

# Mini Cooper 1300 export



**uso e manutenzione**



**INNOCENTI**

## ATTENZIONE!

I gas di scarico, anche se inodori ed invisibili, sono altamente tossici. Non fare mai funzionare il motore in un locale chiuso.

## CHIAVI

È consigliabile prendere nota della sigla e del numero impressi sulle chiavi, allo scopo di ottenerne rapidamente un duplicato, nel caso di smarrimento.

## RIFORMIMENTI

Carburante - 98 + 100 N.O./R.M.		28 litri
Olio	solo coppa	4,5 litri
	filtro	0,5 litri
	<b>totale</b>	<b>5 litri</b>
<b>Minimale:</b>	solo coppa	5 litri
	convertitore	2 litri
	filtro	0,5 litri
Sostituzione olio solo coppa e filtro		5,5 litri
<b>N.B.</b> - Ripristino livello da MIN a MAX dell'astina:		1 litro
Acqua - compreso riscaldatore		3,5 litri

## PNEUMATICI

Pressioni di gonfiamento			
Impiego normale/Medio carico		Impiego autostradale/Pieno carico	
Anteriori	Posteriori	Anteriori	Posteriori
1,8 kg/cm <sup>2</sup>	1,7 kg/cm <sup>2</sup>	1,95 kg/cm <sup>2</sup>	1,9 kg/cm <sup>2</sup>



**INNOCENTI**

**Mini COOPER**  
**1300**

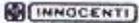


**uso e  
manutenzione**

## INTRODUZIONE

*Questa vettura è Vostra!*

*Nel ringraziarVi per la preferenza accordataci, siamo sicuri che la fiducia da Voi dimostrata nel nostro marchio sarà ben ripagata con un lungo e confortevole servizio. Questo libretto Vi agevolerà la conoscenza della Vostra nuova macchina e Vi aiuterà ad effettuare una completa e razionale manutenzione così da garantire le migliori condizioni per l'impiego nel tempo.*

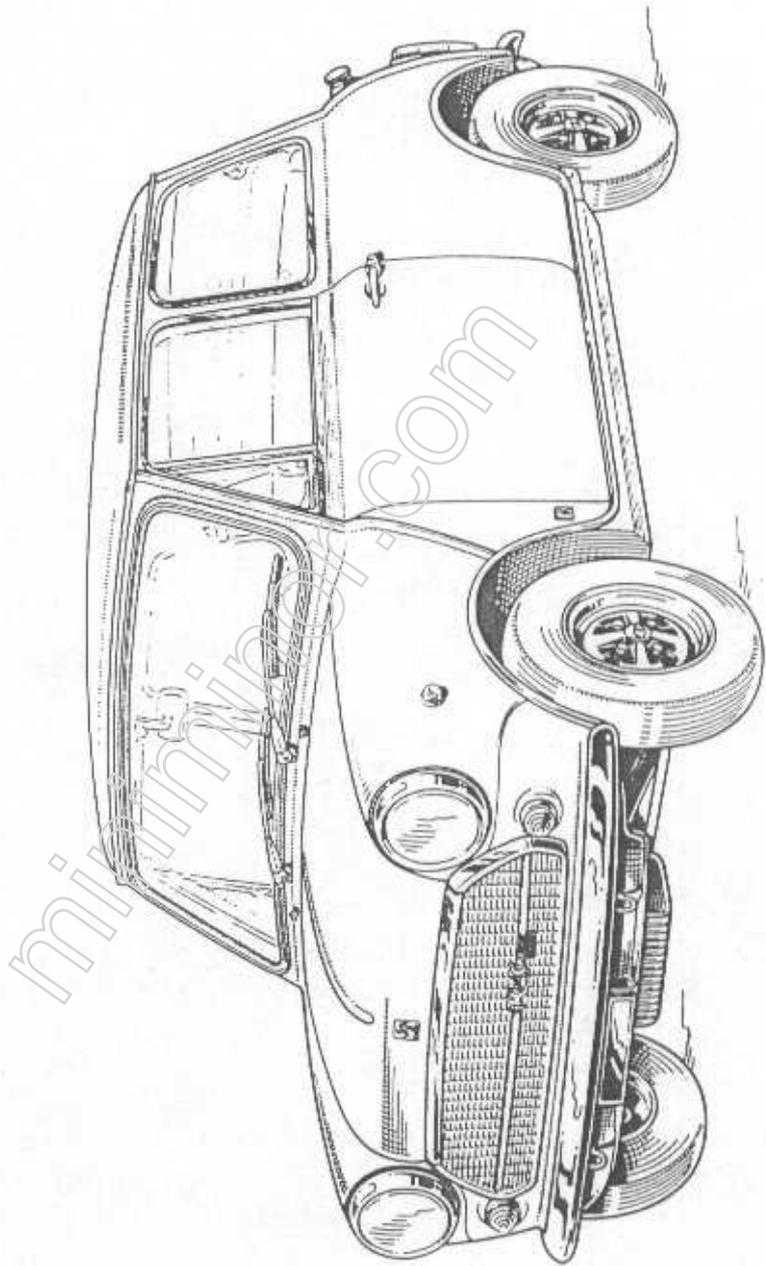
*L'Organizzazione  INNOCENTI, con la vasta rete di Stazioni di Servizio in Italia e all'Estero, è a Vostra disposizione per ogni operazione di manutenzione e controllo e Vi invitiamo a rivolgerVi fiduciosamente ad essa in caso di necessità.*

## AVVERTENZA

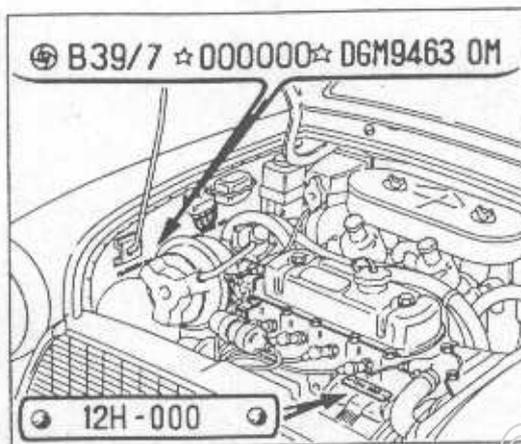
Il presente libretto, a pag. 39, comprende il « **Tagliando di servizio gratuito** » da utilizzarsi entro il periodo di garanzia.

I dati riguardanti caratteristiche, consumi, velocità e pesi, sono indicativi. La Casa si riserva il diritto di apportare varianti alle caratteristiche citate nel presente libretto, senza impegno di darne comunicazione.

Mini COOPER 1300



## SIGLE DI IDENTIFICAZIONE

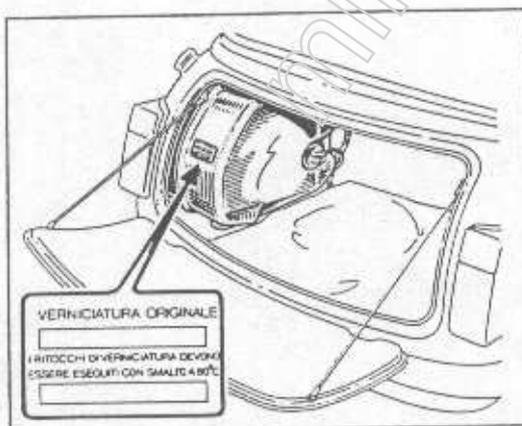


### Numero della vettura

È inciso sul fianchetto destro del compartimento motore ed è preceduto dal prefisso B 39/7.

### Numero del motore

È stampigliato su targhetta fissata sul lato anteriore del blocco cilindri ed è preceduto dal prefisso 12 H.



### Targhetta vernice originale

È applicata sul serbatoio carburante ed indica sia il tipo di vernice originale che quello da usarsi per eventuali ritocchi.

## NORME D'IMPIEGO

### CHIAVI

La vettura è dotata di due differenti chiavi, in duplice esemplare: una serve per il blocchetto comprendente bloccasterzo ed interruttore di accensione-avviamento; l'altra serve invece per la serratura delle porte e per quella del vano bagagli.

### PORTE

Le serrature possono essere chiuse o aperte nei modi seguenti:

**Dall'esterno**, per chiudere, usare la sola chiave - per aprire, usare la chiave e premere il pulsante della maniglia.

**NB** - Per sbloccare una serratura bloccata dal ghiaccio, introdurla la chiave preventivamente riscaldata.

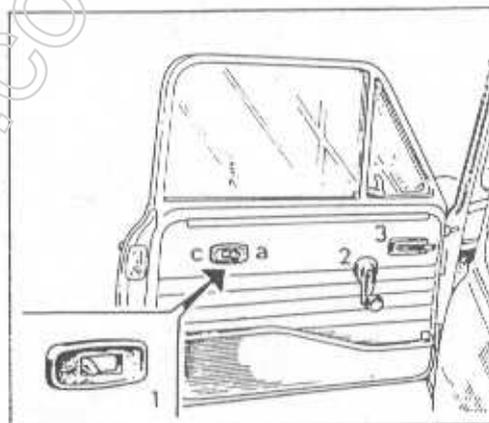
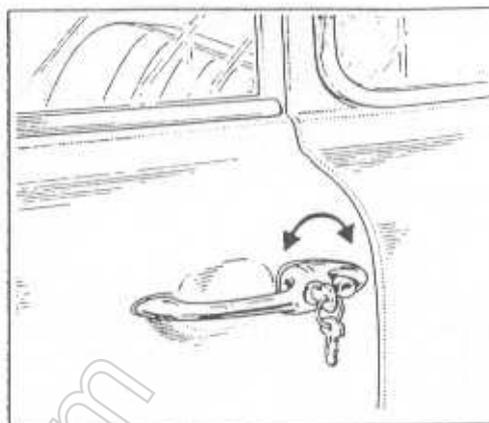
**Dall'interno**, per bloccare in sicurezza le porte, spostare la levetta 1 nella posizione c (chiuso).

Per aprire, riportare la levetta 1 in posizione a ed agire sulla maniglia 3.

1 - Dispositivo di sicurezza (a = aperto; c = chiuso)

2 - Maniglia alzacrystallo

3 - Maniglia apertura porta.



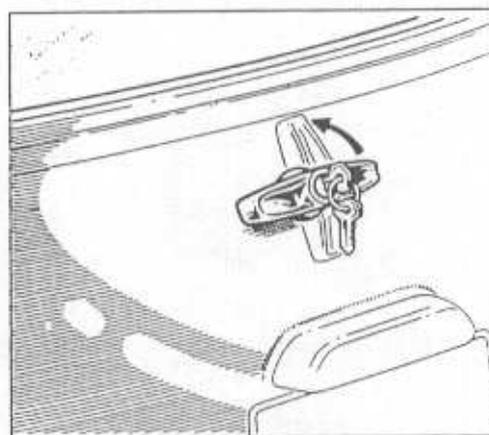
### SPORTELLINO BAGAGLIAIO

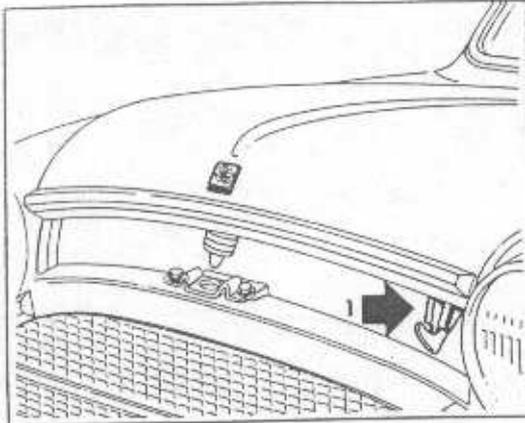
**Per aprire**, sbloccare la serratura mediante la chiave e ruotare la maniglia nel senso indicato in figura.

**Per chiudere**, operare in senso inverso.

Durante la marcia lo sportello deve essere regolarmente chiuso ad evitare che la targa venga a trovarsi in posizione non regolamentare.

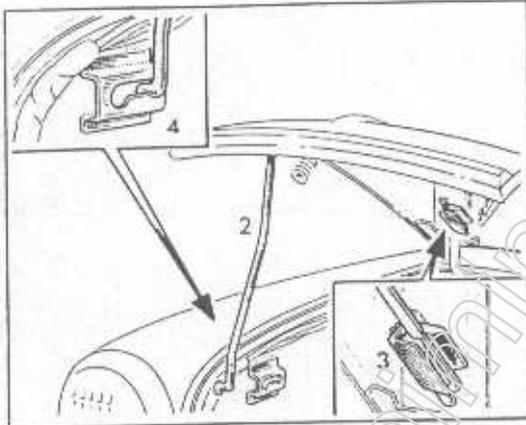
**Sollevando** il ripiano in gomma del vano bagagli, si può accedere: alla ruota di scorta, fissata con morsetto a vite; alla batteria, protetta da apposito coperchio; alla borsa con gli attrezzi in dotazione.





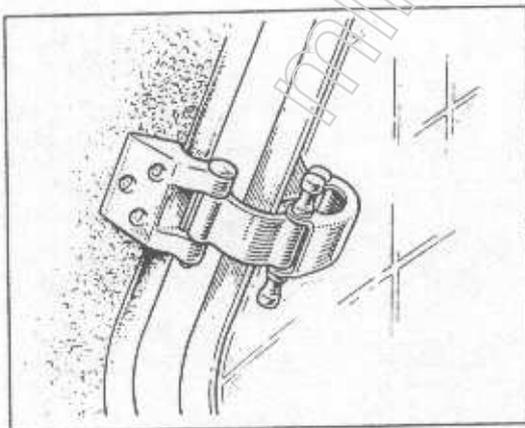
### COFANO MOTORE

Per aprire, tirare a fondo l'impugnatura posta sotto l'estremità sinistra del ripiano portaoggetti, spingere verso l'interno il gancio 1 di sicurezza e sollevare completamente il cofano.



Per tenere aperto il cofano, svincolare il puntone di sostegno 2 dal suo fermaglio di gomma 3 e impegnare l'estremità libera del puntone nella staffa di supporto 4.

Per chiudere, disimpegnare il puntone dalla staffa e fissarlo nel suo fermaglio di gomma, poi abbassare il coperchio esercitando una pressione su di esso fino a sentire lo scatto del gancio e quello del chiavistello di bloccaggio.

