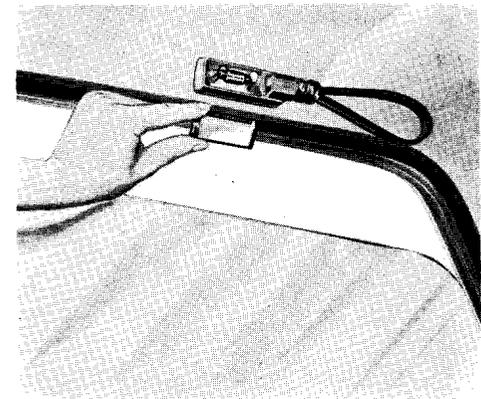
**Luce vano motore**

Sfilare la lampadina dalla relativa sede e sostituirla. Il fissaggio della lampadina è a pressione.



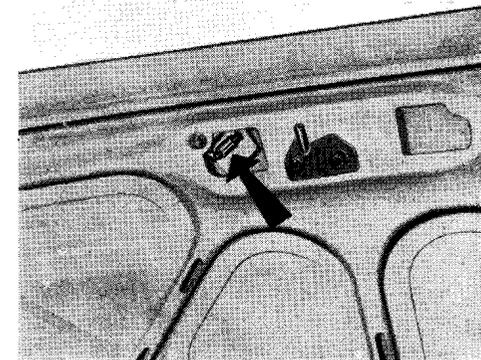
**Luci plafoniera**

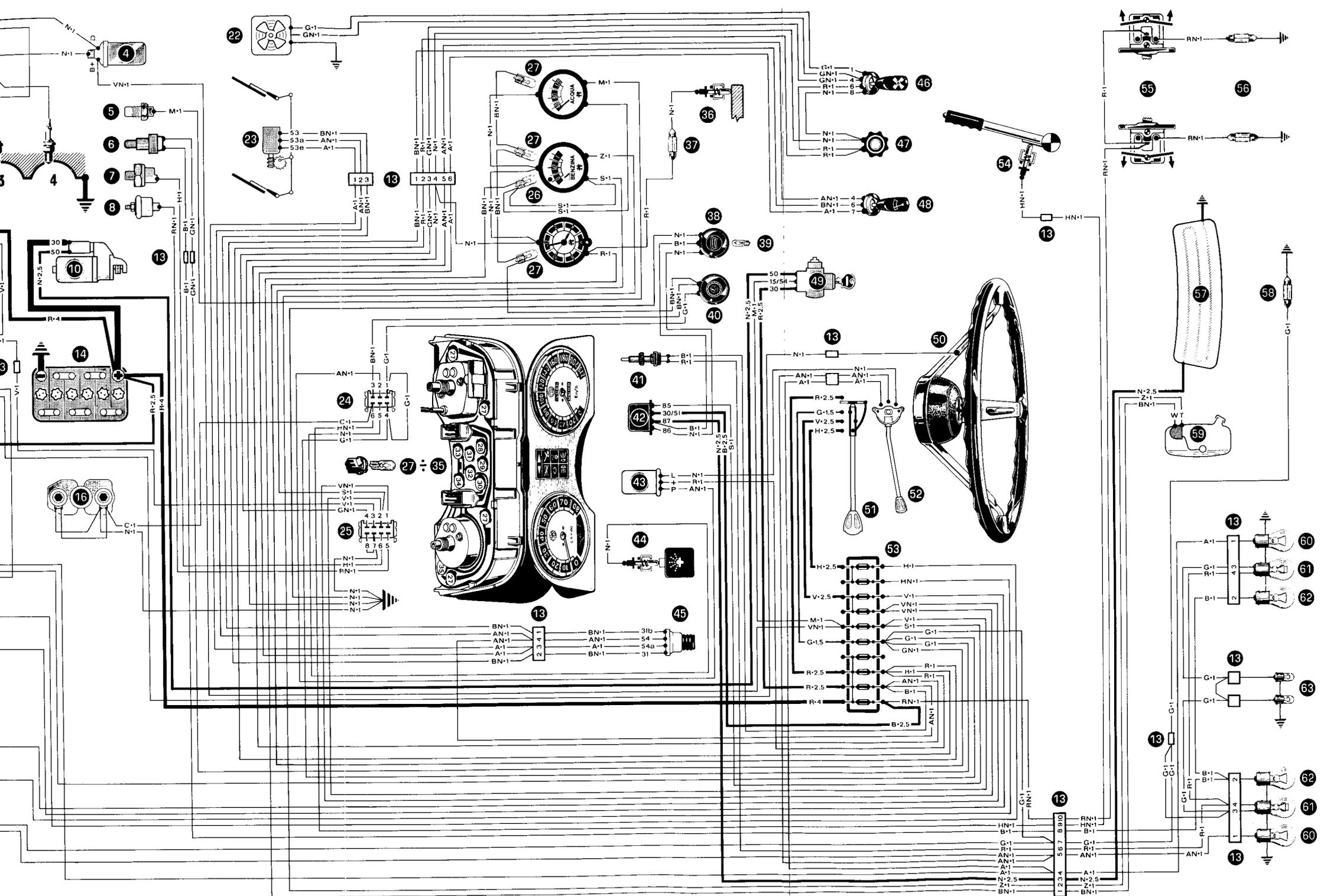
Rimuovere il corpo trasparente della plafoniera svitando la relativa vite.  
Il fissaggio della lampadina è a pressione.



