

365 GT 2+

Ferrari



365GT 2+2

uso e manutenzione

usage et entretien

operating, maintenance
and service handbook



1	GENERALITA GÉNÉRALITÉS GENERAL SPECIFICATION	7
2	USO DELLA VETTURA USAGE DE LA VOITURE RUNNING INSTRUCTIONS	17
3	LUBRIFICAZIONE LUBRIFICATION LUBRICATION	31
4	MANUTENZIONE DEL MOTORE ENTRETIEN DU MOTEUR ROUTINE ENGINE MAINTENANCE	39
5	MANUTENZIONE DELL'AUTOTELAIO ENTRETIEN DU CHASSIS CHASSIS SERVICING	61
6	IMPIANTO ELETTRICO INSTALLATION ELECTRIQUE ELECTRICAL INSTALLATION	85
7	DOTAZIONE ATTREZZI DI USO NORMALE OUTILLAGE TOOL KIT	95
8	SUPPLEMENTI E VARIANTI SUPPLEMENTS ET VARIATIONS SUPPLEMENTS AND VARIATIONS	99



pininfarina



1) Ferrari 365/GT 2+2 Coupé.



SERVIZIO ASSISTENZA

Le informazioni contenute nel presente libretto, sono limitate a quelle strettamente necessarie all'uso ed alla buona conservazione della vettura.

Attenendosi scrupolosamente alla osservanza di esse, il Proprietario potrà sicuramente trarre dalla Sua vettura le maggiori soddisfazioni ed i migliori risultati di durata.

Si consiglia inoltre di far eseguire tutte le operazioni di manutenzione e di controllo presso le nostre Agenzie o presso le Officine da noi autorizzate, poiché solo esse dispongono di personale specializzato e di attrezzature adeguate.

Il Servizio di Assistenza Tecnica è a completa disposizione dei Sigg. Clienti per tutte le informazioni ed i consigli richiesti.

SERVICE D'ASSISTANCE

Les renseignements contenus dans la présente brochure, sont limités à ceux qui sont strictement nécessaires à l'emploi et à la bonne conservation de la voiture.

En se tenant scrupuleusement à ces observations, le Propriétaire pourra sûrement tirer de sa voiture les plus grandes satisfactions et obtenir une grande durée.

Il est conseillé de faire exécuter toutes les opérations d'entretien et de contrôle auprès de nos agents ou auprès de bureaux qui ont reçu notre autorisation, car eux seuls disposent d'un personnel qualifié et d'un outillage spécialisé.

Le Service d'Assistance Technique est à la complète disposition de MM. les Clients pour tous les renseignements ou conseils dont ils auraient besoin.

SERVICE

The information contained in the handbook is strictly limited only to the information necessary for the use and good upkeep of the car.

Providing the service schedules are observed, the owner is assured of the greatest satisfaction and best results from his car.

It is recommended that all maintenance and check operations are carried out by our Agencies or at Authorised garages, because they are equipped with the necessary specialised equipment and factory trained staff.

Technical Assistance is at a complete disposal to all Clients for all information and advice.

PARTI DI RICAMBIO

Si raccomanda l'uso di parti di ricambio originali FERRARI che verranno richieste precisando:

- 1) tipo e numero dell'auto-telaio.
- 2) tipo e numero del motore.
- 3) numero di matricola e di disegno del particolare, rilevati dal catalogo parti di ricambio.
- 4) numero corrispondente del codice telegrafico, per ordinazioni telegrafiche, o telefoniche.

TESSERA DI GARANZIA

Ogni vettura nuova è dotata della tessera di garanzia.

In essa sono contenute le norme per la validità della garanzia della vettura e per la utilizzazione dei buoni di assistenza gratuita.

Per l'esecuzione delle operazioni elencate nei buoni, la manodopera è gratuita, mentre restano a carico del Cliente i lubrificanti impiegati.

Se durante i controlli previsti dalla tessera si renderanno necessarie operazioni che non figurano nell'elenco dei buoni, si applicheranno per esse le condizioni generali di garanzia.

Ogni vettura nuova è garantita per la durata di un anno a partire dalla data stampigliata sulla tessera, indipendentemente dal numero dei chilometri percorsi e purché non vi siano stati passaggi di proprietà.

PIÈCES DE RECHANGE

Il est recommandé d'employer exclusivement les pièces de rechange originales FERRARI qui seront demandées en précisant:

- 1) le type et le numéro du châssis
- 2) le type et le numéro du moteur
- 3) le numéro de catalogue des pièces
- 4) le numéro correspondant du code télégraphique, au cas de commandes par télégraphe ou téléphone.

GARANTIE

Chaque voiture neuve est accompagnée d'un bon de garantie.

Dans celui-ci sont contenues les normes pour la validité de la garantie et pour l'utilisation des bons d'assistance gratuite.

Pour l'exécution des opérations citées dans les bons, la main d'oeuvre est gratuite, tandis que les lubrifiants employés restent à la charge du client.

Si pendant les contrôles prévus par la carte de garantie, quelques opérations qui ne figurent pas sur la liste énumérée sur les bons, étaient nécessaires, on appliquera les conditions générales de garantie.

Chaque voiture neuve est garantie pour la durée d'un an à partir de la date inscrite sur la carte, indépendamment du nombre de kilomètres parcourus, pourvu qu'il n'y a pas été des passages de propriété.

SPARE PARTS

It is recommended to use exclusively FERRARI spare parts, which will be supplied on giving the following information:

- 1) Chassis type and number
- 2) Engine type and number
- 3) Spare parts catalogue number
- 4) Code number, in case of wired or phoned orders

GUARANTEE

Every new car is supplied with a guarantee card.

In it are contained the rules for the guarantee conditions of the car, and for the use of the free service coupons. For the use of these coupons, manual labour is free, whilst the Client is responsible for the cost of lubricant used.

If, during the checks specified, other work is necessary which is not mentioned on the coupon, the general conditions of guarantee will apply.

Every new car is guaranteed for one year beginning from the date stamped on the card, independent of the distance covered, provided that there has been no change of ownership.

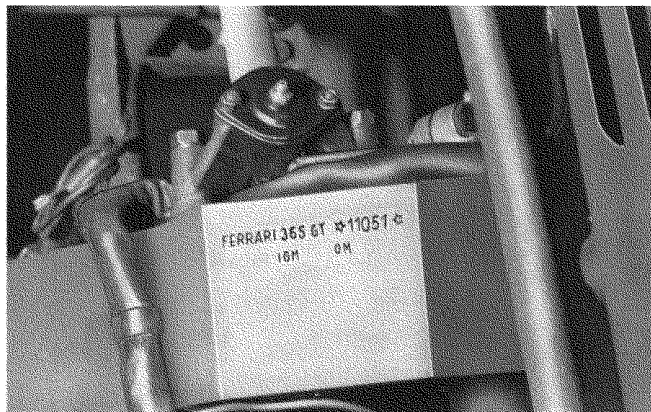
GENERALITA
GÉNÉRALITÉS
GENERAL
SPECIFICATION



2) Numero di identificazione della vettura.

2) Numéro d'identification du châssis.

2) Chassis number.



3) Numero di identificazione del motore.

3) Numéro d'identification du moteur.

3) Engine number.



4) Posizione della targhetta riassuntiva.

4) Position de la plaque de identification de la voiture.

4) Position of general data plate.



AUTOTELAIO CHASSIS CHASSIS	tipo type type	591
Passo Empattement Wheel base	mm. ins.	2650 104
Carreggiata anteriore Voie avant Front track	mm. ins.	1438 56,5
Carreggiata posteriore Voie arrière Rear track	mm. ins.	1468 58
Lunghezza totale (compresi paraurti) Longueur totale (pare-chocs compris) Overall length (with bumpers)	mm. ft.	4974 195
Larghezza Largeur Width	mm. ins.	1786 70
Altezza massima (vettura scarica) Hauteur maximum (voiture déchargée) Max height (unladen)	mm. ins.	1345 53
Altezza minima (vettura carica) Houteur minimum (voiture chargée) Min height iddened	mm. ins.	130 5
Diametro di sterzata Diamètre de braquage Turning circle	m. ft.	13,60 44,6
Tipo di carrozzeria Type de carrosserie Type of body		Coupé
Posti Places Seats		2 + 2
Peso a vuoto Poids à vide Weigth unladen	kg. lb.	1580 3223
Autonomia (velocità normale) Autonomie (vitesse normale) Range at normal speed	km. miles	450 290
Consumo carburante per 100 km. (norme CUNA) Consommation de carburant pour 100 km. (CUNA) Fuel consumption M.P.G. (Imp. gal.)	litri imp. gal.	20/22 4,4/4,8



Ruote fuse 7 1/2 x 15.

Pneumatici MICHELIN 200-VR 15X tubeless - FIRESTONE 205 x 15 Cavallino - tubeless.

Roues en alliage léger coulé 7 1/2 x 15.

Pneus MICHELIN 200-VR 15X tubeless - FIRESTONE 205 x 15 Cavallino - tubeless.

Cast Wheels 7 1/2 x 15.

Tyres: MICHELIN 200-VR 15X Tubeless - FIRESTONE 205 x 15 Cavallino - tubeless.

Pressioni di gonfiamento Pression de gonflage Tyres pressures	Anteriore Av. Front		Posteriore Ar. Rear	
	kg./cmq.	lb./sq.in.	kg./cmq.	lb./sq.in.
MICHELIN 200-VR 15X tubeless				
Fino a 200 km/h Jusqu'à 200 km/h Up to 200 km/h	1,9	27	2,3	33
Uso autostradale fino a massima velocità e pieno carico Sur autoroute, jusqu'à vitesse maximum et plein charge At maximum speed on highroad and full load	2,4	34	2,8	40
FIRESTONE 205 x 15 - Cavallino - tubeless				
Fino a 200 km/h Jusqu'à 200 km/h Up to 200 km/h	1,9	27	2,3	33
Uso autostradale fino a massima velocità Sur autoroute, jusqu'à vitesse maximum At maximum speed on highroad	2,1	30	2,5	36

MOTORE MOTEUR ENGINE

Numero e disposizione cilindri Nombre et disposition des cylindres No. and arrangement of cylinders		12 a V 60°
Alesaggio e corsa Alésage et course Bore and Stroke	mm.	81 x 71
Cilindrata totale Cylindrée totale Cubic capacity	cc.	4390
Regime massimo Régime maximum Max rating	giri/min. tours/min. r.p.m.	6600
Potenza massima Puissance maximum Max BHP	HP.	320
Potenza fiscale (Italia) Puissance fiscale (Italie) Italian fiscal rating	HP.	50,2

Parti da rifornire Parties à ravitailler Parts to be filled	litri litres (imp.gal.)	Usare: Ravitailler avec les: Fill with:
Serbatoio carburante Réservoir d'essence Petrol tank	112 (25)	Supercarburante 98 ÷ 100 N.O. Supercarburant 98 ÷ 100 N.O. Premium grade 98 / 100 O.N.
Riserva carburante Réserve essence Reserve tank	14 ÷ 16 (3 ÷ 3.5)	According to B.S.I. system fuel with 4 ☆☆☆ or 5 ☆☆☆ stars
Radiatore acqua Radiateur eau Water radiator	10.350 (2.25)	Acqua pura Eau pure Pure water
Capacità impianto completo acqua Capacité circuit total eau Capacity of water system	13 (2.9)	
Coppa olio e filtri Carter huile et filtres Sump and filters	10 (2.2)	Olio Shell (1) Huile Shell (1) Shell Oil (1)
Radiatore olio Radiateur huile Oil radiator	0,750 (1.3 pints)	Olio Shell (1) Huile Shell (1) Shell Oil (1)
Scatola cambio Boite de vitesses Gear box	5 (1.1)	Shell SPIRAX EP 90
Scatola ponte posteriore Boite pont arrière Differential	2,5 (4.4 pints)	Shell S 4796/A Mobilube 46
Guida idraulica e pompa Direction hydraulique et pompe Steering box and pump	0,9 ÷ 1 (1.75 pints)	Shell Donax T6 oppure ou or VEEDOL ATF SPEZIAL 3433
Circuito freni Circuit freins Brake system	0,8 (1.4 pints)	Shell Donax B-SAE 70 R3
Ammortizzatori anteriori Amortisseurs avant Front shock absorbers	0,350	Shell Donax A1
Ammortizzatori posteriori Amortisseurs arrière Rear shock absorbers	0,310	Shell Donax A1
Serbatoio liquido lavacrystallo Réservoir liquide lave-glaces Windscreen washer reservoir	1 (1.75 pints)	Miscela acqua e Glass Cleaner (2) Mélange d'eau et Glass Cleaner (2) Water & Glass Cleaner Mix (2)

(1) Olio da usare per il motore (pag. 35).

(1) Huile à employer pour le moteur (page 35).

(1) Oil to be used for the engine see page 35.

(2) Per la pulizia del parabrezza riempire il recipiente dell'impianto con miscela formata da un litro di acqua pura e una fiala di Glass Cleaner concentrato. Per l'inverno mettere due fiale.

(2) Pour nettoyer le pare-brise, remplir le réservoir du système d'un mélange d'eau pure et Glass Cleaner concentré (1 litre d'eau pure pour une dose de Glass Cleaner concentré). L'hiver mettre deux doses de Glass Cleaner concentré.

(2) To clean the windscreen fill the windscreen washer tank with a mixture consisting of 1.75 pints of pure water and one phial of concentrated glass cleaner. In Winter use two phials.