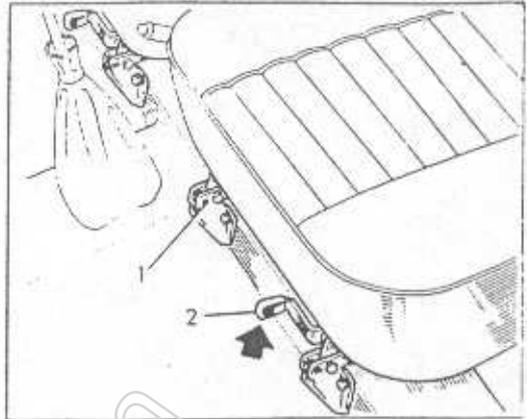


### DEFLETTORI POSTERIORI

Sono incernierati anteriormente e l'apertura è regolabile mediante un apposito gancio a ginocchiera che funziona anche da blocco per la chiusura.

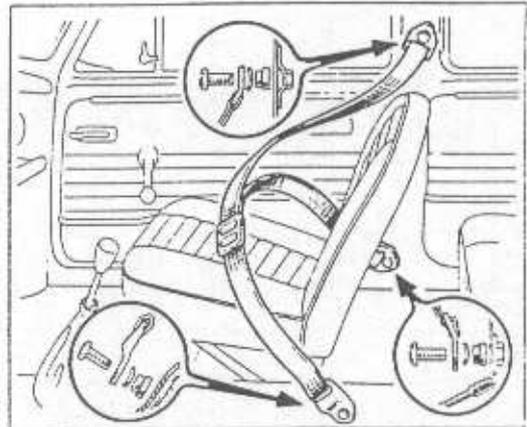
## SEDILI ANTERIORI

I supporti dei sedili anteriori sono provvisti di tre fori 1 che permettono tre diverse posizioni di ancoraggio dei sedili stessi. È possibile un'ulteriore regolazione avanti o indietro sollevando la levetta 2, che, rilasciata, blocca il sedile nella posizione prescelta.

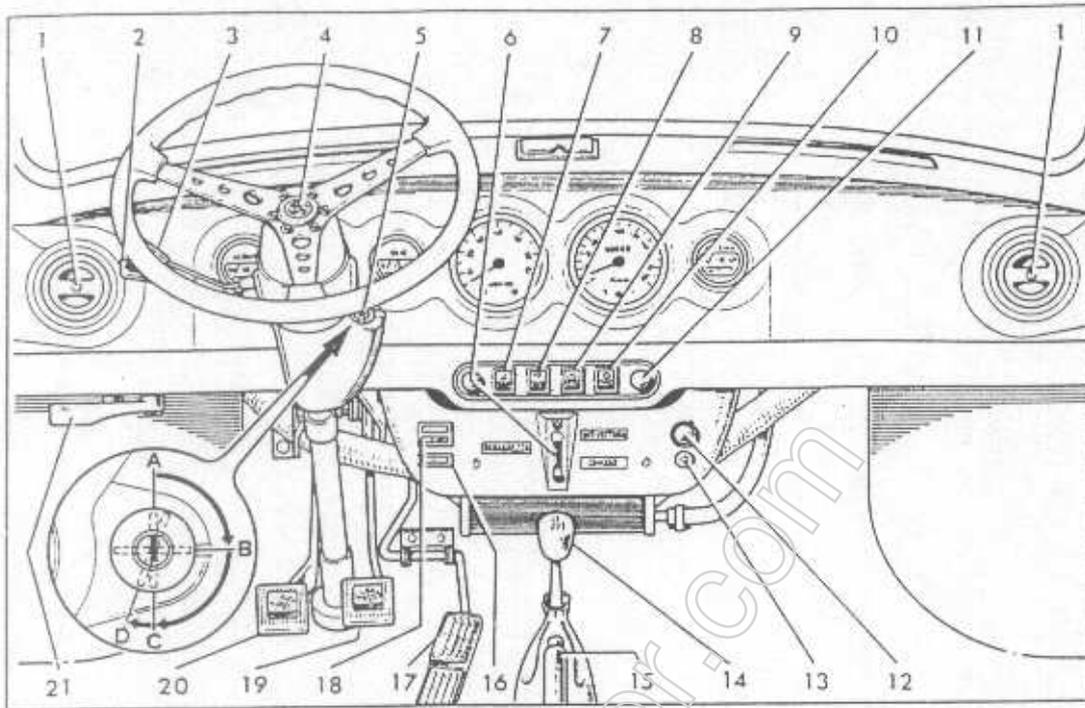


## CINTURE DI SICUREZZA

Gli attacchi delle cinture di sicurezza anteriori sono predisposti sui montanti centrali e sui longheroni inferiori della scocca.



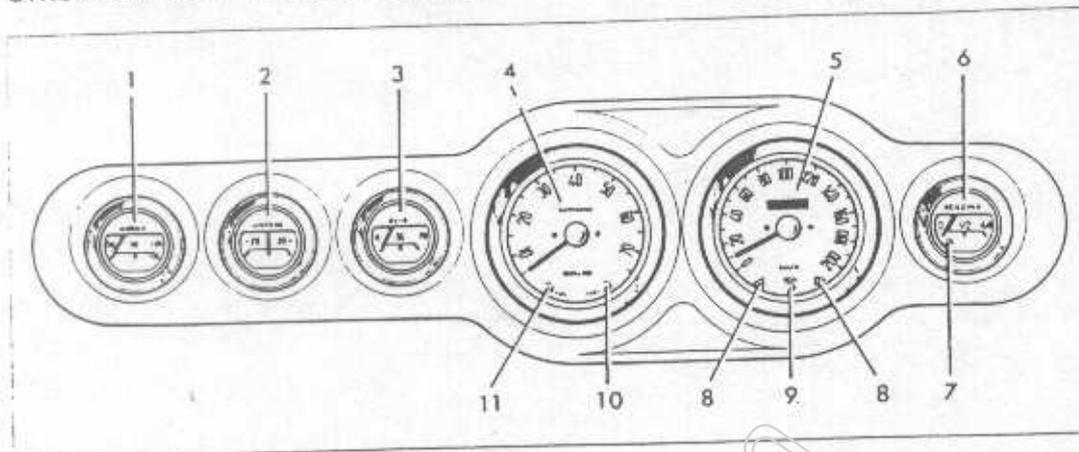
COMANDI E LORO USO



- 1 - Bocchette per aerazione interno vettura - Orientabili e con possibilità di regolazione del flusso di aria (vedere a pag. 11 «Ventilazione e riscaldamento»).
- 2 - Commutatore a leva per illuminazione esterna - Funziona con accensione ed interruttore 7 inseriti. La leva può assumere le seguenti posizioni:
  - In alto - Accese le luci città e spia verde sul cruscotto
  - In centro - Accesi proiettori anabbaglianti, luci città e spia verde
  - In basso - Accesi proiettori abbaglianti, luci città, spia azzurra, spia verde
  - Tirata verso il volante - Anche con l'interruttore 7 non inserito, si ottiene il lampeggio con gli anabbaglianti.
- 3 - Levetta comando indicatori di direzione - Con accensione inserita, spostare la levetta in alto per indicare una svolta a destra, spostarla in basso per indicare una svolta a sinistra. La levetta torna automaticamente al centro, mentre si riporta il volante in posizione di marcia rettilinea. Il ticchettio del relé intermittenza e due spie verdi lampeggianti sul quadro, indicano il funzionamento del dispositivo.
- 4 - Pulsante trombe segnalazione.
- 5 - Blocchetto a chiave per bloccasterzo, accensione e avviamento - La chiave può assumere le seguenti posizioni (vedi figura):
  - A - Bloccasterzo inserito - Chiave sfilabile - Con interruttore 7 inserito si accendono le luci di città per lo stazionamento notturno.
  - B - Stazionamento in garage - Chiave sfilabile - Tutto spento - Accensione non inserita - Azionabili i servizi che non sono sottochiave: tergicristallo e lavavetro, plafoniera, avvisatore acustico, luci di arresto.

- C - Accensione inserita** - Chiave non sfilabile - Tutti i circuiti sono sotto tensione salvo quello del motorino di avviamento.
- NB** - Con motore non funzionante (spia insufficiente tensione di carica, accesa) non mantenere la chiave in questa posizione per evitare inutile scarica della batteria e danni alla bobina.
- D - Avviamento** - Chiave non sfilabile - Si aziona il motorino di avviamento. Lasciata, la chiave torna automaticamente nella precedente posizione **C**.
- 6 - Comandi riscaldamento e ventilazione** (vedere capitolo a pag. 11).
- 7 - Interruttore luci esterne** - Serve ad accendere le luci di posizione e della targa e mettere sotto tensione il commutatore a leva 2 per luci esterne. Funziona soltanto con chiave inserita nel blocchetto 5 e ruotata nelle posizioni: **A** oppure **C**. L'azionamento dell'interruttore dà luogo all'accensione di una spia verde sul quadro.
- 8 - Interruttore tergicristallo** - Quando si riporta l'interruttore in posizione di « spento » le racchette tornano automaticamente nella loro posizione di riposo.
- 9 - Comando lava parabrezza** - Il liquido detergente viene spruzzato sul parabrezza azionando questo interruttore. È consigliabile azionarlo prima di mettere in funzione il tergicristallo. Il liquido è contenuto in un serbatoio agganciato alla parete posteriore del vano motore.
- 10 - Interruttore luci illuminazione strumenti.**
- 11 - Comando dispositivo avviamento (starter)** - Per facilitare l'avviamento a motore freddo, tirare il pomello di quanto basta per consentire un regolare funzionamento del motore. Riportare il pomello nella sua posizione primitiva non appena il motore può mantenere da solo il regime minimo.
- NB** - Nei primi 6 mm di corsa, il dispositivo agisce come acceleratore a mano, mentre nel tratto successivo dà luogo ad arricchimento progressivo della miscela aria-benzina.
- 12 - Accendisigari** - Per azionarlo, premerlo a fondo e, quando ritorna automaticamente in posizione, estrarlo, usarlo e rimetterlo in sede.
- 13 - Spia freni (rossa)** - Funziona con accensione inserita. Segnala l'inserimento del freno a mano oppure l'inefficienza di uno dei due circuiti frenanti oleodinamici.
- 14 - Leva comando cambio** - La posizione per l'innesto delle varie marce è indicata sul pomolo. Per innestare la « retromarcia », dalla posizione di « folle » sollevare la leva tirandola verso l'alto, poi spostarla verso destra a fondo corsa e tirarla all'indietro per completare l'innesto.
- 15 - Leva freno di stazionamento e soccorso** - Per azionarla, tirarla verso l'alto. Per sbloccarla, tirare leggermente ancora verso l'alto, premere il pulsante di testa e riportarla completamente in basso. Il freno, oltre che per il bloccaggio della vettura durante le soste, può essere usato in ausilio al freno di servizio nei casi di emergenza.
- 16 - Interruttore dell'elettroventilatore.**
- 17 - Pedale acceleratore.**
- 18 - Interruttore e spia lunotto termico (rossa)** - Funziona con accensione inserita. Azionarlo per sbrinare e disappannare il lunotto posteriore.
- 19 - Pedale freno di servizio** - Oltre a comandare oleodinamicamente la frenata sulle quattro ruote, determina anche l'accensione delle luci di arresto.
- 20 - Pedale della frizione** - Non viaggiare col piede appoggiato sul pedale perché, così facendo, si provoca una rapida usura del disco e di altri organi della frizione.
- 21 - Impugnatura per apertura cofano motore.**

## STRUMENTI ED INDICATORI LUMINOSI



**1 - Termometro acqua** - Funziona con accensione inserita ed indica la temperatura del liquido di raffreddamento all'uscita della testa cilindri. Il valore massimo della temperatura corrisponde al tratto rosso del quadrante. Se la lancetta dello strumento raggiunge detta zona, controllare il livello del liquido nel radiatore, usando le precauzioni prescritte a pag. 20, rabboccando se necessario; controllare inoltre la tensione della cinghia del ventilatore e la tenuta dei vari manicotti in gomma.

**2 - Amperometro** - Del tipo a «zero centrale», indica l'intensità di corrente di carica o di scarica della batteria. Durante la marcia della vettura, la lancetta dovrà trovarsi normalmente nella zona destra della scala (CARICA). Se invece la lancetta tendesse verso la zona sinistra, ciò potrà dipendere da un guasto nell'impianto di carica batteria oppure da eccessivo consumo di corrente per l'uso simultaneo di numerosi servizi elettrici, nel qual caso sarà opportuno limitarne l'uso a quelli strettamente indispensabili.

**3 - Manometro olio** - Indica la pressione nel circuito di lubrificazione e deve entrare in funzione appena avviato il motore. Con la vettura marciante a 50 km/h la pressione è normale se la lancetta dà una indicazione non inferiore a 25. Se la pressione è nulla verificare immediatamente il livello olio, rabboc-

cando se necessario. Persistendo detto inconveniente, oppure se la pressione olio è inferiore a 25, farne subito ricerca le cause da una Officina Autorizzata.

**Non marciare assolutamente con pressione olio insufficiente.**

**4 - Contagiri.**

**5 - Tachimetro** - Tarato in km/h, comprende anche un contachilometri totalizzatore.

**6 - Indicatore livello carburante nel serbatoio** - Funziona con accensione inserita. Il quadrante è diviso in due settori ciascuno dei quali rappresenta circa metà della capacità del serbatoio.

**7 - Spia riserva carburante (rossa)** - Quando si accende, significa che la rimanenza del carburante nel serbatoio è di 6 litri circa.

**8 - Spie indicatori di direzione (verdi, lampeggianti)** - Quando gli indicatori di direzione di destra o di sinistra sono in funzione, la corrispondente luce spia sul quadrante tachimetro, si accende con lampeggio colore verde mentre il dispositivo di intermittenza emette un ticchettio udibile.