**Luce bagagliaia**

Sfilare la lampadina dalla relativa sede e sostituirla. Il fissaggio della lampadina è a pressione.



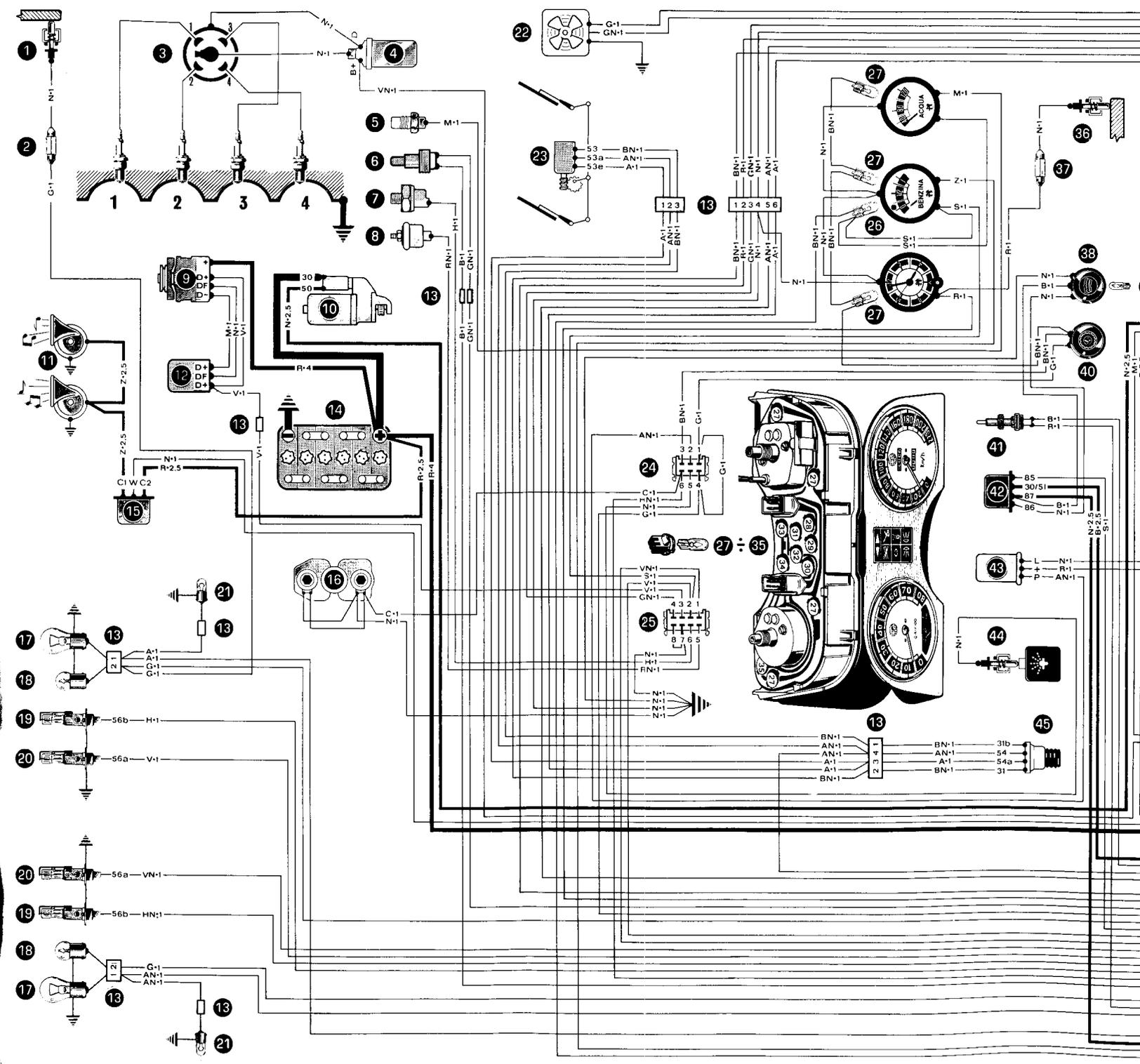
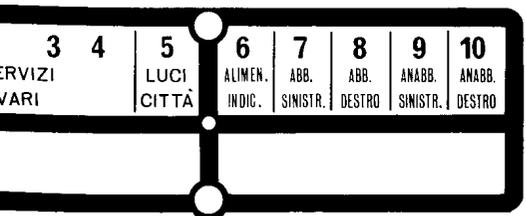