PRESTAZIONI

Velocità massima ammissibile su strada piana, con fondo buono e con vettura rodada, con 2 persone a bordo e pieno carburante.

Rapporto al ponte 8/34.

Pneumatici Michelin 200-VR 15 x tubeless.

Pressioni: anteriori 2,4 kg/cmq; posteriori 2,8 kg/cmq.

Giri motore 6600 (in 5ª giri 6400).

Pendenze superabili a pieno carico.

PERFORMANCES

Vitesse maximum sur route plane possédant un bon revêtement voiture rodée, 2 personnes à bord, plein d'essence.

Rapport au pont 8/34.

Pneumatiques Michelin 200-VR 15 x Tubeless.

Pression: avant 2,4 kg/cmq; arrière 2,8 kg/cmq.

Régime du moteur 6600 tours (en 5ème 6400 tours).

Déclivités franchies à plein charge.

PERFORMANCE

Maximum road speed on level road with engine run in, with two persons and full tank.

Rear axle ratio 8/34.

Tyres: Michelin 200-VR 15 x Tubeless.

ront Pressure: 34 lb sq/in.

Rear Pressure: 40 lb sq/in r.p.m. 6,600 (in fifth gear 6,400).

Gradients, fully loaded.

Marce Marches Speed	Rapporto al cambio Rapport au changement Gear ratio	Velocità Vitesse Road speed		Pendenze superabili a pieno carico Déclivités franchies à pleine charge Gradient fully loaded
		km./h	M.P.H.	
1ª	1 : 2,536	79	49	50 %
2ª	1 : 1,701	118	74	34,5%
3ª	1 : 1,256	159	100	29,5 %
4ª	1 : 1	200	125	20 %
5ª	1 : 0790	245	152	13 %
RM.	1 : 3,218	—	—	—

ACCELERAZIONE

Da 0 a 100 km. 7" 2/10
Da 0 a 200 km. 26" 2/10
1 km. da fermo 26"
1 km. lanciato 14" 7/10

ACCELERATION

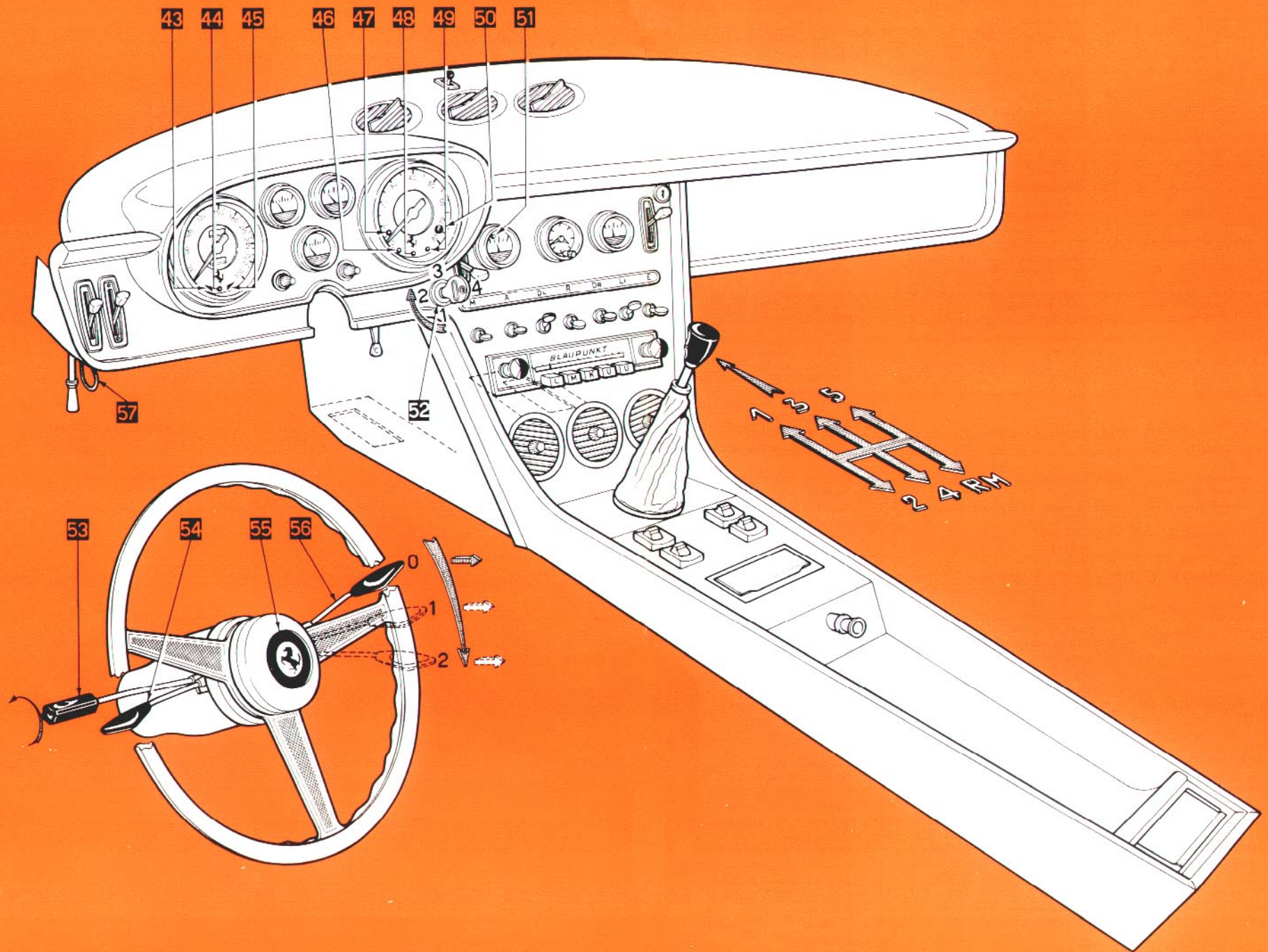
De 0 à 100 km. 7" 2/10
De 0 à 200 km. 26" 2/10
1 km. arrêté 26"
1 km. lancé 14" 7/10

ACCELERATION

0-60 m.p.h. 7" 2/10
0-120 m.p.h. 26" 2/10
1 km. from rest 26"
Flying mile 14" 7/10

COMANDI ED APPARECCHI DI CONTROLLO
COMMANDES ET APPAREILS DE CONTRÔLE
INSTRUMENTS AND CONTROLS

- | | | |
|---|---|--|
| 1 - Contachilometri. | 1 - Compteur de vitesse. | 1 - Speedometer. |
| 2 - Manometro olio. | 2 - Manomètre huile. | 2 - Oil pressure gauge. |
| 3 - Termometro acqua. | 3 - Thermomètre eau. | 3 - Water temperature gauge. |
| 4 - Termometro olio. | 4 - Thermomètre huile. | 4 - Oil temperature gauge. |
| 5 - Contagiri. | 5 - Compte-tours. | 5 - Revolution counter. |
| 6 - Diffusore rotante sinistro per aria fredda e calda. | 6 - Diffuseur gauche pour air froid ou chaud. | 6 - Air distribution hot and cold (L/Hand side). |
| 7 - Comando aria dinamica. | 7 - Commande air. | 7 - Fresh air control. |
| 8 - Diffusore rotante per aria dinamica fredda. | 8 - Diffuseur pour air froid. | 8 - Distribution for cold air. |
| 9 - Diffusore rotante destro per aria fredda e calda. | 9 - Diffuseur droit pour air froid ou chaud. | 9 - Air distribution hot cold (R/Hand side). |
| 10 - Indicatore benzina. | 10 - Jauge d'essence. | 10 - Petrol gauge. |
| 11 - Orologio. | 11 - Montre. | 11 - Clock. |
| 12 - Amperometro. | 12 - Ampèremètre. | 12 - Ammeter. |
| 13 - Comando aria ai piedi e defroster (destro). | 13 - Commande air vers le bas et dégivreur droit. | 13 - Air distribution control for feet and windscreen (R/Hand side). |
| 14 - Bloccetto serratura sportello plancia. | 14 - Serrure boîte à gants. | 14 - Lock for glove compartment. |
| 15 - (E) Luci di emergenza. Solo per vetture destinate in U.S.A. Per vetture destinate altrove, resta disponibile per eventuali altri impieghi. | 15 - (E) Lumières de secours. Seulement pour voitures destinées aux Etats-Unis. Pour voitures autrement destinées, il reste libre pour autre emploi éventuel. | 15 - (E) Emergency lights. Certain countries permit the use of an emergency or hazard warning unit. By operating the switch, all four (i.e. R/Hand and L/Hand) direction indicators flash simultaneously, and should be used in event of either an accident or mechanical breakdown. Do not forget to switch off the emergency lights when the emergency no longer exists. |
| 16 - (LI) Luci interne. | 16 - (LI) Lumières intérieures. | 16 - (LI) Interior lights. |
| 17 - Leva cambio. | 17 - Levier de changement de vitesses. | 17 - Gear shift lever. |
| 18 - (DR) Interruttore defroster destro. | 18 - (Dr) Interrupteur dégivreur droit. | 18 - (Dr) R/Hand ventilator switch. |
| 19 - (R) Lunotto termico. | 19 - (R) Lunette arrière chauffante. | 19 - (R) Rear window demister. |
| 20 - Radio. | 20 - Radio. | 20 - Radio. |
| 21 - Comando apertura cofano anteriore. | 21 - Levier ouverture coffre avant. | 21 - Bonnet opening control. |
| 22 - Comando aria ai piedi e defroster (sinistro). | 22 - Commande air vers le bas et dégivreur gauche. | 22 - Air distribution control of feet and windscreen (L/Hand side) |
| 23 - Comando rubinetto acqua riscaldatore (sinistro). | 23 - Robinet eau chauffage gauche. | 23 - Heater water control (L/Hand side). |
| 24 - Azzeratore giornaliero contachilometri. | 24 - Remise à zéro du compteur journalier. | 24 - Mileometer trip button. |
| 25 - Reostato luci strumentali e targhetta interruttore. | 25 - Rhéostat lumières instrumentales et plaque interrupteur. | 25 - Rheostat for instrument illumination. |
| 26 - Comando starter. | 26 - Levier de starter. | 26 - Choke. |
| 27 - Uscita aria condizionata ai piedi (sinistra). | 27 - Sortie d'air conditionné vers le bas (gauche). | 27 - Air outlet for air conditioner to feet (L/Hand side). |
| 28 - Comando rubinetto acqua riscaldatore (destro). | 28 - Commande robinet eau chauffage (droite). | 28 - Heater water control (R/Hand side). |
| 29 - (M) Interruttore accensione motore. | 29 - (M) Interrupteur contact moteur. | 29 - (M) Ignition switch. |
| 30 - (A) Pompa elettrica. | 30 - (A) Pompe électrique. | 30 - (A) Electric pump. |
| 31 - (DL) Interruttore defroster (sinistro). | 31 - (DL) Interrupteur dégivreur gauche. | 31 - (DL) Left Hand ventilator switch. |
| 32 - Uscita aria condizionata ai piedi (destra). | 32 - Arrivée air conditionné vers le bas (droite). | 32 - Air outlet for air conditioner to feet (R/Hand side). |
| 33 - Termostato e deflettore aria condizionata. | 33 - Thermostat et déflecteur air conditionné. | 33 - Temperature control and air outlet for air conditioner. |
| 34 - Deflettore aria condizionata. | 34 - Déflecteur air conditionné. | 34 - Air outlet for air conditioner. |
| 35 - Deflettore e comando velocità aria condizionata. | 35 - Déflecteur et commande vitesse air conditionné. | 35 - Fan speed switch and air outlet for air conditioner. |
| 36 - Comando voiletto sinistro. | 36 - Commande déflecteur gauche. | 36 - L/Hand vent window control. |
| 37 - Comando alzacristallo sinistro. | 37 - Commande glace gauche. | 37 - L/Hand window switch. |
| 38 - Comando voiletto destro. | 38 - Commande déflecteur droite. | 38 - R/Hand vent window control. |
| 39 - Comando alzacristallo destro. | 39 - Commande glace droite. | 39 - R/Hand window switch. |
| 40 - Portacenere. | 40 - Cendrier. | 40 - Ash-tray. |
| 41 - Accendisigari. | 41 - Allume-cigare. | 41 - Cigar lighter. |
| 42 - Portacenere. | 42 - Cendrier. | 42 - Ash-tray. |