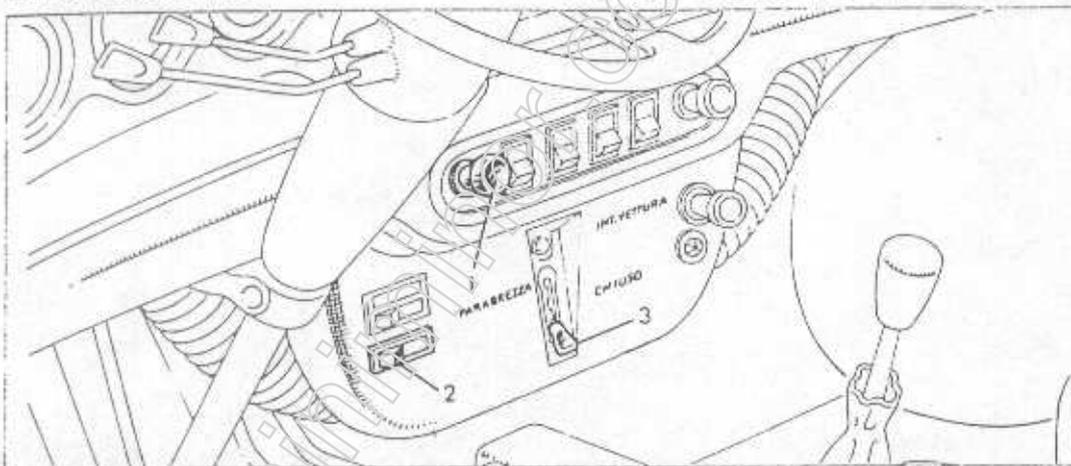
**9 - Spia di insufficiente tensione carica batteria (rossa)** - La sua accensione indica che la tensione generata non è sufficiente a caricare la batteria. Deve accendersi, ad accensione inserita, sia

con motore fermo che a regime minimo. Deve spegnersi e restare spenta appena si accelera e durante la marcia normale, altrimenti significherebbe che l'impianto carica batteria è difettoso. Arrestare immediatamente il motore e controllare la tensione della cinghia alternatore prima di rivolgersi ad un'Officina Autorizzata per eventuali altri controlli.

**10 - Spia luci abbaglianti (azzurra)** - Si accende in aggiunta alla spia verde 11 soltanto quando sono accesi i proiettori abbaglianti.

**11 - Spia luci esterne (verde).**

#### IMPIANTO DI VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO



#### Descrizione

L'impianto di ventilazione e riscaldamento convoglia nell'abitacolo aria a temperatura esterna oppure riscaldata dall'acqua di raffreddamento del motore.

Quest'aria è prelevata dall'esterno mediante una presa dinamica che ne fornisce un volume sufficiente quando la vettura supera i 40 km/h e può essere indirizzata, scaldata o no, sia verso il parabrezza per ottenerne il disappannamento o lo sbrinamento, sia verso il pavimento.

A velocità più basse od anche se si desidera aumentare l'erogazione dell'aria, l'im-

pianto è fornito di un apposito elettroventilatore comandato dall'interruttore 2.

#### Distribuzione dell'aria

È Regolata dalla levetta 3 che può essere portata nelle seguenti posizioni:

« **CHIUSO** »: Non vi è erogazione d'aria.

« **PARABREZZA** »: L'aria è convogliata verso il parabrezza ed in parte anche nell'abitacolo.

« **INTERNO VETTURA** »: L'aria è convogliata principalmente nell'abitacolo ed in parte anche sul parabrezza.

#### Temperatura aria riscaldamento

Il riscaldamento dell'aria che entra nell'abitacolo è regolato mediante il pomello 1 che controlla il quantitativo di acqua calda circolante nell'impianto di riscaldamento.

Le posizioni di detto pomello possono essere le seguenti:

**Spinto tutto in avanti:** L'aria entra nell'abitacolo alla temperatura esterna.

**Tirato tutto indietro:** L'aria entra nell'abitacolo riscaldata alla temperatura massima.

**In posizioni intermedie:** È possibile ottenere temperature intermedie per adattarsi alle diverse condizioni ambientali.

#### Bocchette ventilazione

L'impianto di distribuzione aria è integrato da due bocchette orientabili e regolabili che erogano aria a temperatura esterna e che si trovano alle estremità del quadro portastrumenti.

## NORME D'USO

### Prima di usare la vettura

Controllare come indicato nel capitolo « Manutenzione »: livello liquido di raffreddamento (eventualmente mettere antigelo); livello olio motore; livello liquido serbatoi freni e frizione; livello liquido batteria; liquido lava-parabrezza; pressione pneumatici, compresa ruota di scorta.

Controllare inoltre la quantità di carburante. Il tappo del bocchettone rifornimento carburante è sul lato sinistro della vettura, al disopra del fanalino posteriore.

### Avviamento motore

Controllare che la leva del cambio sia in « folle ».

Utilizzare lo starter solo a motore freddo. Non usarlo a motore già caldo, perchè ostacolerebbe l'avviamento.

Inserire la chiave nel blocchetto di accensione e ruotarla in senso orario, sino a fondo corsa, per azionare il motorino di avviamento.

Appena il motore è avviato, rilasciare immediatamente la chiave di accensione ed escludere lo « starter » appena possibile.

Se il motore non si avvia dopo un ragionevole numero di tentativi, non insistere oltre per evitare di scaricare la batteria, ma ricercare la causa fra le seguenti: batteria non sufficientemente carica; candele sporche; interno calotta e cavi alta tensione umidi; contatti ruttore sporchi; mancato arrivo di carburante o carburatore ingolfato.

### Avviamento della vettura

Premere a fondo il pedale della frizione e inserire la prima marcia (per innestare la retromarcia sollevare la leva, spingerla a destra con movimento deciso e tirarla indietro). Disinserire il freno di stazionamento. Rilasciare dolcemente il pedale della frizione, accelerando progressivamente.

Partire soltanto in prima marcia.

Inserire la retromarcia soltanto con vettura completamente ferma.

Non fare mai brusche partenze a motore freddo.

### Durante la marcia

Non dimenticare di controllare saltuariamente il quadro strumenti e i segnalatori

luminosi, specialmente l'amperometro, gli indicatori di pressione olio e temperatura acqua che devono indicare valori normali e la spia insufficiente tensione carica batteria che deve rimanere spenta. In caso contrario, provvedere come indicato al punto 9 di pag. 10.

Nelle discese prolungate sfruttare l'azione frenante del motore per evitare una rapida usura dei freni. A tale scopo innestare la stessa marcia che sarebbe richiesta per percorrere il medesimo tratto in salita. Non togliere mai l'accensione perchè il carburante aspirato dal motore, rimanendo incombusto, può danneggiare i cilindri, depositarsi nei condotti di scarico e, incendiandosi non appena reinserita l'accensione, provocare danni. Usando il motore come freno non superare i limiti di velocità della marcia innestata.

Non percorrere mai una discesa col cambio in « folle » poichè, oltre a non avere l'azione frenante del motore non si avrebbe neppure, in caso di necessità, l'ausilio del servofreno.

Su terreno scivoloso, usare i freni con cautela, con azione intermittente, per evitare il bloccaggio delle ruote e conseguente slittamento. L'aderenza e la tenuta di strada sono maggiori con le ruote non bloccate. In caso di marcia sotto la pioggia o anche dopo un lavaggio della vettura controllare sempre l'efficienza dei freni. Per asciugarli, azionarli più volte con vettura a bassa velocità.

### Arresto della vettura

Togliere il piede dall'acceleratore - Frenare col pedale e appena la vettura sta per fermarsi, abbassare il pedale della frizione - Mettere la leva comando cambio in « folle » - Togliere il piede dal pedale frizione - Applicare successivamente il freno a mano.

### Stazionamento della vettura

Arrestare il motore riportando la chiave di accensione nella posizione GARAGE o STOP. Con motore fermo non lasciare mai la chiave in posizione di accensione inserita, per evitare danni all'impianto elettrico di accensione.

Durante lo stazionamento applicare sempre il freno a mano. Se la strada è in forte pendenza, calzare dei ceppi sotto le ruote.

## RODAGGIO DELLA VETTURA NUOVA

Dopo l'avviamento scaldare lentamente il motore senza portarlo al massimo numero dei giri. Non superare, in relazione ai chilometri percorsi, le velocità indicate in Tabella.

Non mantenere le velocità massime consentite per lunghi tratti.

In lunghe percorrenze a velocità costante abbandonare di tanto in tanto il pedale dell'acceleratore anche solo per pochi secondi. In salita non premere a fondo l'acceleratore ma passare, se necessario, alla marcia inferiore.

Fare eseguire presso le Officine autorizzate le verifiche e le operazioni previste nel tagliando di assistenza gratuita a 1000 ÷ 1500 km, pena il **decadimento della garanzia**.

**NB** - Sostituire l'olio motore e la cartuccia del filtro olio alle percorrenze prescritte a pag. 14.

Velocità massime consentite	1° vel. km/h	2° vel. km/h	3° vel. km/h	4° vel. km/h
primi 500 km	20	35	60	85
da 500 a 1500 km	25	45	70	100
da 1500 a 3000 km	30	55	90	120
dopo rodaggio, circa	40	70	110	160

## SOLLEVAMENTO LATERALE VETTURA

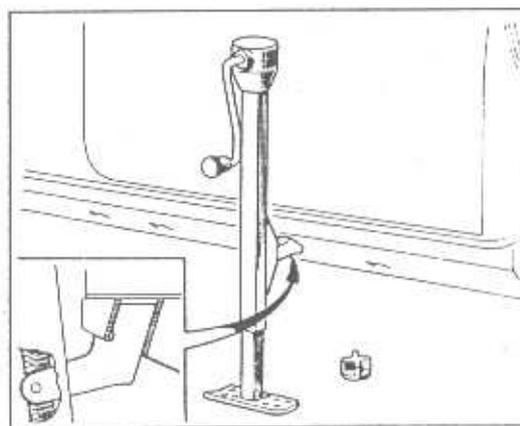
Tirare il freno a mano e calzare un cuneo per parte contro una ruota del lato opposto a quello che si vuol sollevare.

Sfilare il tappo di gomma dalla sede, prevista come punto di sollevamento, sotto la soglia della portiera ed introdurre completamente in detta sede il codolo del martinetto. Prima di effettuare il sollevamento accertarsi che il martinetto sia accostato il più possibile alla vettura e che il suo piede appoggi stabilmente su terreno solido.

Azionare il martinetto secondo le necessità di sollevamento.

### Dopo l'uso del martinetto:

Rimontare il tappo di gomma nella sede di sollevamento sotto la soglia delle portiere. Pulire e lubrificare periodicamente il martinetto onde mantenerlo in perfetta efficienza.



## MANUTENZIONE

### PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Oltre alle operazioni elencate nel tagliando di Assistenza gratuito, far eseguire presso

una Officina Autorizzata, alla cadenze prescritte, le operazioni elencate in tabella, **pena il decadimento della garanzia.**

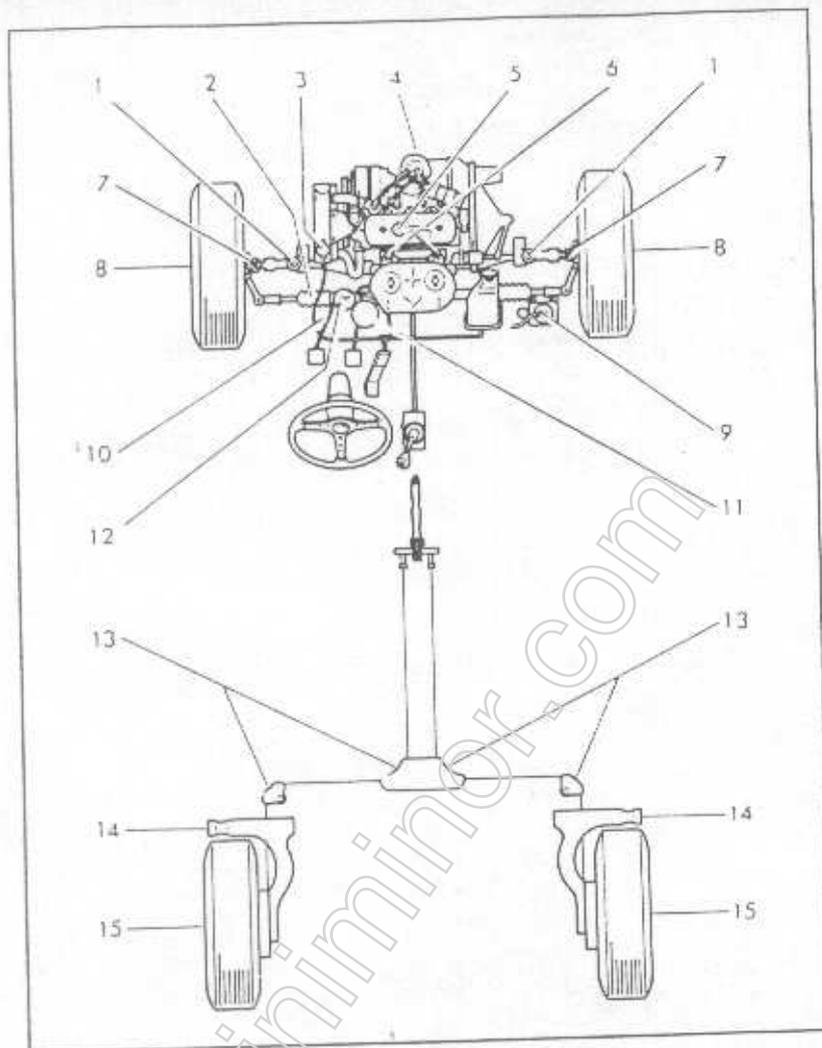
OPERAZIONI PERIODICHE DI MANUTENZIONE E CONTROLLO		da effettuare ogni			
		5.000 km	10.000 km	15.000 km	20.000 km
<b>Valvole e bilancieri</b>	Controllare e registrare gioco al valore prescritto		●		●
<b>Raffreddamento</b>	Controllare la tensione cinghia ventilatore	●	●	●	●
	Controllare tenuta del circuito acqua - Ispezionare i manicotti	●	●	●	●
<b>Alimentazione</b>	Rifornire di olio gli ammortizzatori del gruppo carburatore	●	●	●	●
	Pulire il filtro dell'aria	●	●		●
	Sostituire gli elementi filtranti del filtro aria			●	
<b>Accensione</b>	Controllare il distributore		●		●
	Controllare e registrare la distanza elettrodi delle candele	●	●	●	●
<b>Frizione</b>	Controllare la corsa del pedale e ripristinare il livello		●		●
<b>Alberi trasmissione</b>	Controllare integrità e tenuta soffietti; parapolvere giunti	●	●	●	●
<b>Sterzo</b>	Controllare la divergenza ruote anteriori		●		●
<b>Freni</b>	Controllare efficienza servofreno, tenuta tubazioni, ripristinare livello	●	●	●	●
	Registrare la corsa del pedale e della leva freno a mano	●	●	●	●
	Pulire e controllare l'usura delle superfici frenanti		●		●
<b>Impianto elettrico</b>	Controllare la batteria e ripristinare livello elettrolito	●	●	●	●
<b>Lubrificazione</b>	Sostituire l'olio del motore-cambio	●	●	●	●
	Sostituire cartuccia filtro olio		●		●
	Pulire esternamente il refrigeratore olio	●	●	●	●
	Controllare tenuta olio scatola guida e soffietti parapolvere	●	●	●	●
	Lubrificare i cuscinetti delle ruote				●
	Lubrificare tutti i punti prescritti della vettura	●	●	●	●
<b>Ruote e pneumatici</b>	Controllare pressioni di gonfiamento	●	●	●	●
	Eseguire rotazione pneumatici	●	●	●	●