# elettrico

- 50 Trombe
- 51 Luci di posizione, fari e lampeggio
- 52 Indicatori di direzione
- 54 Spia freno a mano inserito
- 55 Plafoniere (manuale ed a pulsante sui pulsanti)

## LAMPADINE

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 2 Illuminazione vano motore                                  | 5 W<br>cilindrica    |
| 17 Anteriori di direzione                                    | 21 W                 |
| 18 Anteriori di posizione                                    | 5 W sferica          |
| 19 Anabbaglianti (fari esterni)                              | 55 W<br>allo jodio   |
| 20 Abbaglianti (fari interni)                                |                      |
| 21 Laterali di direzione                                     | 4 W<br>tubolare      |
| 26 Spia riserva benzina                                      | 3 W<br>tutto vetro   |
| 27 Illuminazione quadranti                                   |                      |
| 28 Spia freno a mano inserito e minimo livello liquido freni |                      |
| 29 Spia indicatori di direzione                              |                      |
| 30 Spia motorino ventilatore                                 |                      |
| 31 Spia inserimento starter                                  |                      |
| 32 Spia alternatore  |                      |
| 33 Spia luci di posizione                                    |                      |
| 34 Spia fari abbaglianti                                     |                      |
| 35 Spia minima press. olio motore                            |                      |
| 37 Illuminazione cassetto del quadro                         | 5 W<br>cilindrica    |
| 39 Spia lunotto termico (nel pulsante)                       | 1,2 W<br>tutto vetro |
| 56 Plafoniera  | 5 W<br>cilindrica    |
| 58 Illuminazione vano porta bagagli                          |                      |
| 60 Posteriore di direzione                                   | 21 W                 |
| 61 Posteriore di posizione e Stop                            | 5/21 W               |
| 62 Retromarcia   | 21 W                 |
| 63 Illuminazione targa                                       | 4 W tubolare         |