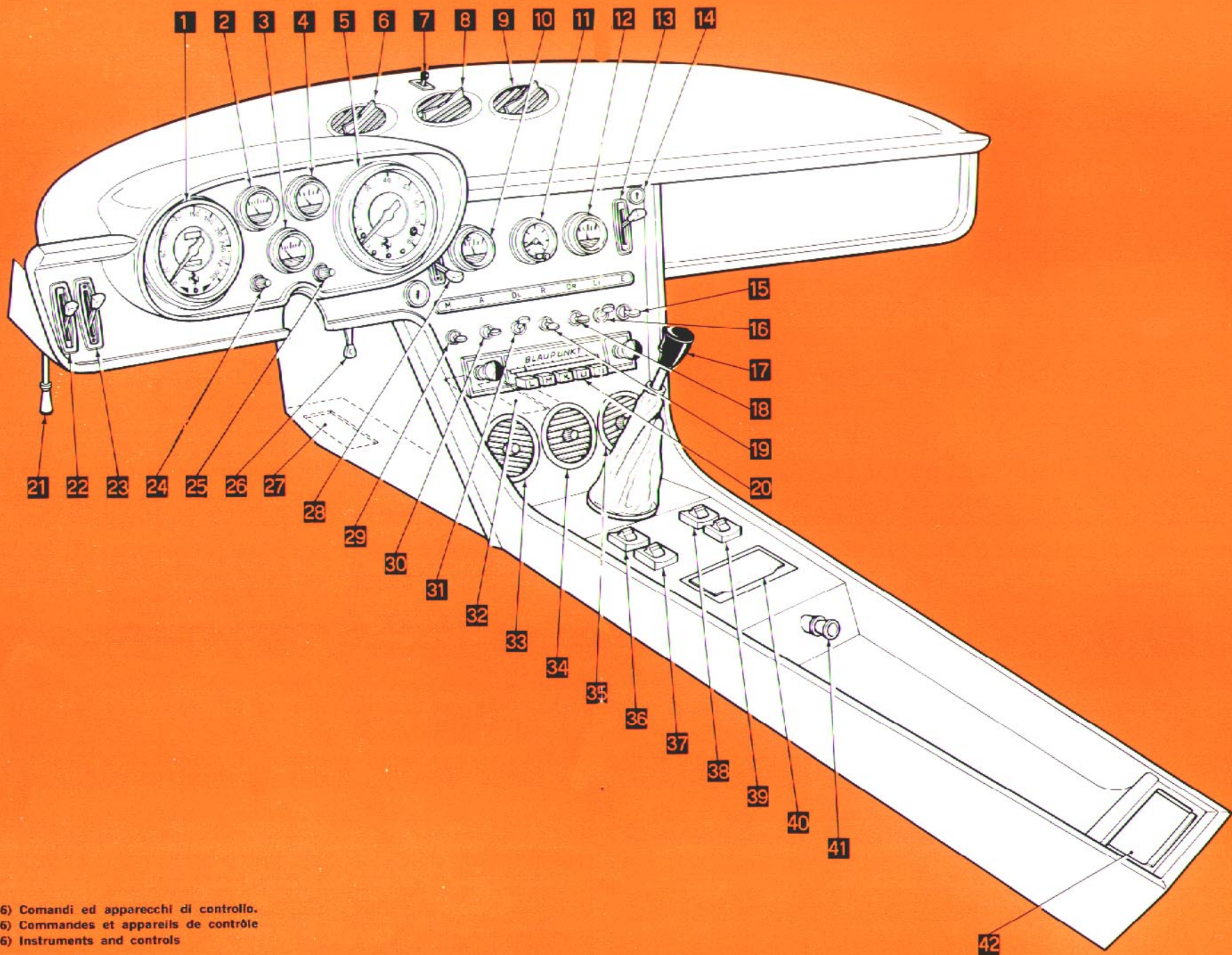
- 43 - Spia per indicatore di direzione sinistra (luce verde).
- 44 - Spia per inserimento luci (luce verde).
- 45 - Spia per indicatore di direzione destra (luce verde).
- 46 - Spia inserimento ventilatore riscaldamento (luce arancione).
- 47 - Spia starter (luce gialla).
- 48 - Spia funzionamento proiettori a piena luce (luce bleu).
- 49 - Spia inserimento pompa elettrica (luce azzurra).
- 50 - Spia freni e stop (luce rossa). La spia si accende quando: a) si tira la leva del freno mano; b) si manifesta differenza di pressione olio tra il circuito freno anteriore e quello posteriore. c) si verifica la mancata accensione di una o di entrambe le lampade dello stop.
- 51 - Spia riserva carburante (luce rossa).
- 52 - Commutatore accensione e bloccasterzo, con quattro posizioni: 1. Blocco (Halt) - chiave in posizione verticale; 2. Garage (Garage) - chiave in posizione orizzontale; 3. Marcia (Fahrt) - chiave in posizione verticale; 4. Avviamento (Start) - chiave in posizione orizzontale.
- 53 - Interruttore luci di posizione.
- 54 - Leva per commutazione luci di direzione.
- 55 - Pulsante per segnalatore acustico.
- 56 - Leva comando tergicristallo con 2 velocità e spruzzo acqua sul parabrezza in ognuna delle tre posizioni, accostando la leva al volante guida.
- 57 - Dispositivo per apertura di emergenza del cofano motore
- 43 - Témoin clignotant gauche (lumière verte).
- 44 - Témoin feux de position (lumière verte).
- 45 - Témoin clignotant droit (lumière verte).
- 46 - Témoin allumage chauffage (lumière orange).
- 47 - Témoin starter (lumière jaune).
- 48 - Témoin feux de route (lumière bleue).
- 49 - Témoin de mise en marche de pompe électrique (lumière bleue claire).
- 50 - Témoin freins et stop (lumière rouge). Il s'allume quand: a) on tire le levier de frein à main; b) il se vérifie une différence de pression huile entre le circuit frein AV et le circuit frein AR; c) il se vérifie que l'un ou les deux feux de stop ne s'allument pas.
- 51 - Témoin réserve de carburant (lumière rouge).
- 52 - Interrupteur contact et blocage de direction, quatre positions: 1) blocage (Halt) clé en position verticale; 2) Garage (Garage) clé en position horizontale; 3) marche (Fahrt) clé en position verticale; 4) démarrage (Start) clé en position horizontale.
- 53 - Interrupteur feux de position.
- 54 - Manette pour changement de direction.
- 55 - Bouton poussoir pour signalisation acoustique.
- 56 - Levier de commande essuie-glaces à 2 vitesses avec lave-glace dans chacune des trois positions; se manoeuvre en approchant le levier au volant.
- 57 - Dispositif pour l'ouverture de secours du capot du moteur.
- 43 - L/Hand turn repeater (Green).
- 44 - Side light indicator (Green).
- 45 - R/Hand turn repeater (Green).
- 46 - Heated rear window (Orange).
- 47 - Choke warning light (Yellow).
- 48 - Main beam (Bleu).
- 49 - Auxiliary electric fuel pump on (Pale Blue).
- 50 - Brake indicator and stop (Red). The warning light may go on for one three reasons; a) Handbrake on - Release to extinguish. b) Failed stop light bulb - Replace with spare 5-20 W double filament bulb. c) Failure of either front or rear hydraulic brake circuit which are completely independent. This may be due to lack of fluid, failure of brake pipe, brake hose, or caliper. The switch which senses the hydraulic pressure is situated in the engine compartment.
- 51 - Reserve petrol (red).
- 52 - Ignition key and steering lock device. 4 positions: 1) Locking (Halt) by turning key vertically and removable; 2) Garage (Garage) by turning key horizontally; 3) Run (Fahrt) by turning key vertically; 4) Starting (Start) by turning key horizontally.
- 53 - Side light switch.
- 54 - Direction indicator switch.
- 55 - Horn button on steering wheel.
- 56 - Two speed windshield wiper and screen squirter control.
- 57 - Device for emergency opening of bonnet.

NOTA - Nella posizione di blocco (Halt), togliendo la chiave dal quadro, il volante guida si blocca se le ruote anteriori sono orientate in dirittura. Per sbloccarlo introdurre la chiave e portarla nella posizione Garage muovendo leggermente il volante.

Togliendo la chiave quando ancora la vettura non è ferma, si corre il rischio di bloccare la guida.

NOTE - Dans la position de Blocage (Halt), en enlevant la clef du tableau, le volant de direction est bloqué si les roues AV sont orientées en droiture. Pour le déverrouiller, remettre la clef et la déplacer à la position Garage, en tournant un peu le volant. Si on enlève la clef quand la voiture n'est pas encore arrêtée, on risque de bloquer la direction.

IMPORTANT WARNING - Under No Circumstances turn the key to Halt position and remove with the car in motion as this will lock the steering. To unlock the steering, insert the key and turn. Should resistance to turning the key be experienced, rotate the steering wheel in either direction whilst attempting to turn the key.

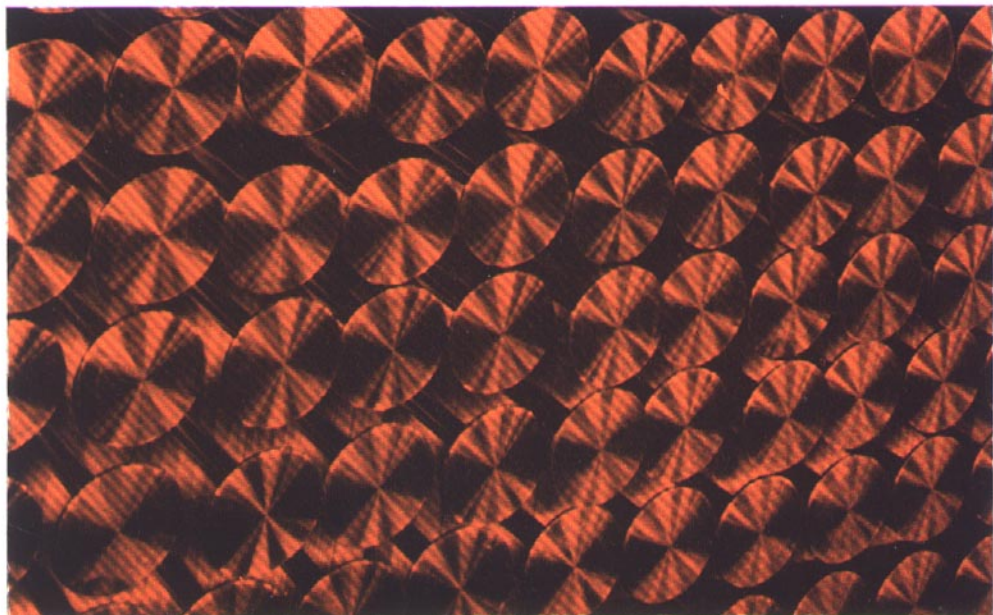


5-6) Comandi ed apparecchi di controllo.
 5-6) Commandes et appareils de contrôle
 5-6) Instruments and controls

USO
DELLA VETTURA

USAGE
DE LA VOITURE

RUNNING
INSTRUCTIONS



RODAGGIO DELLA VETTURA

Norme da seguire

Prima di essere montato in vettura, il motore ha superato tutte le prove al banco; tuttavia, per il completo assetamento degli organi della vettura, è necessario per i primi 1000 km. non superare i 4000 giri motore in ogni singola marcia. Per i successivi km. da 1000 a 3000, non superare i 5500 giri.

Durante la marcia non accelerare mai a fondo e non mantenere a lungo le velocità massime indicate.

Evitare frenate intense e prolungate alle alte velocità, almeno per i primi 1000 km.

Sostituzione olio motore durante il rodaggio

1° cambio a km. 1000

2° cambio a km. 3000 con sostituzione filtri olio.

Cambi successivi ogni km. 10.000.

USO DELLA VETTURA

Prima di usare la vettura controllare:

1) Il livello acqua nel radiatore. Se il livello è molto basso, è probabile che esista qualche perdita nel circuito.

2) Il livello olio nella coppa. Se si trova sotto la metà tra MIN e MAX, ristabilire il li-

RODAGE DE LA VOITURE

Normes à suivre

Avant d'être monté sur la voiture, le moteur a subi tous les essais nécessaires; toutefois pour la parfaite mise en place des organes de la voiture, il est nécessaire pour les premiers 1000 km. ne pas dépasser les 4000 tours moteur dans chaque marche. Pour les successifs km. de 1000 à 3000 ne pas dépasser le 5500 tours.

Pendant la marche ne jamais accélérer à fond et ne pas maintenir longtemps les vitesses maxima indiquées. Eviter les freinages intenses et prolongés à grande vitesse, au moins pendant les premiers 1000 km.

Remplacement huile moteur pendant le rodage

1er changement à 1000 km.

2ème changement à 3000 km. avec remplacement des filtres d'huile.

Ensuite vidanger tous les 10.000 km.

UTILISATION DE LA VOITURE

Avant de se servir de la voiture contrôler:

1) Le niveau d'eau du radiateur. Si le niveau est trop bas, il est probable qu'il existe quelque fuite dans le circuit.

2) Le niveau d'huile. S'il se trouve sous le trait entre MIN et MAX, rétablir le niveau.

INSTRUCTIONS

FOR RUNNING IN

Before being fitted in the car, the engine undergoes a set of bench tests, therefore, to allow all the organs of the car to settle down, it is recommended not to exceed 4000 r.p.m. in each gear for the first 600 miles. Then up to 1800 miles do not exceed 5500 r.p.m.

Never accelerate unduly. Never travel for long periods at the maximum rated speed. Avoid hard and prolonged braking, especially at high speed and at least for the first 1,000 km. (or 600 miles).

Changing engine oil, during running in period

First change at 1,000 km. (or 600 m.)

Second change at 3,000 km. (or 1800 m.)

replacing also the filter cartidges.

Subsequent changes at every 10,000 km. (or 6,000 m.).

USE OF THE CAR

Before using the car, check:

1) The water level in the radiator. If the water is low, it is probable that there exists a leak in the circuit.

2) The oil level in the engine sump. If it is found more than half way below the MAX and MIN markings restore

vello. (Per ogni litro il livello aumenta di circa 8 mm.).

3) **La pressione dei pneumatici.** Controllare anche lo stato di usura.

4) **La quantità di carburante.**

5) **Il livello del liquido per freni nei serbatoi.**

(Pour chaque litre le niveau augmente d'environ 8 mm.).