LUBRIFICANTI PRESCRITTI			
Riferim. tipo	<b>AGIP</b>	Impiego	<b>Esso</b>
<b>A</b>	AGIP F.1 WOOM Supermotor-oil SAE 20 W/50 oppure, in alternativa AGIP SINT 2000 SAE 20 W/50	Coppa motore-cambio-differenziale Oliatura a mano di: Ammortizzatori carburatori Perni farfalle carburatori Distributore	ESSO Extra Motor Oil 20 W/50 oppure, in alternativa: ESSO Uniflo 10 W/50
<b>B</b>	AGIP F.1 Rotra MP SAE 140	Scatola sterzo e cremagliera	ESSO GEAR Oil GX 140
<b>C</b>	AGIP F.1 Grease 30	Mozzi ruote Guide e rinvi cave freno a mano Pedaliera	ESSO Multipurpose Grease H
<b>D</b>	AGIP F.1 Grease 15	Ingrassatori a pressione	ESSO Multipurpose Grease H

tipo Rif.	<b>LIQUIDI PER POMPE FRENI E FRIZIONE</b>
<b>E</b>	LOCKHEED Series 2 Disc Brake Fluid

Rifer. tipo	<b>ANTIGELO</b> - Quantità da immettere nel radiatore in funzione della temperatura ambiente.	
	Temp. minima	Quantità antigelo
<b>F</b>	-10°C	0,7 litri
	-15°C	0,9 litri
	-20°C	1 litro

NB - La maggior parte degli antigelo in commercio è contenuta in lattine di capacità inferiore al litro.



**PUNTI DI RIFORNIMENTO E LUBRIFICAZIONE (Ved. schema)**

N° rifer. schema	Punti rifornimento e lubrificazione	Rifornire col tipo	N° rifer. schema	Punti rifornimento e lubrificazione	Rifornire col tipo
1	Perni oscillaz. bracci superiori	D	9	Serbatoio lavacrystallo	acqua
2	Scatola cremagliera, sterzo	B	10	Pedaliera, suoi rinvii e cavi	C
3	Radiatore	F	11	Serbatoio pompa freni	E
4	Distributore di accensione	A	12	Serbatoio pompa frizione	E
5	Coppa motore - cambio - differ.	A	13	Guide e rinvii freno a mano	C
6	Ammortizzatori carburatori	A	14	Perni oscillazione sospens. post.	D
7	Giunti sferici fusi a snodo	D	15	Mozzi posteriori	C
8	Mozzi anteriori	C			

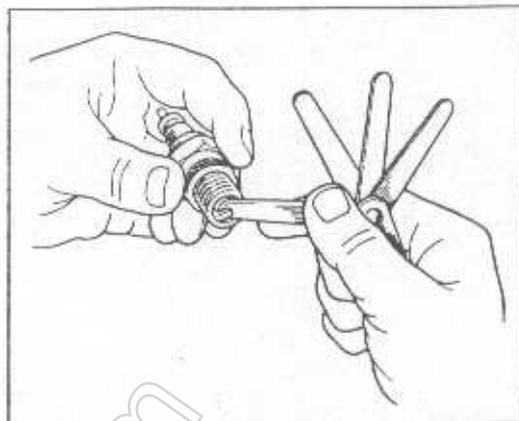
## MOTORE

### ACCENSIONE

Tenere presente che le prestazioni del motore ed il consumo dipendono da una corretta messa a punto dell'impianto di accensione che può essere effettuata soltanto con speciali attrezzature.

#### Candele

Ogni 5 000 km, pulirle possibilmente con l'apposito apparecchio ad aria compressa, controllare l'integrità dell'isolante sostituendole con altre nuove in caso di difetti e regolare a **0,65 mm** la distanza fra gli elettrodi (vedi figura). Controllare che le guarnizioni sotto le candele siano efficienti.

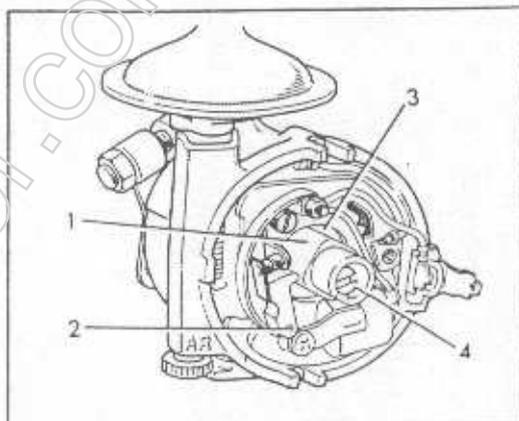


#### Distributore di accensione

Ogni 5 000 km, fare controllare i contatti del rotore nonché gli anticipi fisso, meccanico ed a depressione, da Officine Autorizzate che sono sempre fornite delle speciali attrezzature. Ogni 10 000 km distaccare la calotta, pulirla accuratamente e lubrificare, **ma non eccessivamente**, i punti indicati in figura:

- 1 - velo di grasso o di olio sulla camma;
- 2 - una goccia d'olio sul perno del rotore;
- 3 - poche gocce d'olio sulle masse centrifughe, attraverso il foro centrale della piastra;
- 4 - poche gocce d'olio sulla vite centrale dell'alberino, **senza svitarla**.

**Terminata la lubrificazione, asportare il lubrificante superfluo.**

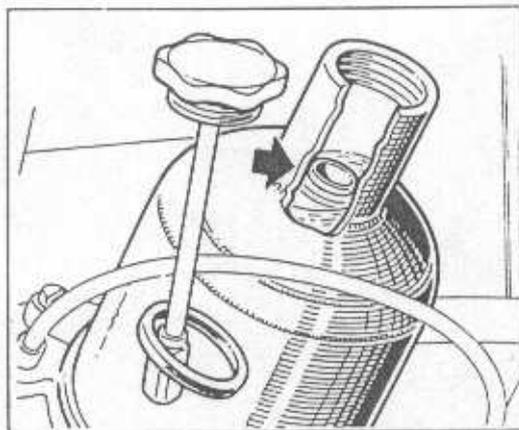


### ALIMENTAZIONE

#### Carburatori

Ogni 5 000 km, lubrificare tutti i comandi dei carburatori; **rifornire di olio** gli ammortizzatori del gruppo carburatori, fino al livello indicato in figura, dopo avere rimosso i tappi delle camere di aspirazione unitamente ai puntalini.

Ogni 10 000 km far pulire, controllare e mettere a punto il gruppo carburatori esclusivamente presso Officine Autorizzate essendo esse attrezzate allo scopo e fornite di tutti gli elementi tecnici necessari per la registrazione.



### Filtro aria

Ogni 5 000 km e ad intervalli minori, se la vettura viene usata su strade polverose, scomporre il filtro e pulirlo accuratamente; soffiare gli elementi filtranti, **dall'interno verso l'esterno**, mediante un getto d'aria a bassa pressione. Ogni 15 000 km, sostituire gli elementi filtranti con due nuovi.

### LUBRIFICAZIONE MOTORE (vedi figura sotto)

#### Livello olio nella coppa

Ogni 500 ÷ 1 000 km, controllare il livello mediante l'astina 1, a motore caldo e qualche minuto dopo aver fermato il motore stesso. Mantenere il livello al segno MAX, ripristinandolo, se necessario, con aggiunta di olio nuovo del tipo prescritto a pag. 15. Non far mai scendere il livello al disotto del segno MIN nè fargli superare mai il segno MAX. La quantità d'olio per portare il livello dal segno MIN al segno MAX è di circa 0,5 litri.

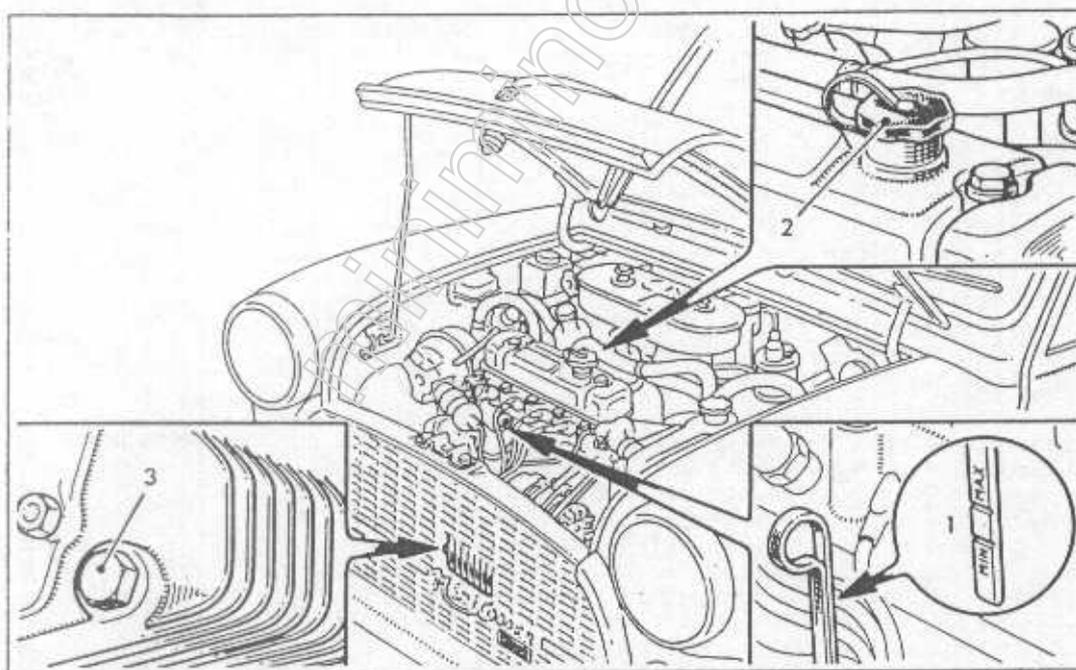
### Sostituzione olio

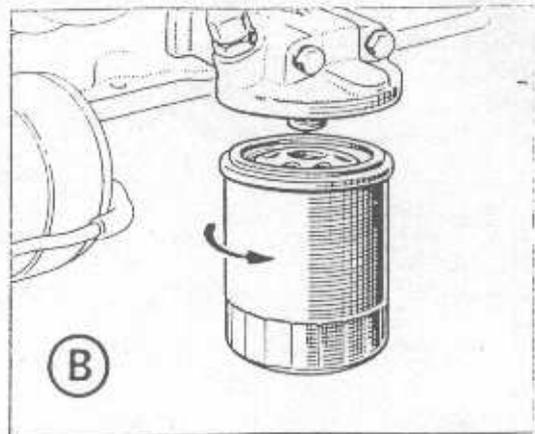
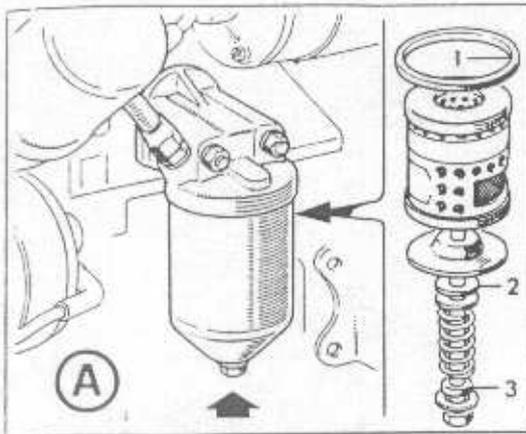
Ai primi 1 500 km ed ogni 5 000 km, sostituire l'olio procedendo come segue: portare il motore alla temperatura di regime; rimuovere il tappo magnetico 3 di drenaggio e scaricare completamente l'olio vecchio; pulire accuratamente il tappo e rimontarlo; rifornire con 4 litri di olio nuovo attraverso il tappo 2 sul coperchio delle punterie; se è stato sostituito il filtro dell'olio rifornire invece con 4,5 litri.

### Refrigeratore dell'olio

Data la sua posizione, è inevitabilmente soggetto ad imbrattarsi a causa della polvere e degli insetti che vi si appiccicano durante la marcia, specialmente nei mesi estivi. Perciò esso deve essere periodicamente pulito per evitare una diminuzione della sua efficienza con conseguente aumento della temperatura dell'olio e quindi del consumo di quest'ultimo.

Ogni 5 000 km e se occorre anche più spesso, lavare accuratamente con pennello e petrolio e risciacquare con getto d'acqua a bassa pressione la superficie radiante.





**Filtro olio (A e B in alternativa)**

Sostituire la cartuccia ai primi 1500 km ed ogni 10000 km cioè ogni due cambi olio.

**Tipo A** - Si smonta svitando la vite centrale inferiore. Lavare accuratamente, inserire la nuova cartuccia, accertarsi che le guarnizioni 1-2-3 siano in buono stato, rimontare alloggiando bene la tazza sulla guarnizione 1.