# Schema elettrico

## APPARECCHI

- 3 Distributore . . . . . Bosch JF 4
- 4 Bobina . . . . . Bosch K 12 V
- 5 Termistore per indicatore temperatura acqua
- 7 Manicotto per spia minima pressione olio
- 8 Trasmettitore per indicatore pressione olio
- 9 Alternatore . . . Bosch K 1 → 14 V 45 A 22
- 10 Motorino avviamento . . . Bosch EF (R) 12 V 0,7 PS
- 11 Trombe
- 12 Regolatore di tensione Bosch AD 1/14 V
- 13 Giunzioni per cavi
- 14 Batteria . . . . . 12 V - 50 Ah
- 15 Relè per trombe
- 16 Manocontakti per spia minimo livello liquido freni nel serbatoio
- 22 Motorino ventilatore (a due velocità)
- 23 Tergicristallo Bosch WS 4914 AR 5 A (O)
- 24 Giunzione a 6 per quadro porta apparecchi
- 25 Giunzione a 8 per quadro porta apparecchi
- 42 Relè per lunotto termico
- 43 Deviatore elettromagnetico per indicatori di direzione
- 47 Accendisigari
- 53 Scatola porta fusibili
- 57 Lunotto termico (a richiesta)
- 59 Trasmettitore per indicatore livello benzina

## INTERRUTTORI

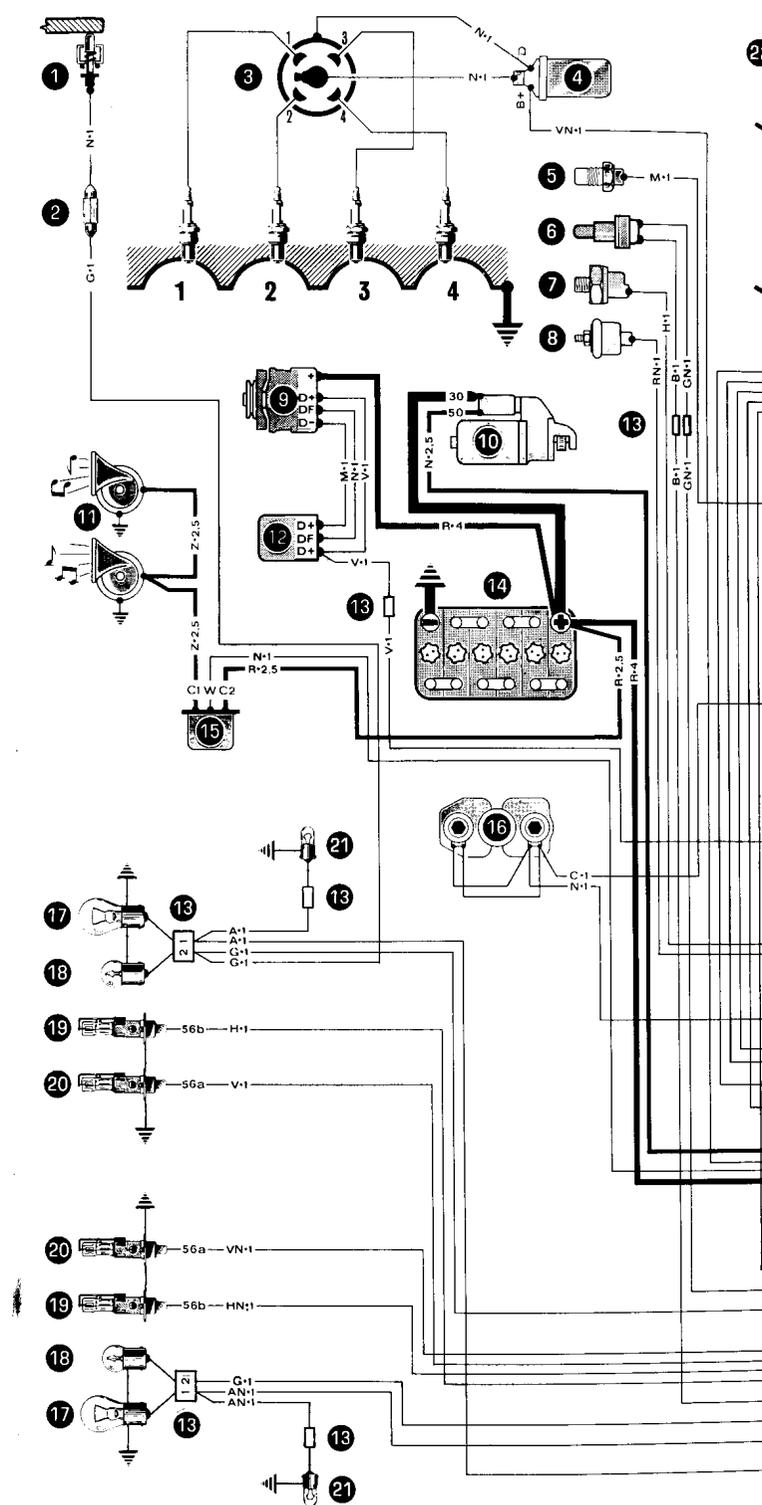
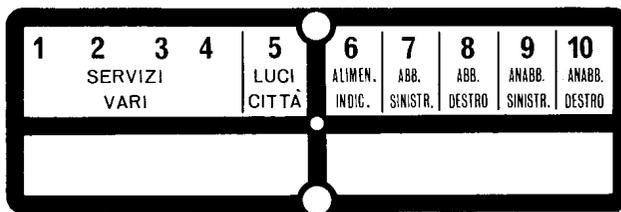
- 1 Luce vano motore
- 6 Luce retromarcia
- 36 Luce cassetto
- 38 Interruttore, con spia per lunotto termico
- 40 Interruttore per regolazione intensità luci strumenti
- 41 Luci Stop
- 44 Spia inserimento starter
- 45 Lavacristallo (a pedale)
- 46 Motorino ventilatore
- 48 Motorino tregicristallo
- 49 Accensione e avviamento