3) **La pression des pneus.** Contrôler aussi l'état d'usure.

4) **La quantité de carburant.**

5) **Le niveau du liquide pour les freins dans les réservoirs.**

the level. (For every litre, the level increases by about 8 mm.) (approx. 3/8" for 2 pints).

3) **The tyre pressures.** Control also the state of wear.

4) **The quantity of fuel.**

5) **The level of liquid for brakes in the reservoirs.**

AVVIAMENTO DEL MOTORE A FREDDO

Portare la leva del cambio in posizione di folle.

Tirare la leva dello starter (26) e inserire la pompa elettrica.

Girare la chiave del quadro nella posizione 3 (vedi fig. 6).

Attendere che la pompa elettrica stia per arrestarsi, premere a fondo il pedale frizione ed eseguire la messa in moto senza accelerare.

Se dopo l'avviamento il motore si ferma, dare uno o due colpi di acceleratore e rifare l'avviamento.

Quando il motore è regolarmente avviato, disinserire la pompa elettrica, chiudere gradatamente lo starter in modo da mantenere il regime a circa 2000 giri e lasciarlo girare per circa due minuti in estate e per circa tre in inverno.

Chiudere completamente lo starter ed usare la vettura, senza però accelerare a fondo finché l'olio non ha raggiunto la temperatura di almeno 60°.

Accertarsi, quando l'olio è caldo (90°/100°) che i valori delle pressioni — massima e minima — non siano inferiori a quelli segnati nella tabella a pag. 36.

DÉMARRAGE DU MOTEUR A FROID

Placer le levier de changement vitesses au point mort. Tirer le levier du starter (26) et actionner la pompe électrique.

Introduire la clé de contact et la placer en position 3 (voir fig. 6).

Attendre que la pompe électrique soit sur le point de s'arrêter, appuyer à fond sur la pédale d'embrayage et effectuer la mise en marche sans accélérer.

Si après le démarrage le moteur s'arrête, donner un ou deux coups d'accélérateur et recommencer la mise en route.

Lâcher la pédale d'embrayage, le moteur tournant. Quand le moteur tourne normalement, désenclencher la pompe électrique et fermer progressivement le starter, de manière à maintenir le régime du moteur aux environs de 2000 tours, le faire tourner pendant deux minutes en été et trois minutes en hiver.

Fermer complètement le starter et utiliser la voiture, sans cependant accélérer à fond jusqu'à ce que l'huile n'a pas atteint la température d'au moins 60°.

S'assurer, quand l'huile est chaude (90° ÷ 100° C) que les valeurs des pressions — maxima et minima — ne

STARTING THE ENGINE WHEN COLD

Put the gear lever in neutral.

Pull out the chock (26) and switch on the electric pump.

Turn the ignition key to position 3 (see fig. 6). Wait until the electric pump stops, depress the clutch pedal and start up. If after starting up, the engine stops, depress the accelerator once or twice and start up again.

Release the clutch pedal. When the engine is running properly, disengage the electric pump and push in the choke **gradually** so as to keep the engine running at about 2,000 revs. allowing it to run about two minutes in Summer and about three minutes in Winter.

Push in the choke completely and drive the car without, however, accelerating hard until the oil has reached a temperature of at least 60° C (or 140° F).

When the oil is warm (90° ÷ 100° C) (or 194 ÷ 212° F) make sure that its maximum and minimum pressures are not lower than those given in the Table on page 36.

Check that the ammeter indicates a charge when the



Verificare che l'amperometro segni « carica » quando si accelera il motore.

sont pas inférieures à celles signalées dans le tableau suivant (pag. 36).

Vérifier que l'ampèremètre marque « charge » quand on accélère le moteur.

engine is accelerated.

NOTA

Nel caso il motore non si avviasse, è bene non insistere nel tentativo per non scaricare la batteria, ma ripetere l'avviamento dopo qualche minuto.

Se ancora non si avviasse, non eccedere con colpi d'acceleratore per non inumidire le candele, ma ricercare la causa tra le seguenti:

- 1) il motore gira troppo piano; (batteria non bene carica, olio troppo denso o molto freddo);
- 2) apparecchi di accensione difettosi; (candele umide, interruttori sporchi o mal regolati; bobine o condensatori non efficienti);
- 3) circuiti elettrici non bene isolati;
- 4) fusibile accensione bruciato.

NOTA

Au cas où le moteur ne démarrerait pas, il est bon de ne pas insister pour ne pas décharger la batterie, mais répéter le démarrage après quelques minutes.

S'il ne démarre pas encore ne pas abuser des coups de accélérateur pour ne pas crasser les bougies mais rechercher les cause parmi les suivantes:

- 1) le moteur tourne trop lentement; (batterie mal chargée, huile trop dense ou trop froide);
- 2) appareillage d'allumage défectueux; (bougies humides, interrupteurs malpropres ou mal réglés; bobines ou condensateurs non efficaces);
- 3) circuits électriques mal isolés;
- 4) fusible d'allumage grillé.

NOTE

In the event of the engine not starting, it is as well not to repeat the attempt immediately in order not to discharge the battery, but to wait a few minutes. If the engine still does not start, do not pump the accelerator pedal as this will wet the sparking plugs, look for the cause among the following:

- 1) the cranking speed is too slow (battery not properly charged, oil too thick or too cold);
- 2) ignition equipment faulty (sparking plugs damp, contact points dirty or wrongly adjusted, coils or condensers not efficient);
- 3) electric circuits not properly insulated;
- 4) ignition fuse burnt out.

AVVIAMENTO A CALDO DEL MOTORE

A motore caldo, non tirare la leva dello starter.

Premere invece l'acceleratore in modo da impoverire la miscela per facilitare l'avviamento. Appena avviato il motore lasciare ritornare immediatamente l'acceleratore.

DEMARRAGE A CHAUD DU MOTEUR

A moteur chaud, ne pas tirer le levier du starter.

Pousser sur l'accélérateur de façon à appauvrir le mélange pour faciliter le démarrage. Dès que le moteur a démarré quitter immédiatement l'accélérateur.

STARTING A WARM ENGINE

When the engine is warm do not pull out the choke control, but open the accelerator in order to weaken the mixture. As soon as the engine has started, release the accelerator immediately.

PRECAUZIONI DURANTE LA MARCIA

Non oltrepassare mai il regime massimo del motore.

PRECAUTIONS PENDANT LA MARCHÉ

Ne jamais dépasser le regime maximum du moteur.

PRECAUTIONS WHEN RUNNING

Never exceed the maximum revs of the engine.

Ogni tanto osservare il manometro olio e fermare il motore se la pressione al massimo regime non supera i 4 kg./cmq.

Non tenere appoggiato il piede sul pedale della frizione quando non è necessario.

De temps, en temps, contrôler le manomètre huile et arrêter le moteur si la pression ne dépasse pas 4 kg./cmq. au régime maximum du moteur.

Ne pas appuyer le pied sur la pédale de l'embrayage quand il n'est pas nécessaire.

From time to time look at the oil pressure gauge and stop the engine if the pressure at high r.p.m. does not exceed 60 lb/sq.ins.

Do not rest your foot on the clutch pedal when it is not necessary.

Non percorrere discese con motore fermo, poiché non funzionando il servofreno per mancanza di depressione, necessita esercitare maggior sforzo sul pedale nelle frenate.

Dans les descentes, ne pas arrêter le moteur car le servo-frein privé de dépression ne fonctionnerait pas bien et il serait alors nécessaire de pousser plus fort sur la pédale.

Do not free wheel with engine off because the power brake does not function owing to the lack of depression; it is necessary to exercise a great force on the brake pedal.

NORMA PER IL PERIODO INVERNALE

Quando la temperatura scende verso zero gradi è indispensabile l'impiego degli anticongelanti. Usare anticongelante Shell Antifreeze, nelle proporzioni segnate in tabella.

NORME POUR LA PERIODE HIVERNALE

Lorsque la température descend aux alentours de zéro degré, il est indispensable d'employer de l'antigel. Employer de l'antigel Shell Antifreeze, dans les proportions données par le tableau.

RULES FOR WINTER PERIOD

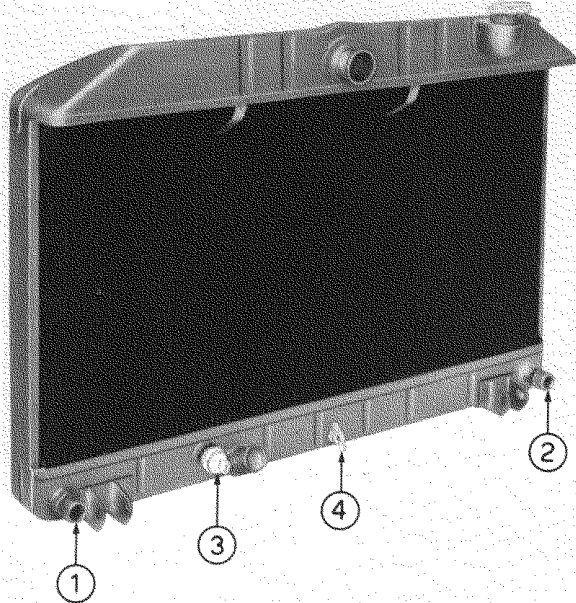
When the temperature approaches freezing point it is essential to use an antifreeze solution. Use Shell Antifreeze in the proportions given in the table below.

Temperatura	Q u a n t i t à Quantité d'antigel Quantity of Antifreeze		
	Litri	Litres	Pints
— 10° C (+ 14° F.)	2,8	2,8	5
— 15° C (+ 5° F.)	3,6	3,6	6
— 20° C (— 4° F.)	4,4	4,4	7,3/4
— 30° C (— 22° F.)	5,7	5,7	10

L'inosservanza di questa norma può provocare gravissimi danni.

Le fait de ne pas observer ces normes peut occasionner des graves dommages.

Failure to observe this rule could cause grave damage.



7) Radiatore acqua e olio.

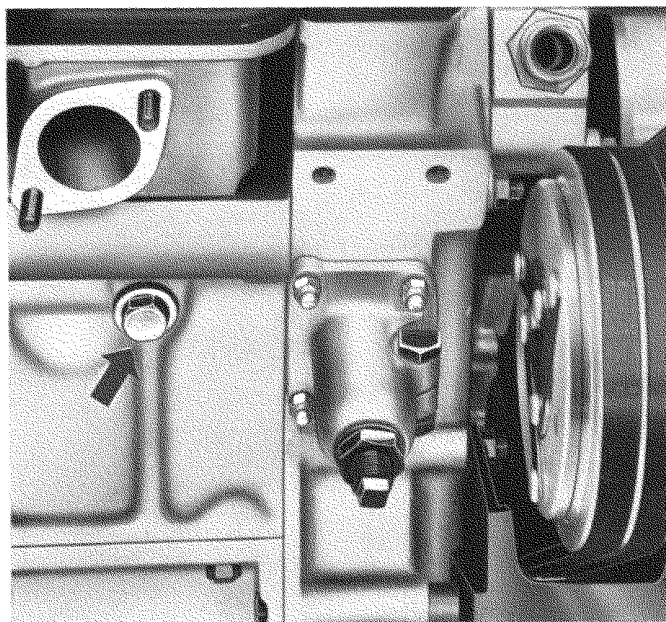
1 - Entrata olio; 2 - Uscita olio; 3 - Termo-contatto; 4 - Scarico acqua.

7) Radiateur eau et huile.

1 - Entrée huile; 2 - Sortie huile; 3 - Thermocontact; 4 - Sortie eau.

7) Water and oil radiator.

1 - Oil inlet; 2 - Oil out let; 3 - Thermal contact; 4 - Water drainage.



8) Scarico acqua dal basamento.

8) Décharge eau du carter-moteur.

8) Cylinder block drain plug.

RISCALDAMENTO E VENTILAZIONE

Riscaldamento invernale

- 1) Aprire i rubinetti acqua calda 2, abbassando completamente le leve 9-10 (bollo rosso). Controllare l'apertura del rubinetto ausiliario 12 (fig. 9).
- 2) Spostare le leve 5-11 nella posizione intermedia; si invia così aria calda alle bocchette 4 e alle bocchette orientabili 6 sul parabrezza.
- 3) Volendo inviare aria calda solamente al parabrezza, abbassare completamente le leve 5-11.
- 4) Se si desidera miscelare l'aria calda delle bocchette 6 con aria fredda, manovrare gradatamente la leva 7 sul cruscotto e orientare opportunamente la bocchetta 8.
- 5) Quando la velocità della vettura è ridotta, per aumentare la temperatura inserire gli elettroventilatori 1 abbassando gli interruttori 31 (DL) e 18 (DR).
- 6) Se il riscaldamento è insufficiente far controllare la valvola termostatica.

Ventilazione estiva

- 1) Chiudere i rubinetti acqua calda portando in alto le leve 9-10 (bollo azzurro).
- 2) Ripetere le operazioni descritte ai punti 2-3 del capitolo precedente.
- 3) Per una ulteriore entrata di aria, indipendente da quelle descritte, manovrare la leva 7 sul cruscotto.
- 4) Se necessario, quando la velocità della vettura è ridotta, inserire gli elettroventilatori 1 abbassando gli interruttori 31 (DL) e 18 (DR).