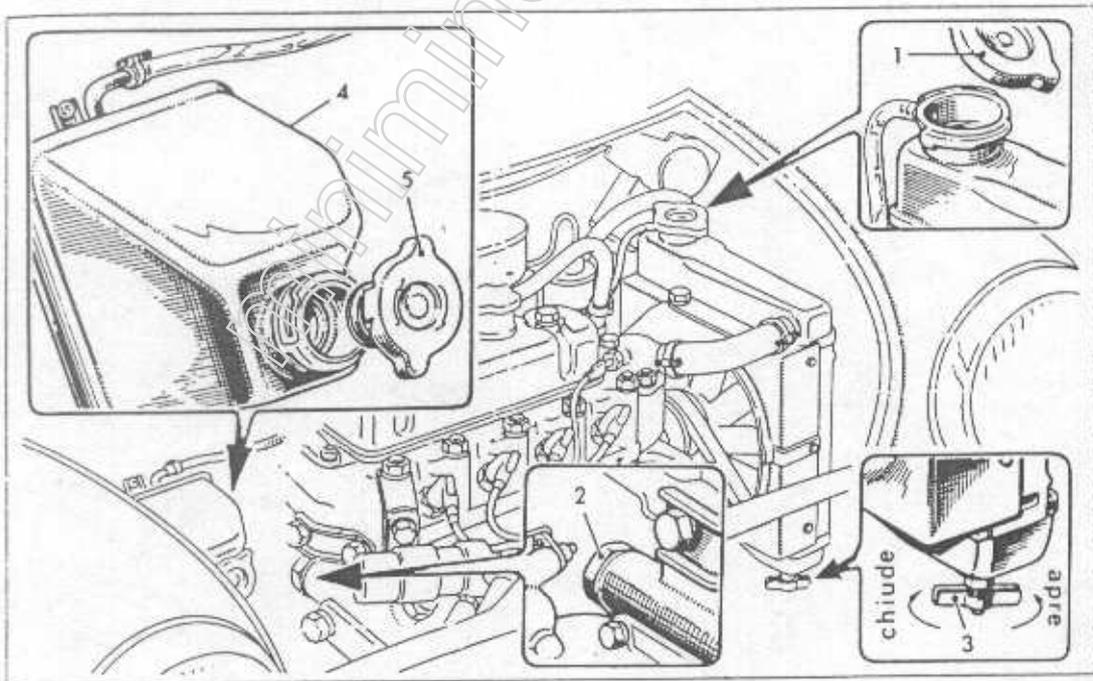
**Tipo B** - Costituito da contenitore e cartuc-

cia in corpo unico, basta svitarlo e sostituirlo con altro nuovo.

**NB.** - Dopo la sostituzione, avviare il motore per controllare che non vi siano perdite di olio.

**RAFFREDDAMENTO MOTORE (v. fig. sotto)**

Se la vettura deve stazionare in ambiente con temperatura inferiore a 0°C, immettere nel radiatore un buon antigelo (v. pag. 15) che si deve far circolare anche nel riscaldatore.



Si avverte che il semplice scarico dell'acqua dal motore e dal radiatore, mentre salvaguarda questi ultimi da rottura per gelo, può non essere sufficiente per quanto riguarda sia il serbatoio di espansione che il riscaldatore del condizionatore d'aria, poiché in essi rimane sempre una certa quantità d'acqua.

Prima e dopo l'impiego di antigelo, far eseguire sempre dall'Officina un energico lavaggio del circuito di raffreddamento.

#### Controllo livello liquido

Periodicamente, controllare il livello del liquido nel radiatore. E' regolare quando raggiunge la base del bocchettone riempimento, con il pomello del riscaldatore tirato a fondo; in caso contrario eseguire il rabbocco.

**NB** - Se si deve controllare il livello quando il motore è caldo, proteggere le mani con uno straccio e svitare lentamente il tappo 5 del serbatoio di espansione, sino al primo arresto, per consentire lo scarico della pressione.

**Rabbocco** (dal bocchettone del radiatore) Se il rabbocco deve essere effettuato a motore caldo, procedere molto lentamente, facendo girare il motore al minimo per evitare danni al blocco cilindri che non deve subire bruschi raffreddamenti.

#### Scarico del circuito raffreddamento

Svitare il tappo del bocchettone di rifornimento ed il tappo 2 di drenaggio del blocco cilindri; - aprire (vedi figura) il rubinetto 3 di scarico del radiatore; - tirare a fondo il pomello di regolazione temperatura riscaldatore per scaricare quest'ultimo.

#### Riempimento del circuito

Riavvitare il tappo 2 e chiudere (vedi figura) il rubinetto 3; - versare prima l'antigelo (se necessario) e quindi acqua sino alla base della vaschetta superiore; - tirare a fondo il pomello di cui sopra per fare riempire anche il riscaldatore; - far funzionare il motore al minimo e rabboccare sino alla parte inferiore del bocchettone di rifornimento; - riavvitare il tappo 1.

**Attenzione** - Il tappo 1 (senza valvola) del radiatore ed il tappo 5 (con valvola a molla) del serbatoio 4 di espansione, non devono essere assolutamente scambiati fra loro.

Assicurarsi inoltre che detto serbatoio di espansione 4 contenga circa un bicchiere di liquido (0,15 litri).

#### Lavaggio del circuito

Saltuariamente far eseguire da una Officina Autorizzata un accurato lavaggio del circuito con appositi prodotti del commercio.

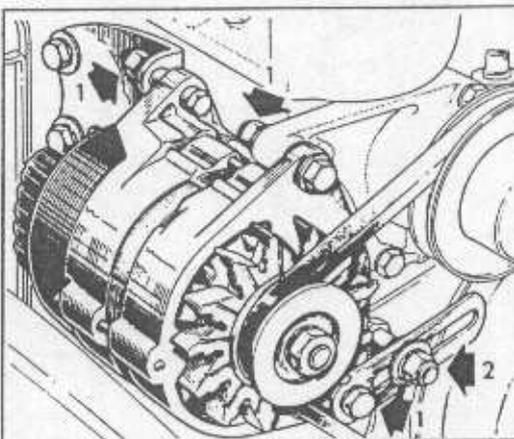
#### Controllo tenuta del circuito

Ogni 5 000 km, far funzionare il motore e, alla temperatura di regime, controllare che non vi siano perdite né dai manicotti né da altre parti del circuito; in caso contrario, ricorrere subito ad una Officina Autorizzata.

#### VENTILATORE

##### Regolazione tensione cinghia ventilatore (vedi figura)

Ogni 5 000 km, premere (ma non troppo) sul centro del lato più lungo della cinghia del ventilatore e controllare che il cedimento della stessa sia di circa 15 mm. Eventualmente registrare come segue: - allentare i tre bulloni 1 di fissaggio ed il dado 2 del trante asolato e spostare l'alternatore alla posizione desiderata. Durante detta regolazione, per non danneggiare l'alternatore, agire soltanto sulla sua staffa di sostegno mediante una leva in legno o in metallo dolce. Serrare i bulloni e ricontrollare la flessione: se la cinghia è troppo lenta tenderà a slittare e non farà girare a sufficienza il ventilatore; inoltre la cinghia si usurerà presto. Se troppo tesa provocherà rapido logorio dei cuscinetti dell'alternatore.



## VALVOLE E BILANCIERI

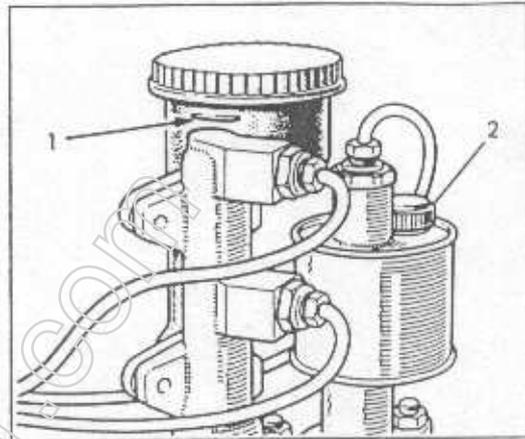
Il gioco prescritto fra le valvole ed i bilancieri a motore freddo, è di **0,35 mm**; ogni 10 000 km, farlo controllare e registrare da un'Officina Autorizzata.

## SERBATOI POMPE COMANDO FRENI E FRIZIONE

Ogni 5 000 km controllare che il liquido nel serbatoio freni sia sulla linea di livello 1 visibile all'esterno del serbatoio stesso che è in materiale trasparente e nel serbatoio frizione sia a livello della base del bocchettone protetto dal tappo 2.

Eventuali rabbocchi devono essere effettuati con il liquido prescritto a pag. 15.

**ATTENZIONE** - Detto liquido non deve entrare in contatto con superfici verniciate, perché dannoso alla vernice.

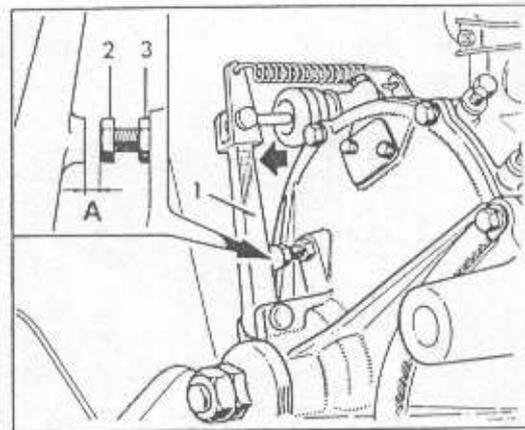


## FRIZIONE

Ogni 10 000 km, controllare ed eventualmente registrare il gioco fra puntalino 2 e leva disinnesto 1 in posizione finale della sua corsa a vuoto.

Procedere come segue: - Distaccare la leva dall'asta del cilindretto di comando e dalla molla di richiamo; - spostare la leva, nel senso della freccia, agendo con la semplice pressione delle dita, sino a fine corsa a vuoto; - allentare il controdado 3 e registrare il puntalino sino ad ottenere **A = 0,5 mm**; serrare il controdado e riattaccare la leva alla molla ed all'asta.

Tenere presente che tale gioco diminuisce man mano che aumenta l'usura della frizione, per cui se si trascura di registrarlo si può arrivare allo slittamento della frizione stessa.



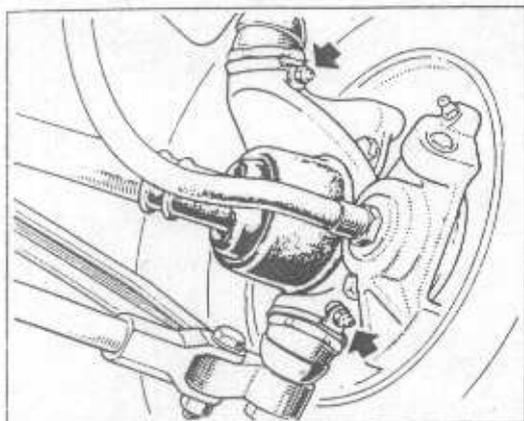
## Spurgo del circuito oleodinamico della frizione

Nel caso si ritenesse necessario lo spurgo di aria entrata nel circuito, tenere presente che sul cilindretto operatore della frizione

esiste una vite apposita. A tale scopo procedere come segue: - Svitare leggermente detta vite; - azionare il pedale della frizione sino a che tutta l'aria è fuoriuscita dallo spurgo; serrare la vite.

**Non rimettere in circuito il liquido spurgo, ma sostituirlo con altro nuovo.**

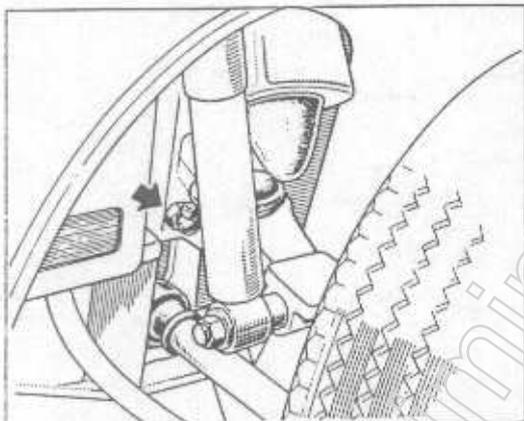
## GRUPPI MECCANICI



### SOSPENSIONI ANTERIORI

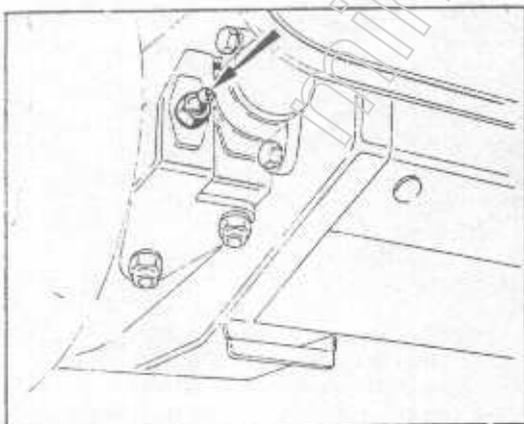
#### Giunti sferici dei fusi a snodo

Ogni 5 000 km, lubrificare i due giunti sferici di ogni fuso a snodo, iniettando il lubrificante prescritto attraverso gli ingrassatori indicati in figura.



#### Perni di oscillazione dei bracci superiori

Ogni 5 000 km, lubrificare il perno di oscillazione di ogni braccio superiore iniettando il lubrificante prescritto attraverso l'ingrassatore indicato in figura.



### SOSPENSIONI POSTERIORI

#### Perni di oscillazione dei bracci oscillanti

Ogni 5 000 km, lubrificare il perno di oscillazione di ciascun braccio oscillante longitudinale iniettando il lubrificante prescritto attraverso l'ingrassatore indicato in figura.

## RUOTE E PNEUMATICI

### Ruota di scorta

E' alloggiata in apposito pozzetto ricavato sotto il tappeto del vano bagagli e fissata mediante piastra munita di bullone. Svitare detto bullone con la chiave a gomito in dotazione per i dadi ruote. Tenere gonfiato a 2,1 kg/cm<sup>2</sup> il pneumatico della ruota di scorta.

### Sostituzione di una ruota

Piazzare il martinetto come descritto a pag. 13 e metterlo in forza;

- Svitare (senso antiorario) i quattro dadi mediante la chiave a gomito. Sollevare la vettura di quanto basta per smontare e rimontare la ruota.
- Sostituire la ruota e serrare (senso orario) i dadi con azione progressiva, passando alternativamente da un dado a quello opposto.
- Abbassare completamente la vettura e controllare definitivamente il serraggio dei dadi.

Se si è usata la ruota di scorta portare il pneumatico alla pressione prescritta per le condizioni d'uso previste.