- 50 Trombe
- 51 Luci di posizione, fari e lampeggio
- 52 Indicatori di direzione
- 54 Spia freno a mano inserito
- 55 Plafoniere (manuale ed a pulsante sui pulsanti)

## LAMPADINE

- 2 Illuminazione vano motore . . . . . 5 W cilindrica
- 17 Anteriori di direzione . . . . . 21 W
- 18 Anteriori di posizione . . . . . 5 W sferica
- 19 Anabbaglianti (fari esterni) } 55 W
- 20 Abbaglianti (fari interni) } allo jodio
- 21 Laterali di direzione . . . . . 4 W tubolare
- 26 Spia riserva benzina . . . . . }
- 27 Illuminazione quadranti . . . . . }
- 28 Spia freno a mano inserito e minimo livello liquido freni . . . . . }
- 29 Spia indicatori di direzione . . . . . } 3 W
- 30 Spia motorino ventilatore . . . . . } tutto vetro
- 31 Spia inserimento starter . . . . . }
- 32 Spia alternatore . . . . . }
- 33 Spia luci di posizione . . . . . }
- 34 Spia fari abbaglianti . . . . . }
- 35 Spia minima press. olio motore . . . . . }
- 37 Illuminazione cassetto del quadro . . . . . 5 W cilindrica
- 39 Spia lunotto termico (nel pulsante) . . . . . 1,2 W tutto vetro
- 56 Plafoniera . . . . . } 5 W
- 58 Illuminazione vano porta bagagli . . . . . } cilindrica
- 60 Posteriore di direzione . . . . . 21 W
- 61 Posteriore di posizione e Stop . . . . . 5/21 W
- 62 Retromarcia . . . . . 21 W
- 63 Illuminazione targa . . . . . 4 W tubolare

TARGHETTA SU VALVOLIERA





**Via Gattamelata, 45 - 20149 MILANO**  
DIASS - Public. N. 1725  
14.200 - 6/71

Printed in Italy  
Grafarte - Milano

Stampato su carta Timavo Splendor da 100 gr.  
e Burgo Solex da 200 gr.

Proprietà riservata. Riproduzione, anche  
parziale, vietata senza autorizzazione  
scritta della ALFA ROMEO S.p.A.

This document was downloaded free from

[www.iw1axr.eu/carmanual.htm](http://www.iw1axr.eu/carmanual.htm)

Questo documento è stato scaricato gratuitamente da

[www.iw1axr.eu/auto.htm](http://www.iw1axr.eu/auto.htm)