CHAUFFAGE ET VENTILATION

Chauffage hivernale

- 1) Ouvrir les robinets d'eau chaude 2, en baissant complètement les leviers 9-10 (point rouge). Contrôler l'ouverture du robinet auxiliaire 12 (fig. 9).
- 2) Déplacer les leviers 5-11 à la position intermédiaire; on envoie, comme ça, l'air chaud aux buses 4 et aux buses orientables 6 sur le pare-brise.
- 3) Pour envoyer l'air chaud seulement au pare-brise, il faut baisser complètement les leviers 5-11.
- 4) Si l'on désire mélanger l'air chaud des buses 6 avec air froid, il faut manoeuvrer graduellement le levier 7 sur le tableau de bord, et orienter convenablement la buse 8.
- 5) Lorsque la vitesse de la voiture est réduite, pour augmenter la température, enclencher les ventilateurs électriques 1 en baissant les interrupteurs 31 (DL) et 18 (DR).
- 6) Si le chauffage est insuffisant, faire contrôler la soupape thermostatique.

Ventilation d'été

- 1) Fermer les robinets d'eau chaude en poussant en haut les leviers 9-10 (point azur).
- 2) Répéter les opérations décrites aux points 2-3 du chapitre précédent.
- 3) Pour une entrée d'air supplémentaire, indépendante de celles décrites, manoeuvrer le levier 7 sur le tableau.
- 4) Si nécessaire, quand la vitesse de la voiture est réduite, enclencher les ventilateurs électriques 1, en baissant les interrupteurs 31 (DL) et 18 (DR).

HEATING AND VENTILATION

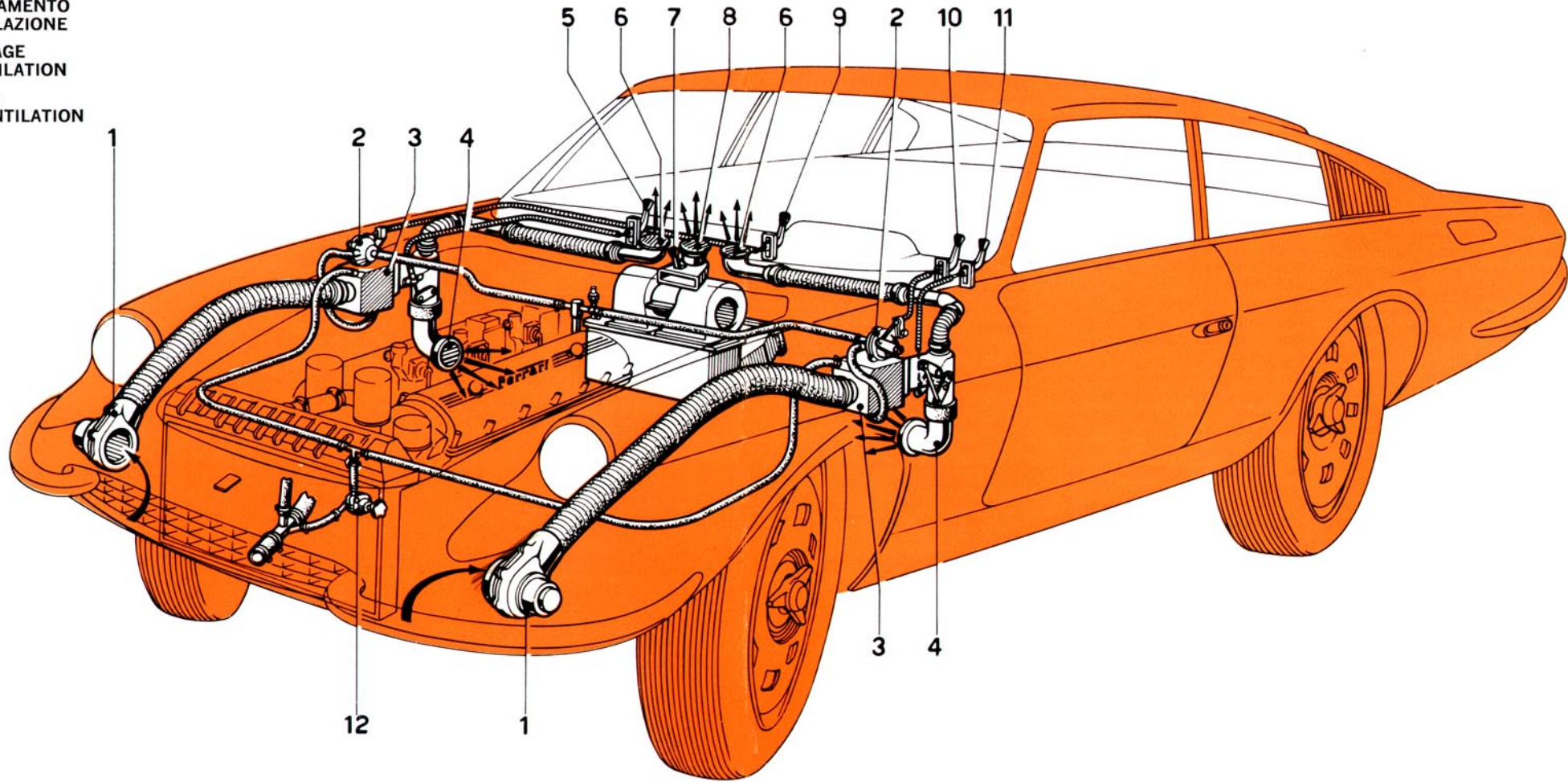
Winter heating

- 1) Open the heater water taps 2 by completely lowering levers 9-10 (red dot). Check opening of auxiliary tap 12 (fig. 9).
- 2) Shift levers 5-11 to the intermediate position; hot air is so distributed to outlets 4 and to the adjustable outlets 6 on windshield.
- 3) In case the hot air is required only to the windshield, lower levers 5-11 completely.
- 4) To mix the hot air from outlets 6 with fresh air, shift gradually lever 7 on instrument panel, and adjust outlet 8 properly.
- 5) When the car is running at low speeds, to increase the temperature switch on the electric fans 1, by lowering switches 31 (DL) and 18 (DR).
- 6) If the heating is insufficient, have the thermostatic valve checked.

Summer ventilation

- 1) Close the heater water taps by raising levers 9-10 (light-blue dot).
- 2) Repeat the same operations as described at points 2 and 3 of above chapter.
- 3) To let in more air than described above, shift lever 7 on instrument panel.
- 4) If necessary, when the car is running at low speeds, switch on the electric fans 1 by lowering switched 31 (DL) and 18 (DR).

**RISCALDAMENTO
E VENTILAZIONE
CHAUFFAGE
ET VENTILATION
HEATING
AND VENTILATION**



9) Schema impianto: 1 - Ventilatori presa aria anteriore; 2 - Rubinetti per acqua calda; 3 - Scafole per riscaldatori; 4 - Bocchette laterali per aria calda e fredda; 5 - Leva comando farfalle riscaldatore destro; 6 - Bocchette orientabili per aria calda e fredda; 7 - Leva comando aria dinamica; 8 - Bocchetta orientabile per aria dinamica fredda; 9 - Leva comando rubinetto destro acqua calda; 10 - Leva comando rubinetto sinistro acqua calda; 11 - Leva comando farfalle riscaldatore sinistro; 12 - Rubinetto supplementare.

9) Schéma circuit: 1 - Ventilateurs prise d'air avant; 2 - Robinets d'eau chaude; 3 - Boîtes pour réchauffeurs; 4 - Goulottes latérales air chaud et froid; 5 - Levier de commande clapets chauffage droite; 6 - Goulottes orientables pour air chaud ou froid; 7 - Levier de commande air pulsé; 8 - Goulotte orientable pour air pulsé froid; 9 - Levier de commande robinet droit eau chaude; 10 - Levier de commande robinet gauche eau chaude; 11 - Levier de commande clapets chauffage gauche; 12 - Rubinet supplémentaire.

9) Scheme of installation: 1 - Front air intake fans; 2 - Heater water valves; 3 - Heater units; 4 - Hot and cold air lateral outlets; 5 - R/Hand heater valves control; 6 - Hot and cold air swinging outlets; 7 - Dynamic air valve control; 8 - Cold dynamic air swinging outlet; 9 - R/Hand heater water valve control; 10 - L/Hand heater water valve control; 11 - L/Hand heater valves control; 12 - Supplementary cock.

Per il disappannamento del parabrezza nella stagione intermedia, agire come ai punti 1 e 3 per il riscaldamento invernale. Per mantenere fresca l'aria nell'abitacolo, agire sulla leva 7 del cruscotto e orientare la bocchetta 8.

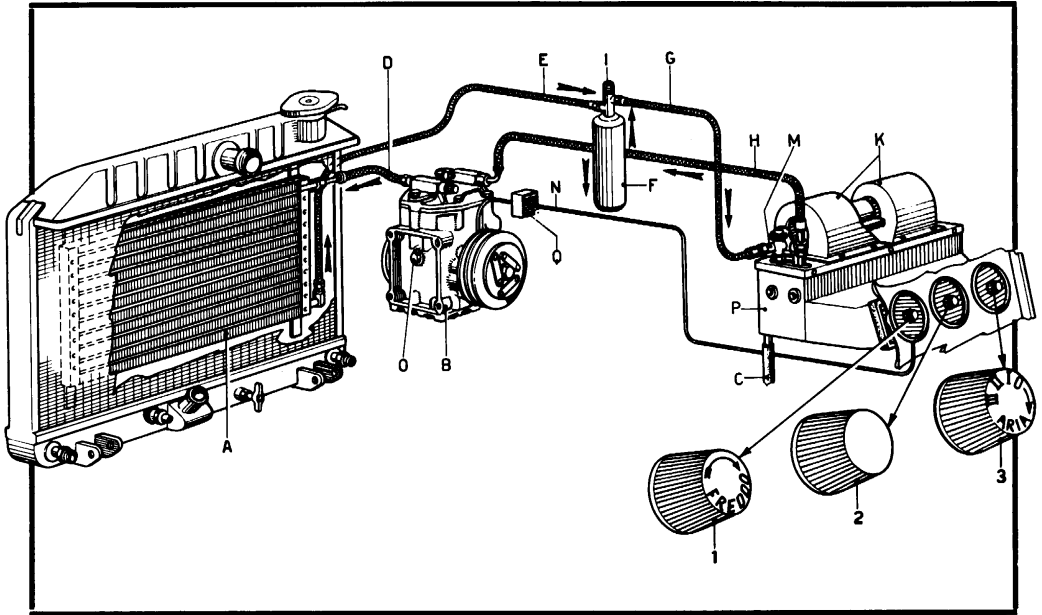
Per il disappannamento del lunotto posteriore abbassare l'interruttore 19 (R).

Pour ôter la buée sur le pare-brise pendant la saison intermédiaire, il faut agir selon les points 1 et 3 pour le chauffage hivernal. Pour maintenir l'air frais dans l'habitacle, déplacer le levier 7 sur le tableau et orienter la buse 8.

Pour le deterrissement de la lunette arrière, baisser l'interrupteur 19 (R).

For demisting of the wind-screen, in the intermediate season, proceed as at points 1 and 3, for Winter heating. To maintain fresh air in the cockpit, shift lever 7 on instrument panel and adjust outlet 8.

For demisting of the rear window, lower switch 19 (R).



10) Schema impianto condizionamento aria.

1 - Comando compressore e regolazione freddo; 2 - Comando orientamento aria; 3 - Comando volume aria; A - Condensatore; B - Compressore; C - Tubo scarico condensa; D - Tubo mandata Freon; E - Tubo mandata al depuratore; F - Depuratore; G - Tubo mandata alla valvola di espansione; H - Tubo di ritorno; I - Spia sul depuratore; K - Ventole; M - Valvola espansione Freon; N - Cavo per giunto elettromagnetico; O - Tappo per controllo olio; P - Scatola evaporatore; Q - Pressostato.

10) Schéma circuit air conditionné.

1 - Commande compresseur et réglage froid; 2 - Commande de orientation de l'air; 3 - Commande volume d'air; A - Condensateur; B - Compresseur; C - Tuyau d'évacuation condensation; D - Tuyau d'arrivée FREON; E - Tuyau vers l'épurateur; F - Épurateur; G - Tuyau d'arrivée au clapet d'expansion; H - Tuyau d'arrivée en retour; I - Témoins d'épurateur; K - Déflecteurs; M - Clapet d'expansion FREON; N - Câble pour joint électromagnétique; O - Bouchon contrôle d'huile; P - Boîte évaporateur; Q - Pressostat.

10) Plan of air conditioning.

1 - Compressor and thermostat control; 2 - Air distribution control; 3 - Air volume control; A - Condenser; B - Compressor; C - Condensate drainage tube; D - FREON feed pipe; E - FREON dryer feed pipe; F - FREON dryer; G - Feed pipe to the expansion valve; H - Return pipe; I - Dryer window; K - Fans; M - FREON expansion valve; N - Cable for electro-magnetic joint; O - Plug for oil level check; P - evaporator box; Q - Overriding switch for excessive pressure.

CONDIZIONAMENTO ARIA**Manovra dei comandi**

Avviamento del compressore.

1) Avviato il motore della vettura, girare in senso orario il pomello del deflettore 1 al 1° scatto. Si innesta così la frizione magnetica e il compressore si mette in funzione.

2) Girare pure in senso orario il pomello del deflettore 3. Al 1° scatto le ventole del gruppo evaporatore si mettono in funzione. Al 2° e al 3° scatto la loro velocità aumenta e quindi aumenta anche la velocità ed il volume dell'aria.