### Sostituzione dei pneumatici

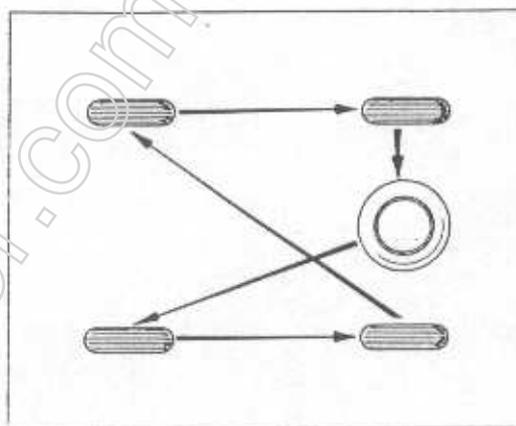
Sulle quattro ruote montare sempre pneumatici radiali di misura prescritta eguali sia per marca che per tipo. - Soltanto in caso di strade innevate, possono essere montati sul treno anteriore due pneumatici antineve. Non usare mai sullo stesso assale pneumatici diversi per usura, tipo e marca.

### Pressioni di gonfiamento

Quelle indicate in 2<sup>a</sup> pagina di copertina. Le pressioni devono essere controllate e ripristinate a pneumatico freddo.

### Incrocio delle ruote

Ogni 5000 km, per ottenere un consumo uniforme ed una buona durata dei pneumatici, procedere ad una rotazione di posizione delle ruote compresa quella di scorta. Seguire a tale scopo lo schema qui illustrato. In tale occasione verificare i pneumatici, controllarne l'usura e, se necessario, provvedere alle manutenzioni o sostituirli. Controllare inoltre che i cerchi non siano deformati e provvedere alla loro pulitura se arrugginiti.



### Usure anormali

Se uno dei pneumatici anteriori presenta una anormale differente usura rispetto all'altro, far controllare da un'Officina Autorizzata la divergenza e l'inclinazione delle ruote.

### Equilibratura delle ruote

Le ruote non equilibrate provocano usure anormali, vibrazioni e disturbi alla guida: in tal caso è consigliabile far eseguire l'equilibratura dinamica da un'Officina Autorizzata.

## FRENI

Quando si nota una anormale elasticità e cedevolezza nell'azionamento del pedale dei freni fare spurgare l'impianto oleodinamico da un'Officina Autorizzata. L'olio spurgato non deve essere riutilizzato.

Quando la corsa del pedale diventa eccessiva, fare registrare il gioco fra ceppi e tamburi dei freni posteriori per mantenere una frenata buona ed uniforme.

Tenere presente che i **freni anteriori**, essendo del tipo a disco, **sono a recupero automatico del gioco** e perciò non abbisognano di alcuna registrazione.

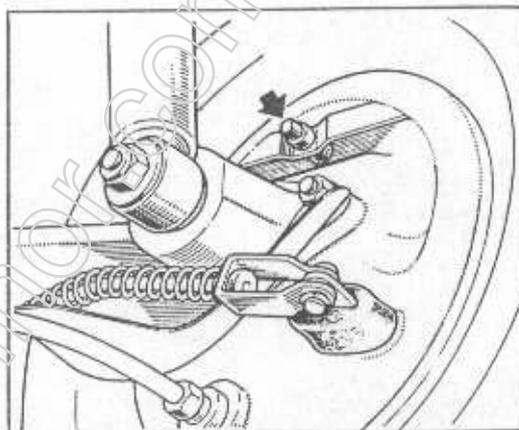
### Registrazione freni posteriori

Per evitare che la vettura abbia a muoversi durante la registrazione, calzare due cunei sotto una o entrambe le ruote del lato opposto alla ruota posteriore il cui freno si vuole registrare per primo.

Sollevarla detta ruota quanto basta perchè possa girare liberamente.

A mano, far girare in avanti la ruota ed azionare a fondo il pedale per centrare i ceppi freno.

Girare in senso orario il registro indicato con freccia in figura, sino a bloccare la ruota; girare detto registro in senso antiorario appena quanto basta perchè la ruota sia nuovamente libera di girare. Ripetere tutte le operazioni suddette anche per il freno dell'altra ruota posteriore.



## STERZO

Se si notano anomalie di guida, vibrazioni dello sterzo od usure anormali dei pneumatici anteriori, provvedere a fare controllare da un'Officina Autorizzata, con apposita apparecchiatura, gli angoli di divergenza ed inclinazione delle ruote.

## IMPIANTO ELETTRICO

### POLARITA'

L'impianto elettrico ha il polo negativo a **massa**. Tenerne conto nel montaggio di un autoradio.

### FUSIBILI

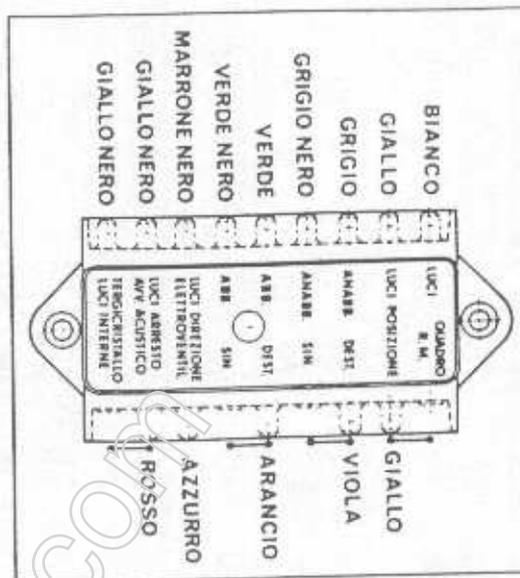
La valvoliera è situata nel vano motore e contiene 11 fusibili da 8 A dei quali, due sono di scorta.

Sul suo coperchio in corrispondenza dei vari fusibili, sono indicati i rispettivi circuiti protetti.

Nella figura a fianco, oltre alla disposizione dei fusibili sono riportati anche i colori dei cavi uscenti dalla valvoliera.

Nel caso di montaggio di autoradio, proteggerlo a parte con un fusibile da 2 A.

Se un fusibile di sostituzione brucia immediatamente e non si riesce ad individuarne la causa, fare controllare il circuito interessato da un'Officina Autorizzata.



### BATTERIA

Il livello normale del liquido è a 5 mm sopra le piastre.

Ogni mese ed ogni 5 000 km, a batteria fredda, verificare il livello e rabboccare, se necessario, soltanto con acqua distillata e non con acqua potabile. D'estate o se si viaggia molto, verificare più di sovente il livello. Ogni 10 000 km, pulire ed asciugare accuratamente la batteria, pulire terminali e morsetti, serrare bene questi ultimi e spalmarli con **vaselina neutra**.

Far controllare da un'Officina Autorizzata lo stato di carica con un apposito densimetro (1,28 = batteria carica; 1,14 = batteria scarica) e fare caricare secondo necessità.

### ALTERNATORE

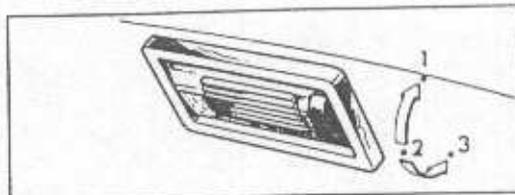
Tenere sempre puliti i fori per la circolazione dell'aria di raffreddamento esistenti sul coperchio dell'alternatore.

**NB -** Nei casi di ricarica rapida della batteria o di riparazione alla vettura mediante saldatura ad arco, è opportuno staccare le connessioni dell'alternatore.

### ILLUMINAZIONE INTERNO VEETTURA

La plafoniera è dotata di interruttore a tre posizioni:

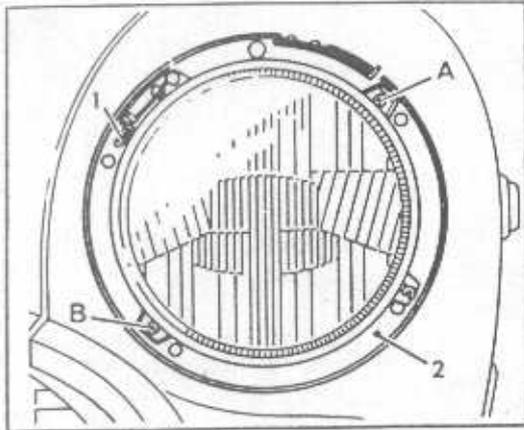
- 1 - Si accende aprendo una o entrambe le portiere.
- 2 - (al centro) Resta spenta anche con portiere aperte.
- 3 - Si accende anche con portiere chiuse.



### PROIETTORI

**Sostituzione lampade** (vedere le due figure alla pagina seguente)

Rimuovere la cornice del proiettore facendo leva con un cacciavite; disimpegnare la molletta 1 e rimuovere il gruppo ottico 2; disimpegnare le mollette 3 di fissaggio della lampada; staccare la lampada dal connettore triplo 4.



Nel ricomporre il proiettore prestare attenzione che l'orientamento della lampada sia quello giusto; a tale scopo la sporgenza sullo zoccolo della stessa dovrà essere accoppiata alla corrispondente fessura del gruppo ottico.

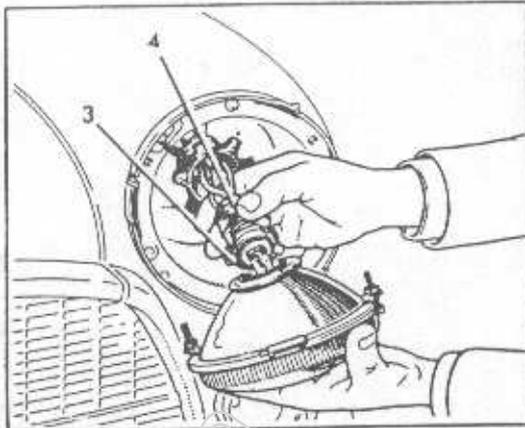
#### Orientamento dei proiettori

La vite **A** (figura sopra) serve per registrare il fascio luminoso sul piano verticale.

La vite **B** serve per registrarlo sul piano orizzontale.

Con vettura a pieno carico, pneumatici alla pressione normale e disposta a 10 m da uno schermo verticale, le zone illuminate dai proiettori devono presentarsi come illustrato nello schema seguente.

Tenere presente che **b** non deve superare i 9/10 di **a** e che i due fasci luminosi devono risultare perfettamente paralleli.



Consigliamo comunque di fare eseguire queste registrazioni da un'Officina Autorizzata che possiede l'attrezzatura necessaria.

#### FANALINI ANTERIORI E POSTERIORI

Per accedere alle lampade delle luci di posizione, direzione, arresto e retromarcia, svitare le viti che fissano i rispettivi corpi luminosi.

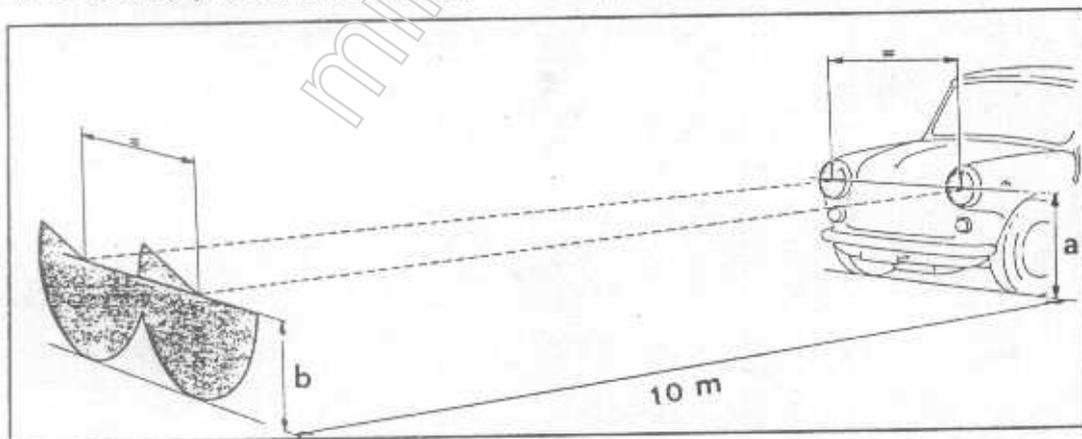
#### RIPETITORI LATERALI

Sfilare il portalampe dal corpo luminoso accedendo ad esso attraverso il vano ruota.

Al rimontaggio ricordare il cappuccio di protezione.

#### FANALE ILLUMINAZIONE TARGA

Per accedere alle lampade svitare la vite di fissaggio del corpo luminoso ed estrarre quest'ultimo dal fanale.