3) Per abbassare la temperatura dell'aria di condizionamento, girare il pomello 1 in senso orario; per aumentarla girare in senso inverso.

NOTE. Quando è in funzione l'impianto di condizionamento, l'arrivo di aria ai piedi è continuo.

Quando la pressione nell'impianto raggiunge le 18 atm. circa, il pressostato interrompe la corrente e il compressore si ferma, per riprendere nuovamente quando la pressione è scesa a circa 14 atm.

Se si desidera ventilare l'aria nell'abitacolo con impianto fermo lasciare in rotazione i due ventilatori dell'evaporatore comandati col pomello 3.

Manutenzione

Normalmente l'impianto necessita delle seguenti operazioni periodiche:

- 1) Sostituzione completa del FREON una volta all'anno.
- 2) Controllo annuale del li-

AIR CONDITIONNÉ**Nanooeuvre des commandes**

Mise en marche du compresseur:

1) Après le démarrage du moteur, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, le bouton du déflecteur 1 au 1^{er} déclic. Ainsi l'embrayage magnétique est enclenché et le compresseur se met alors en action.

2) Tourner également dans le sens des aiguilles d'une montre le bouton du déflecteur 3.

Au 1^{er} déclic, les ventilateurs du groupe évaporateur se mettent en rotation. Au 2^e et 3^e déclic, leur vitesse augmente ainsi que le volume et la vitesse de l'air conditionné.

3) Pour diminuer la température de l'air conditionné, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre le bouton du déflecteur 1. Pour augmenter la température, tourner dans le sens inverse.

NOTA. L'arrivée d'air vers le bas est permanente pendant la durée de fonctionnement de l'air conditionné.

Lorsque le circuit atteint la pression de 18 atm, le pressostat interrompt l'arrivée du courant et le compresseur s'arrête, pour ne se remettre en marche que lorsque la pression atteint 14 atm. Si l'on désire aérer l'habitacle sans recourir au circuit pressostat dit, laisser fonctionner les deux ventilateurs de l'aérateur en actionnant le bouton 3.

Entretien

Les opérations d'entretien périodiques comprennent:

- 1) Remplacement complet du FREON une fois par an.
- 2) Contrôle annuel du niveau d'huile dans le compresseur.

AIR CONDITIONING**Control operations**

Inserting the compressor.

1) Start the engine, turning clockwise the temperature control knob No. 1 to the first position. This engages the magnetic clutch of the compressor.

2) Turn clockwise the fan speed switch No. 3. First position: Slow. Second position: Medium. Third position: Fast.

3) To regulate the air conditioning temperature rotate the temperature control knob. Minimum temperature: clockwise.

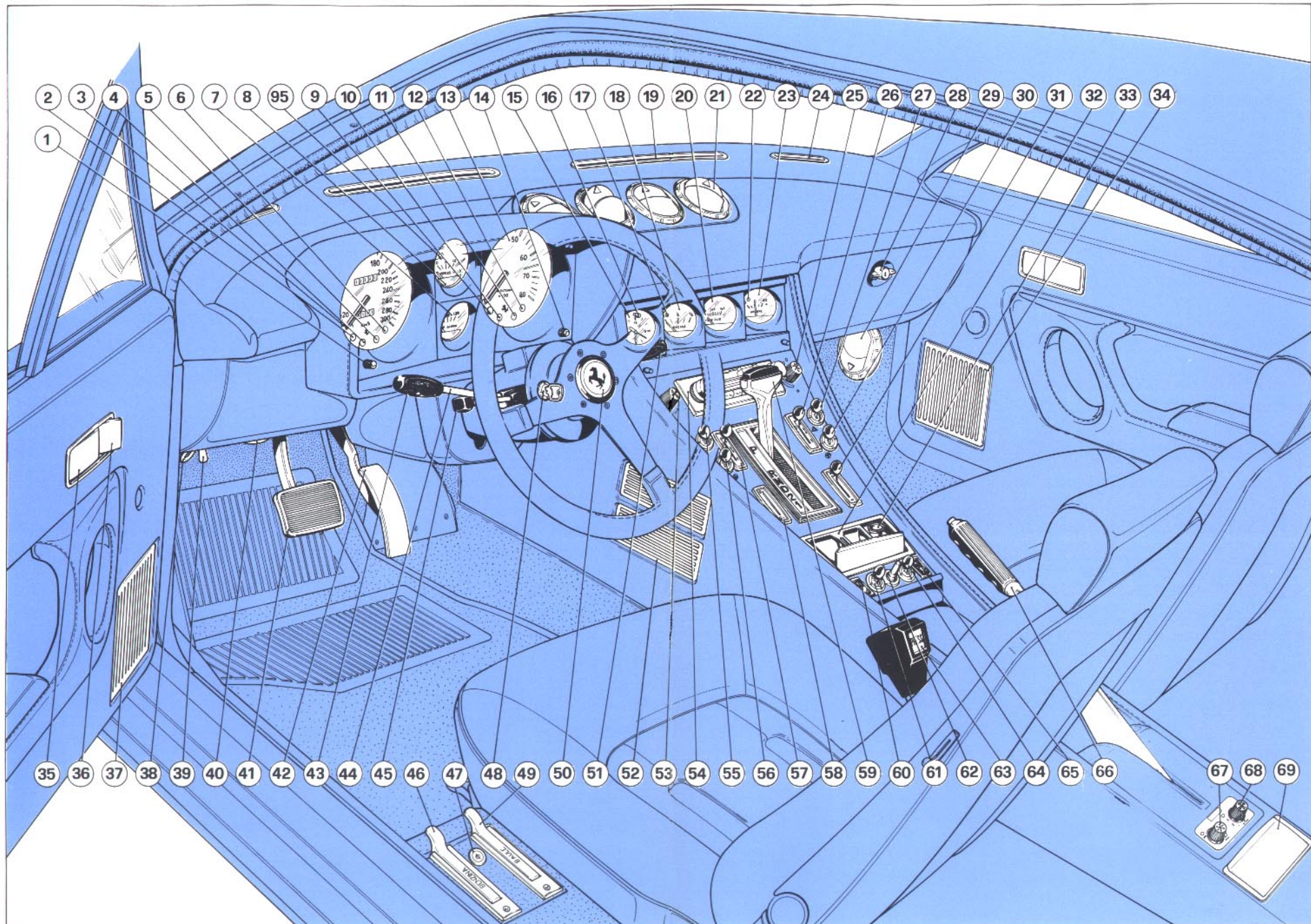
NOTE. When the air conditioning is in operation, the flow of air to the feet is continuous. When the pressure reaches 18 atmospheres, the pressure limiting valve interrupts the current and the compressor stops. It will start again when the pressure has dropped below 14 atmospheres.

If air ventilation is required inside the car whilst the installation is shut off, leave the fans controlled by knob No. 3 running.

Maintenance

Normally the installation needs the following periodical operations:

- 1) A complete change of FREON once a year.
- 2) Annual control of com-



10) Apparechi di controllo e comandi.
 10) Commandes et appareils de contrôle.
 10) Instruments and controls.

vello olio nel compressore. Per queste operazioni e così pure quando si verifica qualche irregolarità funzionale nell'impianto rivolgersi alla Ditta BORLETTI o ad un agente della Ditta VOXSON. Quando ciò non è possibile rivolgersi ai Servizi Ferrari o presso qualche officina specializzata.

APERTURA COFANO MOTORE

Il cofano motore si apre contro vento, tirando l'apposita leva 21 sotto il cruscotto. Viene sollevato da due piccole barre di torsione e tenuto nella posizione di aperto da un puntale di sicurezza.

In caso di emergenza tirare

Pour toutes ces opérations te chaque fois que l'on remarquera une anomalie fonctionnelle du circuit, s'adresser à la Maison BORLETTI ou à l'une des agences de la Maison VOXSON. Quand cela n'est pas possible, s'adresser aux Services Ferrari, ou bien à un atelier spécialisé.

OUVERTURE DU CAPOT DU MOTEUR

Le capot moteur s'ouvre contre-vent, en tirant le levier 21 réservé sous le tableau de bord. Il est soulevé par deux petites barres de torsion et maintenu dans la position de ouverture par un soutien de sécurité.

Le cas échéant, tirer l'anneau

pressor oil level.

For these operations or in case of irregularities in air conditioning operation, apply to the Ferrari agent or an air conditioning specialist.

OPENING THE BONNET

The bonnet opens up wind by pulling lever 21 under the instrument panel.

It is raised by two small torsion bars and held in an open position by a safety support. In case of emergency, pull ring 57 located near lever 21. The illumination light is swit-

11) Apertura cofano motore.

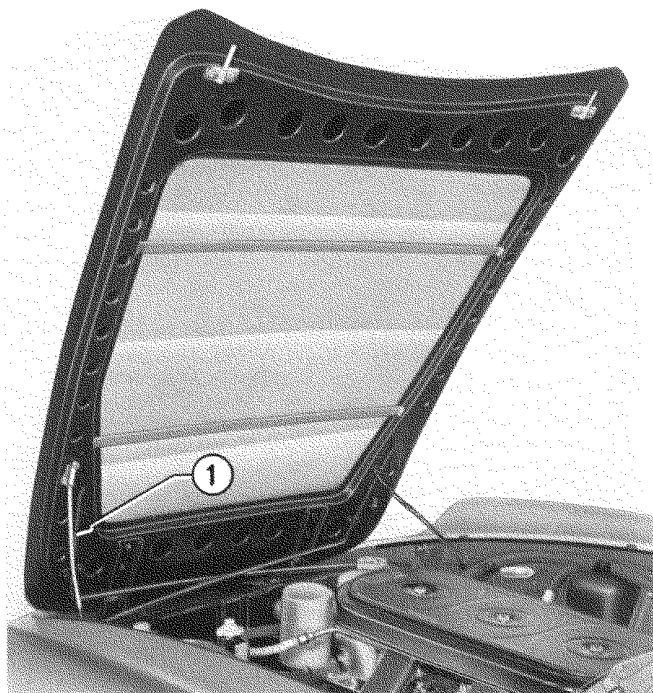
1 - Puntale di sicurezza.

11) Ouverture du capot du moteur.

1 - Soutien de sécurité.

11) Opening the bonnet.

1 - Safety prop.



l'anello 57 situato a fianco della leva 21.

Per l'illuminazione del vano abbassare l'interruttore L1.

APERTURA COFANO PORTA BAGAGLI

Il cofano si apre automaticamente tirando la leva 3 (fig. 15) ed è tenuto in posizione di apertura da due barre torsionali aventi carico regolabile.

In caso di emergenza servirsi del dispositivo di sicurezza 1 (fig. 13) situato sotto lo sportello di protezione del tappo serbatoio carburante. La lam-

57 situé à côté du levier 21. Pour l'éclairage, abaisser l'interrupteur L1.

OUVERTURE DU COFFRE À BAGAGES

Le coffre s'ouvre automatiquement en manoeuvrant le levier 3 (fig. 15) et reste en position d'ouverture par deux barres de torsion à charge réglable. En cas de secours utiliser le dispositif de sûreté 1 (fig. 13) placé sous le clapet de protection du bouchon de réservoir carburant. L'éclairage du coffre est réa-

ched on by lowering switch L1.

LUGGAGE COMPARTMENT OPENING

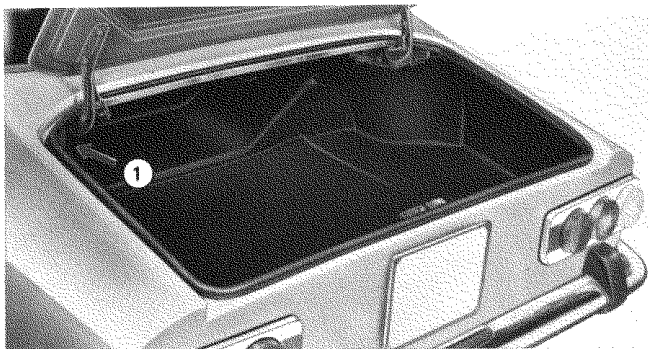
The boot opens automatically pulling lever No. 3 (fig. 15) and it is kept in the open position by two torsion bars the load of which is adjustable.

In case of emergency there is a safety catch 1 (fig. 13) situated under the petrol tank cap door. The light is switched on and off simply by

12) Baule porta bagagli.
1 - Leva per apertura di emergenza sportello tappo carburante.

12) Coffre à bagages.
1 - Levier pour l'ouverture de secours clapet du bouchon carburant.

12) Luggage boot.
1 - Lever for emergency opening of petrol tank cap door.



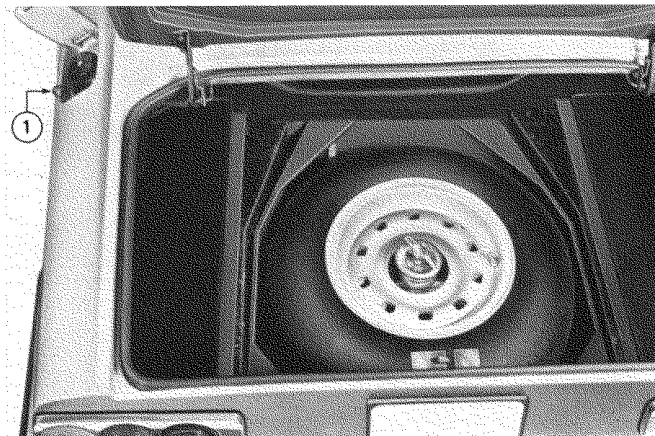
13) Sistemazione ruota di scorta.

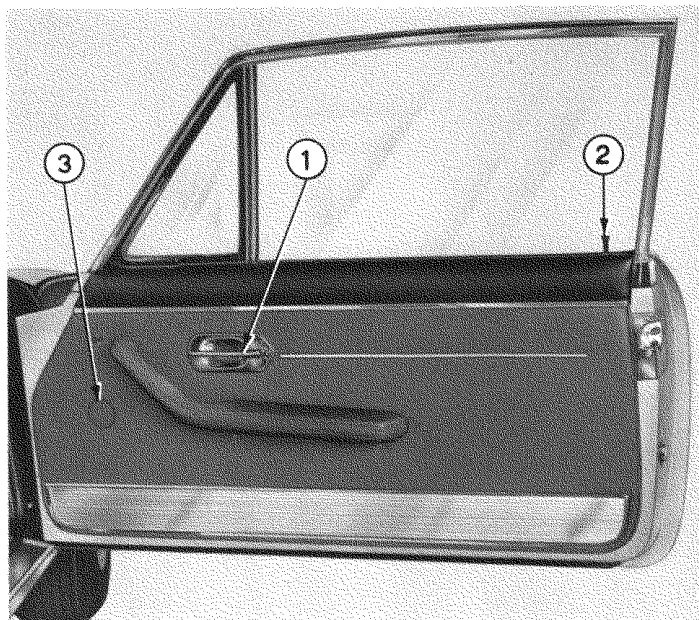
1 - Dispositivo per apertura d'emergenza del cofano.

13) Emplacement roue de secours.

1 - Dispositif pour l'ouverture de secours de coffre.

13) Space for spare wheel.
1 - Device for emergency opening of boot.





14) Comandi porte e cristalli laterali.

1 - Leva comando apertura porte dall'interno; 2 - Bottone per chiusura di sicurezza; 3 - Comando per manovra di emergenza dei cristalli delle porte; cristalli orientabili a comando elettrico; chiusura esterna delle due porte con chiave.

14) Commande portes et glaces de côtés.

1 - Levier de commande ouverture intérieur des portes; 2 - Bouton de fermeture de sécurité; 3 - Commande de manoeuvre de secours des glaces latérales; déflecteurs orientables à commande électrique; fermeture extérieure des deux portes par serrure.

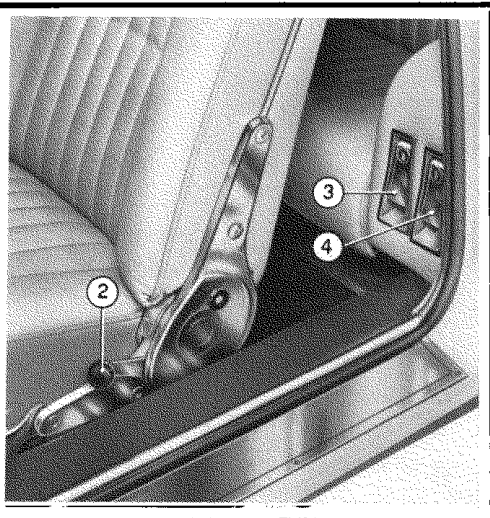
14) Door and window controls.

1 - Lever for opening door; 2 - Button for door lock; 3 - Emergency control for electrically controlled windows; electrically controlled deflectors; outside lock for the two doors, with key.



15) Regolazione sedili.

1 - Leva per posizione sedile; 2 - Pomello per inclinazione schienale; 3 - Comando apertura cofano posteriore; 4 - Apertura sportello per tappo carburante.



15) Reglage des sièges.

1 - Levier pour régler la position du siège; 2 - Bouton pour régler l'inclinaison des dossiers; 3 - Commande ouverture du coffre arrière; 4 - Ouverture clapet du bouchon carburant.

15) Seat regulation.

1 - Lever for seat position; 2 - Knob for varying seat back inclination; 3 - Control for rear luggage compartment; 4 - Opening fuel filler cap.

pada per l'illuminazione del vano si accende e si spegne con la sola manovra del coperchio.

Nel vano bagagli sono sistemate le due borse per gli attrezzi e la ruota di scorta.

CINTURE DI SICUREZZA

Per il fissaggio delle cinture di sicurezza per i passeggeri dei posti anteriori e posteriori, tutte le vetture sono munite di fori filettati su apposite staffe fisse al telaio. Le cinture sono del tipo misto, a 3 punti, e sono munite di attacchi a smontaggio rapido.

lisé automatiquement par le ouverture du couvercle. Le coffre à bagages comprend deux troussees à outils ainsi que la roue de secours.

CEINTURES DE SÉCURITÉ

Toutes les voitures sont munies de trous filetés sur barres fixées au châssis, pour la fixation des ceintures de sécurité tant pour les passagers des places avant que des places arrières

Les ceintures sont du type mixte, à 3 point, et sont munies d'ancrages à démontage rapide.

moving the lid. In the luggage compartment, there are cases for the two tool kits and spare wheel.

SAFETY BELTS

Safety belts are attached front and rear, with threaded attachments on the chassis. The safety belts are of the lap strap and diagonal type and are provided with quickly detachable couplings.

SOLLEVAMENTO DELLA VETTURA

Cambio di una ruota

Sistemare la vettura possibilmente non in pendenza e bloccare forte le ruote poste-

SOULEVEMENT DE LA VOITURE

Changement de roue

Si possibile placer la voiture sur un terrain plan et bloquer fortement les roues ar-

JACKING THE CAR

Wheel changing

If possible park the car in a level position and lock the rear wheels with the hand



16) Sollevamento ruota anteriore con martinetto.

16) Soulèvement de la roue AV avec le cric.

16) Jacking up the front wheel.

riori col freno a mano. Mettere l'apposito cuneo sotto la ruota posteriore che resta a terra.

Allentare di mezzo giro il gallettone, svitandolo nel senso di marcia.

Sistemare la base del martinetto su terreno piano e solido in corrispondenza della apposita sede sul telaio per il pattino del martinetto, vicino alla ruota da sostituire. Coll'apposito cricchetto azionare il sollevatore fino al sollevamento della ruota. Dopo la sostituzione avvitare con mano il gallettone girando in senso contrario alla marcia. Abbassare la vettura e chiudere forte il gallettone con mazzuolo di piombo.

LAVAGGIO DELLA VETTURA

È preferibile che il lavaggio della vettura venga eseguito da personale pratico, per non danneggiare la vernice.

Non lavare la vettura al sole o quando le lamiere sono ancora calde. Fare in modo che il getto di acqua non colpisca violentemente la vernice; in seguito usare una spugna, lavandola frequentemente in abbondante acqua pulita.

Asciugare la vettura con pelle di daino.

Una o due volte all'anno ripassare la vernice con preparati di ottima qualità per farle riacquistare brillantezza.

Per la protezione di parti cromate o verniciate, usare appositi preparati, i quali, essendo alcuni a base di silicone, non debbono assolutamente giungere a contatto dei cristalli della vettura.

Dopo il lavaggio è consigliabile, usando la vettura, effettuare alcune frenate leggere e prolungate a velocità ridotta.

rières avec le frein à main. Placer la cale voulue sous la roue arrière non soulevée.

Dévisser d'un demi-tour le boulon central, dans le sens de la marche de la voiture. Placer la base du cric sur un terrain plan et solide à proximité de l'emplacement prévu à cet effet sur le chassis, le plus proche de la roue à démonter. Actionner le cric jusqu'à ce que la roue décolle de terre.

Après échange de la roue, visser le boulon central à la main dans le sens contraire. Laisser la voiture descendre et visser le boulon très fortement à l'aide du maillet de plomb.

LAVAGE DE LA VOITURE

Il est préférable de faire effectuer le lavage de la voiture par du personnel compétent pour ne pas endommager la peinture.

Ne jamais laver la voiture au soleil ou quand les tôles sont encore chaudes.

Veiller que le jet d'eau ne frappe pas violemment la peinture. Se servir ensuite d'une éponge en la lavant très souvent dans de l'eau propre. Essuyer la voiture à l'aide d'une peau de chamois.

Une ou deux fois l'an, passer sur la peinture avec des produits de bonne qualité, ce qui lui redonnera du brillant. Pour protéger les éléments chromés ou vernissés, il faut employer des préparations convenables, lesquelles, étant à base de Silicone, ne doivent absolument pas venir à contact des glaces de la voiture.

Après le lavage, il est conseillé, en conduisant la voiture à vitesse réduite, de donner quelques coups de freins légers et prolongés.

brake.

Place the chock under the rear wheel on the side opposite to the side being jacked. Unscrew the nut half a turn in the direction of travel. Place the base of the jack on level ground under the appropriate bracket on the chassis near the wheel to be lifted. Operate the jack until the wheel has been lifted. After the replacement, screw by hand the hub nut turning in the opposite direction to the direction of rotation. Lower the car and firmly tighten the nut with a lead mallet.

WASHING THE CAR

The car should be washed preferably by experienced people in order not to damage the paint.

Never wash the car in the sun or when the body-work is still hot. When washing with a high pressure hose take care that the water is not turned on too fully, follow by using a sponge, frequently rinsing it in plenty of clean water.

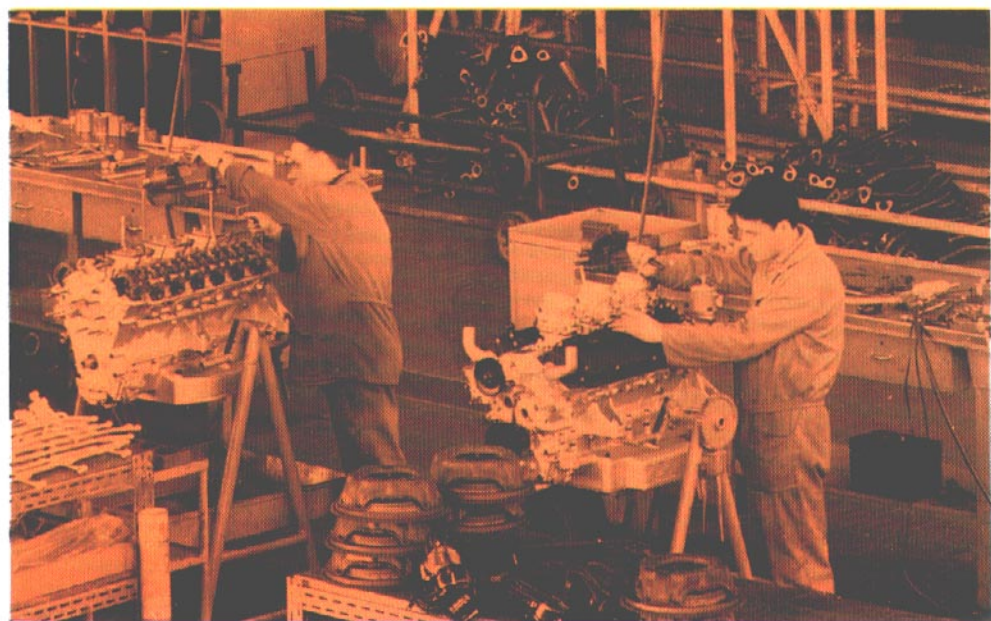
Dry the car with a chamois leather.

Once or twice a year polish the car using a good quality wax base polish so that the car keeps its normal shine.

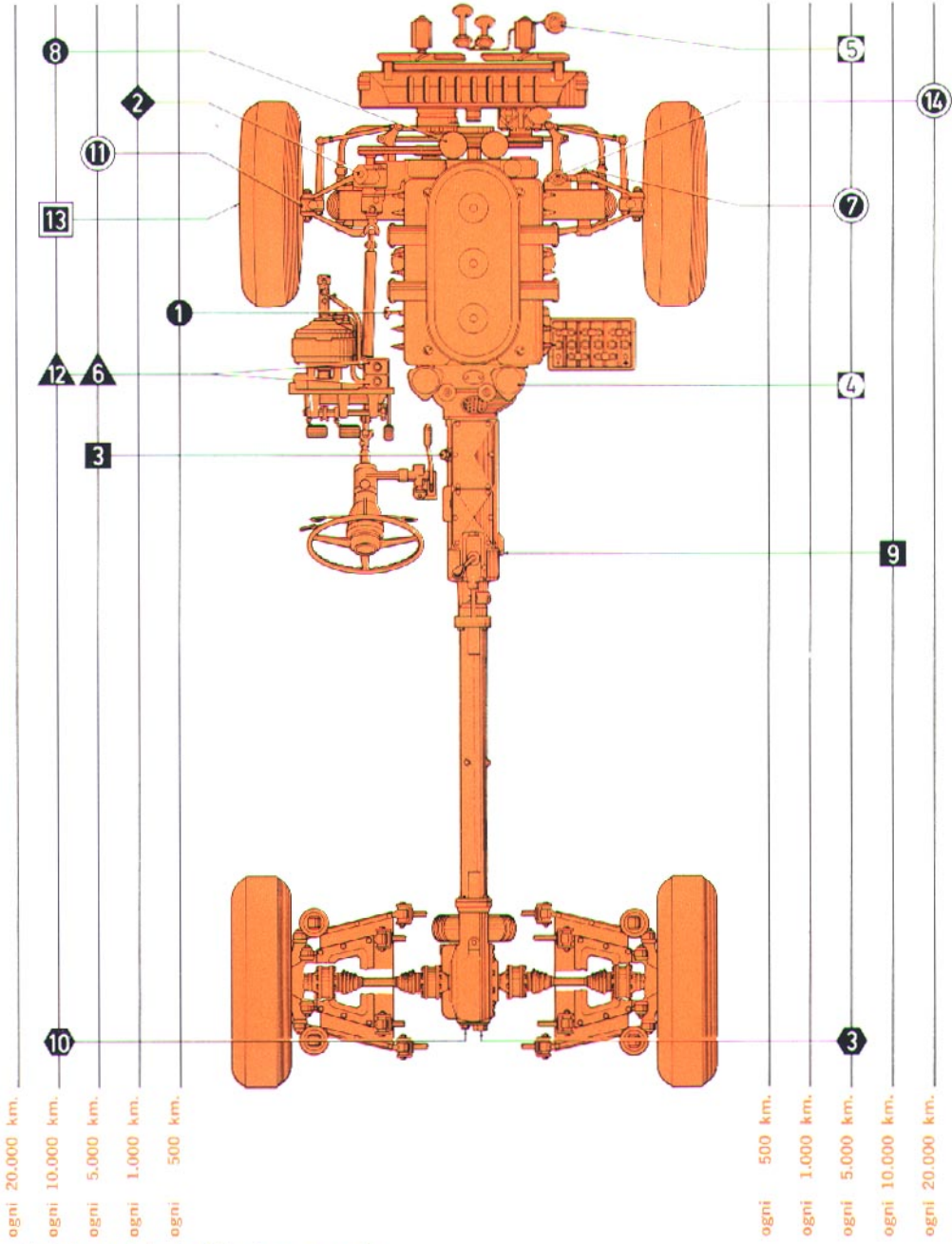
For protection of chromed or painted parts, we recommend the use of suitable polishes, but some of them being Silicone based, should not be applied to the windows of the car.