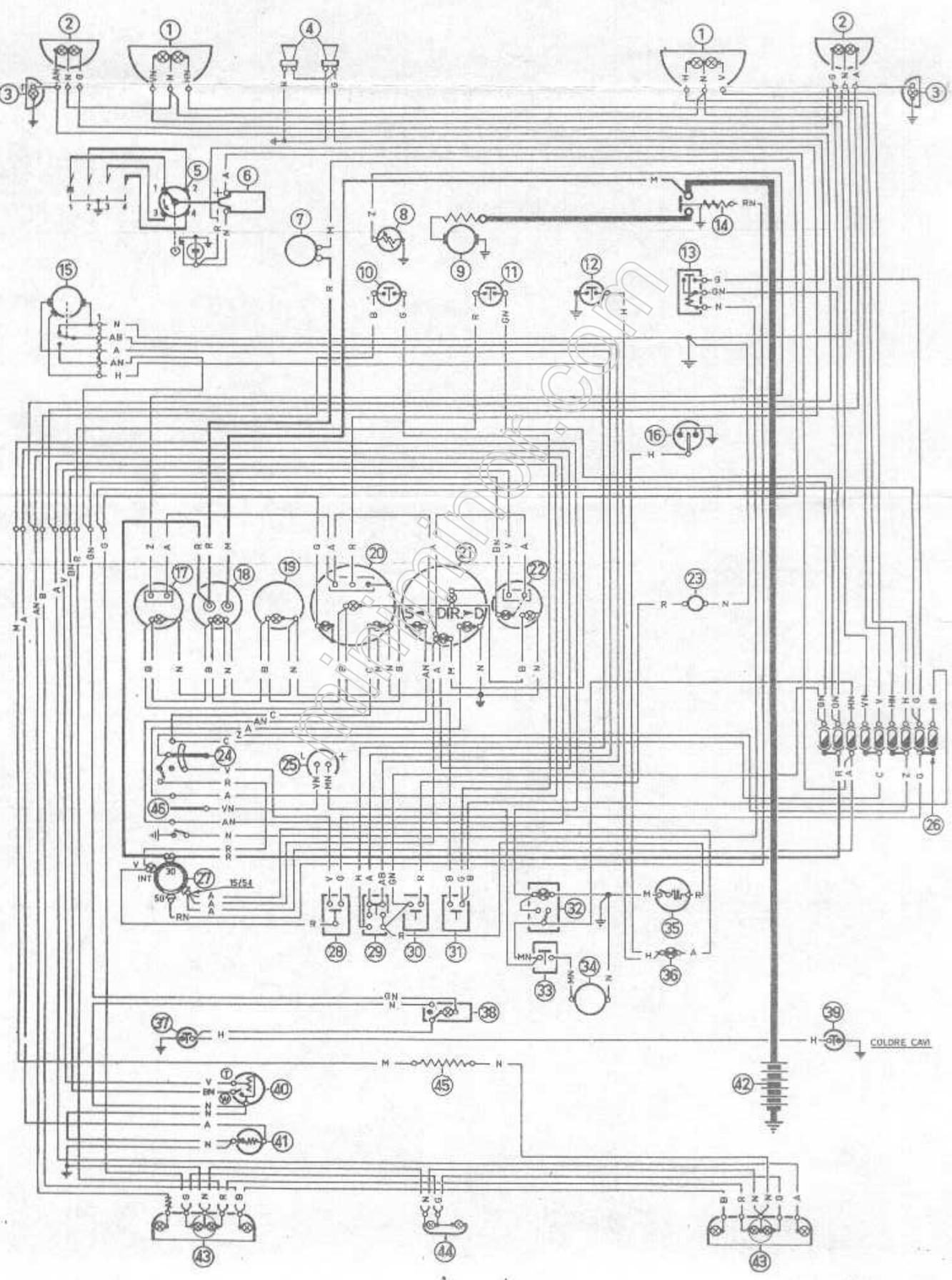


**SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO**

**Componenti**

- 1 Proiettori
- 2 Fanali anteriori
- 3 Ripetitori laterali
- 4 Trombe
- 5 Distributore
- 6 Bobina A.T.
- 7 Alternatore
- 8 Termistore
- 9 Motorino avviamento
- 10 Interruttore R.M.
- 11 Interruttore luci arrestato
- 12 Interruttore per spia freno a mano
- 13 Relè trombe
- 14 Relè avviamento
- 15 Motorino tergicristallo due velocità
- 16 Interruttore doppio circuito freni
- 17 Termometro acqua
- 18 Amperometro
- 19 Manometro olio
- 20 Contagiri - Spie luci e fari
- 21 Tachimetro - Spie: generatore - direzione
- 22 Livello carburante con spia riserva
- 23 Elettropompa lavavetro
- 24 Devioluci
- 25 Relè intermittenza
- 26 Portafusibili
- 27 Interruttore accensione e avviamento
- 28 Interruttore luci esterne
- 29 Commutatore tergicristallo
- 30 Interruttore elettropompa lavavetro
- 31 Interruttore luci quadro
- 32 Interruttore lunotto termico
- 33 Interruttore elettroventilatore
- 34 Motorino elettroventilatore
- 35 Accendisigari
- 36 Spia doppio circuito freni
- 37 Interruttore porta S.
- 38 Plafoniera
- 39 Interruttore porta D.
- 40 Comando livello carburante e riserva
- 41 Pompa elettrica alimentazione
- 42 Batteria
- 43 Fessii posteriori S. e D. e R.M.
- 44 Fanale targa
- 45 Lunotto termico
- 46 Commutatore luci direzione

CODICE COLORE CAVI	
A	Azzurro
B	Bianco
C	Arancione
G	Giallo
H	Grigio
M	Marrone
N	Nero
R	Rosso
V	Verde
Z	Viola



## CARATTERISTICHE LAMPADE

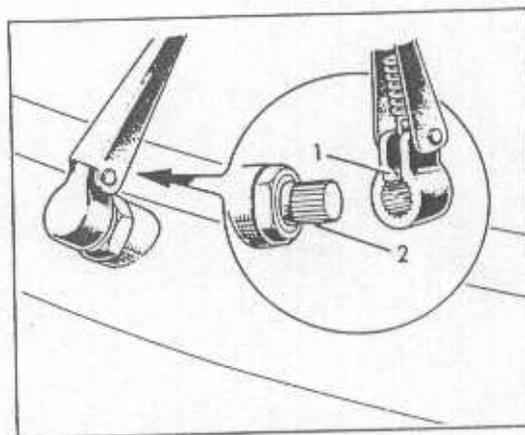
Posizione	Impiego	N.	Caratteristiche		
			elettriche	bulbo	zoccolo
Proiettori	fascio abb/anabb. (asimmetrico)	2	Duplo alogene PH 4 12 V - 60/55 W	speciale	P 43 t
Luci anteriori	direzione/posizione	2	12 V - 5/21 W	sferico	BA 15 s
Luci posteriori	posizione/arresto direzione retromarcia	2	12 V - 5/21 W	sferico	BA 15 s
		2	12 V - 21 W	sferico	BA 15 s
		2	12 V - 21 W	sferico	BA 15 s
Luci targa	illuminazione	2	12 V - 5 W	sferico	BA 15 s
Ripetitori laterali	direzione	2	12 V - 4 W	cilindrico	BA 9 s
Pannello strumenti	segnalatori illuminazione	6 3	12 V - 3 W	cilindrico	BA 9 s
Plafoniera	illuminazione interna	1	12 V - 5 W	siluro	S 6,5/9,5

### TERGICRISTALLO

Per sostituire o cambiare la posizione delle racchette sui loro perni, sfilarle dagli stessi tenendo distaccata la molletta 1 di ritegno.

Rimontare le racchette nella posizione desiderata e spingerle con forza sui perni 2 fino allo scatto della molletta 1.

Ogni anno, possibilmente all'inizio della cattiva stagione, si consiglia di sostituire le spazzole con altre nuove.



## CARROZZERIA

**Lavaggio dell'esterno vettura** - Eseguire il lavaggio a vettura fredda e mai sotto i raggi del sole. Asportare il fango dalle parti verniciate ammorbidendolo il più possibile con getto d'acqua finemente suddiviso. Usare sempre un adatto «shampoo» neutro di buona marca - **mai usare sapone da bucato** - Risciacquare sempre abbondantemente ed asciugare con pelle di daino. Lucidare con «polish» soltanto a vettura completamente asciutta. Eliminare macchie di catrame, olio o grasso, soltanto con adatto prodotto del commercio, - **non usare assolutamente benzina, trielina o prodotti a base di cloro.**

Pulire i vetri con alcool miscelato ad acqua ma non farlo gocciolare sulle parti verniciate.

Durante i periodi di «smog» o in presenza di salsedine marina o quando le strade siano cosparse di sale antighiaccio, lavare molto frequentemente la vettura e proteggere le parti cromate con adatto prodotto ceroso. Lo stesso dicasi per la parte inferiore della scocca alla quale va applicato periodicamente un apposito strato protettivo e non sostanze oleose che dissolvono e danneggerebbero le parti in gomma.

Per proteggere la vettura dalle intemperie **non usare assolutamente copertine in plastica clorurata** (es. cloruro di polivinile) che hanno dannosi effetti sulla vernice.

**Pulizia dell'interno vettura** - Lavare i rivestimenti soltanto con acqua e sapone.

**Pulizia motore e suo vano** - Usare acqua e sapone per le parti verniciate, pennello e petrolio per il motore - Non bagnare l'impianto elettrico di accensione.

**Ogni 5 000 km:**

**Serrature** - Iniettare qualche goccia d'olio nel foro per chiave e attorno ai pulsanti.

**Cerniere** - Ingrassare ed oliare.

**Limitatori apertura porte** - Ingrassare snodo, tirante e guida.

**Ganci cofano** - Ingrassare le superfici mobili del gancio di chiusura ed oliare le articolazioni della leva di sgancio e del gancio di sicurezza.

**Guide sedili anteriori** - Pulire accuratamente le guide ed il dispositivo di fermo ed ingrassare leggermente.

**Ogni 10 000 km:**

**Cofani e porte** - Controllarne la chiusura ed apertura, sistemare eventualmente le guarnizioni e far registrare se necessario le serrature.

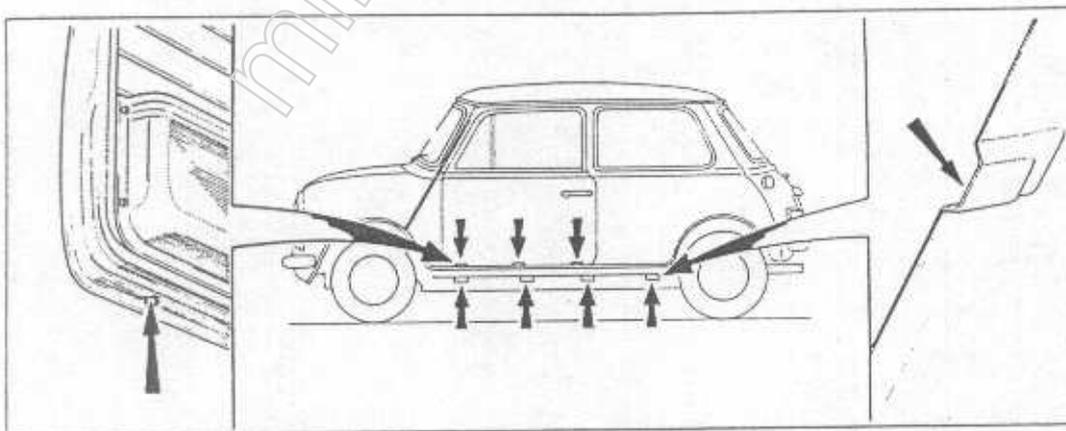
**Alzacristalli** - Controllarne l'efficienza ed eventualmente provvedere alla loro sistemazione ed ingrassatura.

**Ogni 15 000 km:**

**Bulloneria in generale** - Farne controllare e ripristinare il serraggio.

**Periodicamente:**

Controllare che i fori di scarico acqua delle portiere e sotto le soglie (vedi figure) non siano ostruiti: usare eventualmente un filo di ferro abbastanza rigido per sturarli.





Pressione nel circuito, circa Termostato	0,9 kg/cm <sup>2</sup> Nel raccordo di uscita dalla testa cilindri, inizia l'apertura a 74 °C circa.
<b>FRIZIONE</b> Corsa a vuoto del pedale	Monodisco a secco - molla di pressione a diaframma conico (Belleville) - comando oleodinamico a pedale. 10 mm
<b>CAMBIO</b>  Rapporti al cambio: in 1° in 2° in 3° in presa diretta in retromarcia	Quattro marce avanti sincronizzate e R.M. - Alloggiato nella coppa motore unitamente al gruppo differenziale.  3,33 : 1 2,09 : 1 1,35 : 1 1 : 1 3,35 : 1
<b>COPPIA DI USCITA</b> N. dei denti Rapporto della coppia Rapporti totali di uscita: in 1° in 2° in 3° in presa diretta in retromarcia	Ingranaggi cilindrici a denti elicoidali 62/18 3,444 : 1  11,47 : 1 7,21 : 1 4,66 : 1 3,444 : 1 11,53 : 1
<b>ALBERI DI TRASMISSIONE</b> Giunti lato differenziale	Due anteriori con giunti omocinetici lato ruote. Cardanici oppure omocinetici.
<b>STERZO</b> Diametro minimo di volta Divergenza ruote anteriori (sui cerchi)	Scatola guida con pignone e cremagliera 8,60 m  1,6 mm
<b>SOSPENSIONI</b>	Indipendenti su entrambi gli assi, con elementi elastici in gomma ed ammortizzatori telescopici sigillati. Sospensioni anteriori a parallelogrammi trasversali e puntoni obliqui di spinta. Sospensioni posteriori con bracci singoli ancorati alle loro estremità anteriori ed oscillanti longitudinalmente.
<b>FRENI</b> Di servizio  Corsa libera del pedale Di stazionamento e soccorso	A disco gli anteriori, a tamburo i posteriori. Oleodinamici, comandati a pedale ed assistiti da un servofreno a depressione; circuito sdoppiato con indicatore di perdite; valvola limitatrice di frenata per i freni posteriori. 3 mm Con comando a leva centrale e trasmissione meccanica, agisce sui freni posteriori. Spia sul cruscotto per freno di stazionamento inserito.

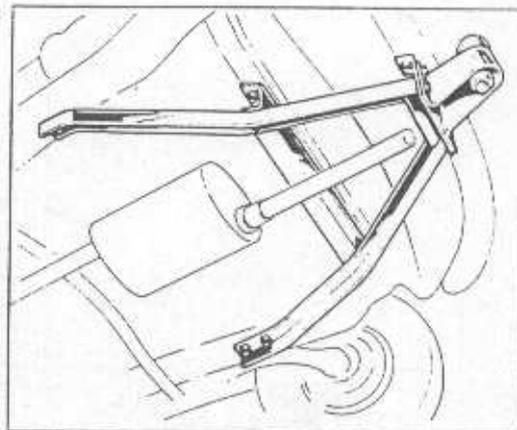
<b>RUOTE, cerchi</b> <b>Pneumatici radiali</b> <b>Pressione gonfiamento</b>	4,5 J x 10" a disco, con ventilazione. 145 - SR 10" Vedere 2ª pagina di copertina.
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>  <b>Alternatore LUCAS 16 ACR</b>  <b>Motorino di avviamento: LUCAS M 35 G</b> <b>Tergicristallo LUCAS 14 W</b>  <b>Lavacristallo</b> <b>Trombe per segnalazione acustica</b> <b>Illuminazione esterna</b>	Con batteria a 12 V - 40 Ah e negativo a massa. Amperometro sul circuito di ricarica. 14,2 V - 34 A Comprende sia il regolatore di tensione che il raddrizzatore di corrente.  0,8 kW A magneti permanenti, due velocità, azzeramento automatico, racchette parallele antiriflessi e spazzole antiventio. A comando elettrico. Secondo le norme di legge vigenti. Fari Duplo alogeni allo jodio. Luci bianche retro-marcia.
<b>CARROZZERIA</b>  <b>Pavimento</b> <b>Porte</b>  <b>Pannello cruscotto</b> <b>Interruttori sul cruscotto</b> <b>Bloccasterzo</b>  <b>Tasche portaoggetti</b>  <b>Tasca portadocumenti</b> <b>Posacenere</b>  <b>Specchio retrovisore</b> <b>Alette parasole</b>  <b>Maniglie cortesia</b> <b>Accendisigari</b> <b>Sbrinatori lunotto</b>	Monoscocca a due porte, provvista di due sottotelai separati: uno per il motore e la sospensione anteriore, l'altro per la sospensione posteriore. Ricoperto di moquette. Incernierate sui montanti anteriori e provviste di braccio limitatore apertura. Vetri discendenti a mezzo manovella e deflettori mobili. In materiale antiriflessi. Tutti del tipo a bilanciere. A chiave, sul piantone, è accoppiato al blocchetto di accensione e avviamento. Due ricavate all'interno delle porte, due sui fianchetti posteriori. Sul pannello portiera sinistra. Uno anteriore sulla traversa inferiore del parabrezza, due posteriori incorporati alle tasche portaoggetti. Centrale, eiettabile. Orientabili anche lateralmente. Specchio di cortesia sull'aletta destra. Per i tre passeggeri; con appendiabiti le posteriori. Sul quadretto del riscaldatore. Elettrico, mediante resistenza di riscaldamento del lunotto (lunotto termico).
<b>DIMENSIONI E PESI</b> <b>Lunghezza massima</b> <b>Larghezza massima</b> <b>Altezza massima (a vettura scarica)</b> <b>Passo</b> <b>Carreggiata anteriore (a vettura carica)</b> <b>Carreggiata posteriore (a vettura carica)</b>	3,055 m 1,410 m 1,340 m 2,036 m 1,245 m 1,210 m

Altezza minima dal suolo (a pieno carico)		0,143 m
Peso a secco		660 kg
Peso in ordine di marcia		690 kg
Peso a pieno carico		1010 kg
<b>PRESTAZIONI</b>		
Portata massima:		
persone		4
bagaglio		40 kg
Velocità massime ammissibili, dopo il rodaggio:		
in 1ª velocità	circa	40 km/h
in 2ª velocità	circa	70 km/h
in 3ª velocità	circa	110 km/h
in presa diretta	circa	160 km/h
Consumo ogni 100 km (Norme CUNA)	circa	8,4 litri
Autonomia	circa	428 km

#### PESO RIMORCHIABILE

Le vetture Mini Cooper 1300 sono atte al traino di rimorchi fino ad un peso massimo di 450 kg purchè vengano rispettate le seguenti condizioni:

- Il rimorchio sia dotato di impianto di frenatura indipendente da quello della vettura (ad inerzia od altro tipo).
- Il carico verticale trasmesso dal rimorchio al gancio di traino della vettura non superi i 50 kg.
- Nelle condizioni di cui al punto b) non venga superato il carico massimo ammesso dai pneumatici posteriori della vettura (520 Kg).
- L'attacco del gancio di traino sulla vettura venga eseguito secondo lo schema illustrato in figura.
- Sia adottato un gancio di traino del tipo a sfera unificato dalle Tabelle CUNA NC 138-10 con suonerio terminale per il medesimo secondo Tabella CUNA NC 138-11.



- f) Il rimorchio sia munito di occhione a cavità sferica unificato dalle Tabelle CUNA NC 438-15 - (Categ. 1).

#### DIMENSIONI DI TRAINO

Le dimensioni massime del traino sono regolate dalle norme previste dall'Art. 32 - Testo unico del Codice della Strada.

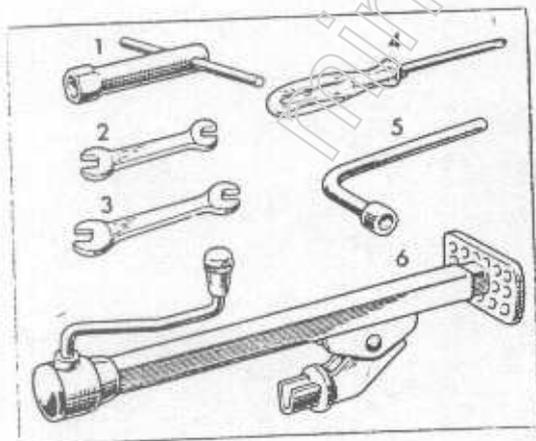
#### COLLEGAMENTI ELETTRICI PER ROULOTTE

I collegamenti elettrici necessari per il traino di roulotte si possono realizzare attraverso le scatolette di connessione situate nel vano bagagliaio, tenendo presente che i cavi da utilizzare sono i seguenti:

<b>Rosso</b>	- luci di arresto
<b>Giallo</b>	- luci di posizione e luce targa
<b>Azzurro</b>	- luci indicatori di direzione a destra
<b>Azzurro-Nero</b>	- luci indicatori di direzione a sinistra
<b>Nero</b>	- collegamento per la massa
<b>Viola</b>	- luci retromarcia

Il dispositivo di regolazione nell'intermittenza delle luci di direzione, montato in serie sulla vettura, dovrà essere sostituito con uno da 70 W.

#### ATTREZZI IN DOTAZIONE



La borsa situata nel vano bagagli contiene gli attrezzi seguenti:

- 1 - Chiave a tubo per candele
- 2 - Chiave doppia da 1''/2 - 7''/16
- 3 - Chiave doppia da 5''/8 - 9''/16
- 4 - Cacciavite
- 5 - Chiave dadi ruote
- 6 - Martinetto

## ESTRATTO DELLE CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA E DI USO

### GARANZIA (Art. 7)

Il Venditore garantisce il prodotto venduto così come gli è stato garantito dalla **INNOCENTI** per i suoi prodotti di costruzione normale, per la durata di 6 mesi dalla consegna (indipendentemente dai chilometri percorsi).

Sono esclusi dalla garanzia i pneumatici e gli accessori non essenziali, se costruiti da terzi.

La garanzia consiste nella fornitura e sostituzione gratuita delle parti inservibili — per accertato difetto di materiale — e nella riparazione di quelle difettose; essa si attua, previ accertamenti, esclusivamente a cura del Venditore, delle officine della **INNOCENTI** e di quelle a ciò autorizzate, e presso di esse.

Eventuali ritardi non danno diritto al Compratore al risarcimento di danni né a proroga della garanzia.

La garanzia viene a cessare di diritto:

- se i prodotti non vengono usati in modo conforme alle indicazioni della **INNOCENTI** ;
- se i prodotti vengono modificati, riparati o smontati — anche in parte — fuori dalle officine del Venditore o della **INNOCENTI** o da quelle autorizzate o carrozzati da terzi senza preventiva autorizzazione;
- se nel limite di 6 mesi, non vengono eseguite le operazioni di manutenzione, indicate a tergo del tagliando gratuito di manutenzione, allegato a questo libretto, alla percorrenza indicata sullo stesso;
- se alle percorrenze stabilite, non vengono eseguite le operazioni prescritte nel libretto di uso e manutenzione.

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

### RESPONSABILITA' (Art. 10)

Il Venditore e la **INNOCENTI** sono esonerati da ogni responsabilità ed obbligazione per qualsiasi incidente alle persone o cose, che possa comunque verificarsi per o durante l'uso della merce fornita e per causa o in dipendenza della medesima; ciò anche durante il collaudo e pure se l'incidente è derivante da difetto di costruzione o materiale.

### LIMITAZIONI (Art. 11)

Il Compratore si impegna:

- a non usare le merci acquistate per servizio diverso da quello a cui sono destinate;
- a non farle partecipare a corse, gare, concorsi, esposizioni o manifestazioni similari, senza preventivo assenso scritto e restando inteso che ogni responsabilità derivante da tale partecipazione è comunque ad esclusivo carico di colui che intende partecipare alla manifestazione;
- a non apportare modifiche alla costruzione, al funzionamento ed all'estetica dei prodotti.

Fatta salva ogni eventuale azione di danni, resta convenuto che l'inosservanza dei vincoli di cui sopra, comporta la decadenza immediata del diritto di garanzia.

**La normale manutenzione non rientra nella garanzia.**

## USO DEL TAGLIANDO DI SERVIZIO GRATUITO

A pag. 39, questo libretto contiene il tagliando di servizio gratuito della vettura **INNOCENTI** da Lei acquistata.

Ci permettiamo esporre alcuni consigli e norme che Le saranno di aiuto per conservare la macchina in perfetta efficienza. Per ottenere dalla vettura le migliori prestazioni, è necessario eseguire periodicamente una manutenzione esperta ed accurata che specialmente nel periodo iniziale è indispensabile per garantire il funzionamento soddisfacente del veicolo e che, pertanto, viene offerta dalla **INNOCENTI** mediante il suddetto tagliando.

Le raccomandiamo vivamente di avvalersi del tagliando alla percorrenza indicata sul medesimo, tenendo presente che la mancata utilizzazione comporta il decadimento della garanzia.

Per l'uso del tagliando, riteniamo opportuno richiamare la Sua attenzione sui seguenti punti:

- Il tagliando, debitamente timbrato dal Concessionario venditore, ha validità

presso ogni Servizio Autorizzato **INNOCENTI**; è consigliabile però usarlo presso la Concessionaria che ha venduto la vettura.

- I lavori contemplati nel tagliando vengono effettuati gratuitamente, qualunque sia l'Ente Assistenziale **INNOCENTI** cui Lei si rivolgerà. Saranno quindi a Lei addebitati solo i materiali di consumo (lubrificante, filtri, carburante, ecc.), eventualmente impiegati.
- Il tagliando perde validità se non è utilizzato nei limiti stabiliti di percorso, e comunque, allo scadere della garanzia.

Le raccomandiamo vivamente, in seguito, di sottoporre la vettura ai periodici controlli e manutenzioni, come precisato a pag. 14, presso una Officina della nostra Rete Assistenziale.

L'effettuazione di queste operazioni di manutenzione a tempi di esecuzione prestabiliti è indispensabile per mantenere il diritto alla Garanzia.

## IDENTIFICAZIONE

Autovettura .....	Acquirente .....
N. Telaio .....	.....
N. Motore .....	Indirizzo .....
N. Targa .....	Tel. ....
N. Chiave accens.-bloccast. ....	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Timbro del Venditore</div>
N. Chiave porte .....	
Colore della carrozzeria .....	
Colore interno .....	

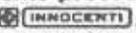
I dati sopra elencati devono essere compilati prima della consegna della vettura.

Data di vendita .....
Scadenza garanzia: dopo 6 mesi.
Decadenza diritto garanzia: .....
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Concessionaria</div> Data .....
Motivo .....

Timbro della Concessionaria

## AVVERTENZE

All'atto della consegna della vettura al Cliente, il Venditore deve compilare accuratamente i dati sopra richiesti, nonché il tagliando giallo di **IDENTIFICAZIONE** a pag. 39 che deve essere controfirmato dal Cliente stesso e consegnato alla Concessionaria.

Il tagliando azzurro di **SERVIZIO GRATUITO**, nella stessa pagina, dà diritto alla esecuzione gratuita, esclusivamente presso i Servizi autorizzati dalla  **INNOCENTI**, delle operazioni prescritte per i 1500 km secondo le norme già indicate e riportate sul tagliando stesso. Esso e la sua matrice dovranno essere compilati a cura del Servizio

Autorizzato che ha eseguito i lavori. La matrice dovrà essere conservata dal Cliente come documento comprovante l'avvenuta esecuzione entro i limiti prescritti delle operazioni in esso elencate.

A comprova della esecuzione entro le scadenze stabilite delle operazioni di manutenzione e controllo prescritte in questo libretto, nonché eventuali interventi effettuati in garanzia, il Cliente dovrà di volta in volta richiedere al Servizio Autorizzato che ha eseguito i lavori, la registrazione degli stessi nelle apposite tabelle riassuntive delle pagine 38 e 41.

## MANUTENZIONI EFFETTUATE

**5 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 2 ore

**30 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 3 ore

**10 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 3 ore

**35 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 2 ore

**15 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 2 ore

**40 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 3,50 ore

**20 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 3,50 ore

**45 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 2 ore

**25 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 2 ore

**50 000 km**

Timbro dell'Officina autorizzata che ha  
eseguito la manutenzione

Data ..... km .....

Tempo previsto per l'esecuzione - 3 ore

NB - I tempi sono calcolati in ore centesimali.



## INDICE

2ª pag. copertina:

Tabelle **RIFORNIMENTI**  
**PRESSIONE PNEUMATICI**

Pag.

2	<b>INTRODUZIONE</b>
4	<b>SIGLE IDENTIFICAZIONE</b>
5	<b>NORME D'IMPIEGO</b>
5	Chiavi
5	Porte
5	Sportello bagagliaio
6	Cofano motore
6	Deflettori posteriori
7	Sedili anteriori
7	Cinture di sicurezza
8	Comandi e loro uso
10	Strumenti e indicatori luminosi
11	Impianto ventilazione e riscaldamento
12	Norme d'uso
13	Rodaggio
13	Sollevamento laterale vettura
14	<b>MANUTENZIONE</b>
14	Programma di manutenzione
15	Lubrificanti prescritti
15	Liquidi per pompe freni e frizione
15	Antigelo
16	Punti di rifornimento e lubrificazione
17	<b>MOTORE</b>
17	Accensione
17	Alimentazione
18	Lubrificazione motore
18	Refrigeratore olio

Pag.

19	Filtro olio
19	Raffreddamento
20	Regolazione tensione cinghia ventilatore
21	Valvole e bilancieri
21	Frizione
22	<b>GRUPPI MECCANICI</b>
22	Sospensioni anteriori
22	Sospensioni posteriori
23	Ruote e pneumatici
24	Freni
24	Sterzo
25	<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>
25	Polarità
25	Fusibili
25	Batteria
25	Alternatore
25	Illuminazione interno vettura
25	Proiettori
26	Fanalini anteriori e posteriori
26	Ripetitori laterali
26	Fanale illuminazione targa
27	Schema impianto elettrico
28	Caratteristiche lampade
28	Tergicristallo
29	<b>CARROZZERIA</b>
30	<b>CARATTERISTICHE E DATI</b>
33	Peso rimorchiabile
34	Collegamenti elettrici per roulotte
34	<b>ATTREZZI IN DOTAZIONE</b>
35	<b>GARANZIA</b>
39	Tagliando Garanzia

## Annotazioni

A large rectangular box with a black border, containing horizontal lines for writing. The lines are evenly spaced and cover most of the box's area. A diagonal watermark 'miniminor.com' is visible across the center of the box.

miniminor.com