After having washed the car, it is recommended to drive at a reduced speed with the brakes lightly applied in order to dry them out.

LUBRIFICAZIONE
LUBRIFICATION
LUBRICATION



OPERAZIONI PERIODICHE DELLA LUBRIFICAZIONE		OPERATIONS PERIODIQUES DE LUBRIFICATION	PERIODICAL LUBRICATION	N. di riferim. pag. 33
km.	Controlli e sostituzioni Contrôles et vidanges Checkings and replacings			
500 (300 mls)	Olio motore Huile moteur Engine oil	— livello — niveau — level		1
1000 (600 mls)	Olio pompa idraulica Huile pompe hydraulique Servo steering oil	— verificare — verification — check		2
5000 (3000 mls)	Cambio e ponte posteriore Boîte de vitesses et pont arrière Gear box and differential	— livello — niveau — level		3
	Camma spinterogeno Came du rupteur delco Distributor cam	— oliare — graisser — oil		4
	Motore avvisatore Moteur avertisseur acoustique Horn motor	— oliare — graisser — oil		5
	Olio freni Huile freins Brake fluid	— livello — niveau — level		6
	Boccole perni sospensione Bagues pivots de suspension Suspension lever bushes	— ingrassare — graisser — lubricate		7
	Fusi a snodo Fusées d'essieux Stub axles	— ingrassare — graisser — lubricate		11
10.000 (6000 mls)	Olio motore e filtri Huile moteur et filtres Engine oil and filter cartridges	— sostituire — remplacer — replace		8
	Olio cambio Huile boîte de vitesses Gear box oil	— sostituire — remplacer — replace		9
	Olio ponte posteriore Huile pont arrière Differential oil	— sostituire — remplacer — replace		10
	Olio freni Huile freins Brake fluid	— sostituire — remplacer — replace		12
	Cuscinetti ruote anteriori Roulements roues avant Front wheel bearings	— ingrassare — graisser — lubricate		13
20.000 (12000 mls)	Rinvio guida Renvoi direction Idler steering lever	— ingrassare — graisser — lubricate		14
	Serrature e cerniere porte Serrures et charnières des portes Door hinges and locks	— ingrassare — graisser — lubricate		—



ogni 20.000 km.
ogni 10.000 km.
ogni 5.000 km.
ogni 1.000 km.
ogni 500 km.

ogni 500 km.
ogni 1.000 km.
ogni 5.000 km.
ogni 10.000 km.
ogni 20.000 km.

17) Schema della lubrificazione generale.
17) Schéma de la lubrification générale.
17) General lubrication chart.

- Shell X 100
- Spirax EP 90
- S 4796/A
- ◆ Donax T 6
- ▲ Donax B SAE 70 R 3
- Retinax A
- Retinax AX
- Olio vaselina

PIANO DELLA LUBRIFICAZIONE		SCHEMA DE GRAISSAGE		LUBRICATION CHART									
← Note a pag	Operazioni principali Operations principales Main operations	Mileage	Km. percorsi	3.100	6.200	9.300	12.400	15.500	18.600	21.700	24.800	27.900	31.000
				5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	40.000	45.000	50.000
36	Rifornimenti Organes à ravitailler Replenishment	Livello del motore Niveau huile moteur Engine oil level		Ogni 500 km. Tous les 500 km. Every 500 km.									
70		Livello pompa idraulica Niveau pompe hydraulique Servo steering level		Ogni 1.000 km. Tous les 1.000 km. Every 620 mls.									
37		Sostituzione olio motore e filtri Vidange huile moteur et filtres Replace engine oil and filters		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
64		Livello olio cambio Niveau huile boîte de vitesses Gearbox oil level check		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
64		Sostituzione olio cambio Vidange huile boîte de vitesses Replace gearbox oil		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
66		Livello olio ponte Niveau huile pont Differential oil level		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
67		Sostituzione olio ponte Vidange huile pont Replace differential oil		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
78		Livello olio freni Niveau huile freins Brake fluid level		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
78	Sostituzione olio freni Vidange huile freins Replace brake fluid		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●										
—	Ingrassaggi Organes à graisser Greasing	Perno pedale acceleratore Pivot pédale accélérateur Accelerator pivot pedal		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
58		Camma spinterogeno Came du rupteur delco Distributor cam		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
—		Motorino avvisatore Moteur avertisseur Horn motor		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
99		Cuscinetti ruote anteriori Roulements roues avant Front wheel bearings		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
67		Sospensione anteriore Suspension avant Front suspension		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
—		Rinvio sterzo Renvoi direction Steering ball joints		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									
—		Cerniere e serrature Charnieres et serrures Hinges and locks		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●									

LUBRIFICANTI PER MOTORE	LUBRIFIANTS POUR MOTEUR	ENGINE LUBRICANTS
Tutte le stagioni Toutes saisons All seasons		SHELL SUPER MOTOR OIL 100 Sostituzione ogni 10.000 km. Remplacement tout 10.000 km. Substitution every 6,200 miles
In alternativa	En alternative	In alternative
Invernale (temp. esterna inferiore a 0° C.) Hivernale (temp. externe inférieur à 0° C.) Wintry (external temp. under 32° F.)		SHELL X 100 SAE 30 Sostituzione ogni 5.000 km. Remplacement tout 5.000 km. Substitution every 3,100 miles
Estiva Estivale Summery		SHELL X 100 SAE 40 Sostituzione ogni 5.000 km. Remplacement tout 5.000 km. Substitution every 3,100 miles

Guida idraulica Direction hydraulique Hydraulic steering	SHELL DONAX AT6 In alternativa VEEDOL ATF SPEZIAL 3433
--	--

INGRASSAGGI	GRAISSAGES	GREASING
Bracci sospensione anteriore Organes de souspension av. Front suspension arm		SHELL RETINAX A
Perni fuso a snodo Axes des fusées Stub axle pins		SHELL RETINAX A
Giunti per semiassi Joints arbres des roues Axle shaft joints		MOLICOTE BR-2
Cuscinetti ruote anteriori Roulement roues avant Front wheel		SHELL RETINAX Ax

LUBRIFICAZIONE DEL MOTORE

La lubrificazione è a pressione per mezzo di pompa ad ingranaggi montata sul lato anteriore della scatola distribuzione e azionata dall'albero motore mediante una coppia di ingranaggi.

Il livello dell'olio nella coppa deve essere verificato prima dell'avviamento del motore e ad ogni 500 km. di percorso, tenendo presente che l'olio non deve mai scendere sotto il livello minimo e neppure superare il livello massimo.

La misura del livello dovrà essere effettuata lasciando la vettura ferma per almeno dieci minuti.

Con motore nuovo, o appena revisionato, la sostituzione dell'olio va effettuata ad intervalli inferiori al normale, come indicato a pag. 18.

La pressione normale dell'olio è regolabile mediante una valvola situata sulla base dei filtri olio.

Per aumentare la pressione dell'olio occorre togliere il dado cieco, allentare il con-

LUBRIFICATION DU MOTEUR

La lubrification est à pression au moyen d'une pompe à engrenages montée sur le côté antérieur de la boîte de distribution et actionnée par l'arbre moteur au moyen de une couple d'engrenages.

Le niveau de l'huile doit être vérifié avant de faire démarrer le moteur et tous les 500 km., en pensant toujours que l'huile ne doit jamais descendre au-dessous du niveau minimum et ne doit jamais non plus dépasser le niveau maximum.

La mesure du niveau devra être effectuée en laissant la voiture arrêtée pendant au moins dix minutes.

Avec un moteur neuf ou revisé depuis peu le remplacement de l'huile est effectué à des intervalles inférieurs à la normale, comme il est indiqué à pag. 18.

La pression normale de l'huile est réglable au moyen de une soupape située sur la base des filtres à huile.

Pour augmenter la pression de l'huile, il faut enlever

ENGINE LUBRICATION

The engine is pressure lubricated by means of a gear pump mounted on the front of the timing gear train and driven by the crankshaft through a pair of gears.

The oil level in the sump must be checked before starting the engine and after every 500 km. (or 300 miles) remembering that the oil must never go below the minimum level or above the maximum level.

The measuring of the level should be effected leaving the car stationary for at least 10 mins.

With a new engine, or an engine which has just been overhauled, the oil must be replaced more frequently than the usual routine as shown on Page 18.

The normal pressure of the oil can be controlled by a valve on the oil filter bases.

To increase the oil pressure remove the blind nut, unscrew the lock nut and tighten the adjusting screw.

If the pressure drops below

pressione normale a giri 6600 con olio a 120° C.
pression normale à 6600 tours - huile à 120° C.
normal pressure at 6600 RPM with oil at 248° F.

superiore a kg./cmq. 4,5
supérieure à kg./cmq. 4,5
more than 64 lb/sq.in.

pressione minima a giri 6600 con olio a 120° C.
pression minimum à 6600 tours - huile à 120° C.
minimum pressure at 6600 RPM with oil at 248° F.

non inferiore a kg./cmq. 4
pas inférieure à kg./cmq. 4
not less than 56 lb/sq.in.

pressione minima a regime minimo (giri 700 + 800)
pression minimum au régime minimum (700 + 800 tours)
minimum pressure when slow running (700/800 RPM)

1 + 1,5 kg./cmq.
1 + 1,5 kg./cmq.
15 lb/sq.in.

trovato ed avvitare la vite di registro.

Se la pressione scende al di sotto dei valori minimi riportati in tabella, occorre rivolgersi ad un'officina autorizzata.

Ogni 10.000 km. sostituire le cartucce dei filtri olio, usando lo speciale attrezzo di dotazione. Accertarsi che non vi siano perdite di olio dopo la sostituzione.

I filtri olio sono del tipo Carello FRAM PH-2804 FER, con cartucce n. 41.385.000.

IMPIEGO DI OLIO NON PRESCRITTO

Qualora si volesse fare uso di olio di altra marca, attenersi alle norme sotto indicate.

- 1) **Scarico olio usato.** Scaldare il motore alla temperatura normale e scaricare l'olio togliendo il tappo dalla coppa.
- 2) **Lavaggio.** Introdurre 4 kg di olio del tipo da usare e far girare il motore verso i 2000 giri per 10'÷15'. Scaricarlo nuovamente e sostituire i filtri olio.
- 3) **Introdurre il nuovo olio** a livello normale.
- 4) **In seguito sostituire** l'olio ogni 5000 km. come specificato in tabella a pag. 35.

l'écrou borgne, défaire le contre-écrou et tourner la vis.

Si la pression descend au dessous des valeurs minimus reportées sur le tableau, il faut avoir recours à un concessionnaire autorisé.

Tous les 10.000 km. remplacer les cartouches des filtres à huile en utilisant l'outillage spécial fourni. S'assurer qu'il n'y a pas eu de perte d'huile après le remplacement.

Les filtres à huile sont du type Carello FRAM PH 2804 FER, avec cartouche numéro 41.385.000.

EMPLOI D'HUILE NON RECOMMANDE

Au cas où l'on voudrait employer de l'huile d'une autre marque, il est recommandé d'agir avec les précautions indiquées cidessous.

- 1) **Vidange de l'huile usagée.** Chauffer le moteur à la température normale et retirer le bouchon de vidange du réservoir.
- 2) **Lavage.** Introdurre 4 kg. d'huile du type a utiliser et faire tourner à environ 2000 tours pendant 10' a 15'. Vidanger de nouveau et remplacer les filtres à huile.
- 3) **Introduire la nouvelle huile** au niveau normal.
- 4) **Par la suite remplacer** l'huile tous les 5000 Km. comme il est prescrit sur le table à page 35.

the minimum figures given in the Table, contact an Authorised Dealer.

Every 10,000 kms. (or 6,000 miles) replace the filter cartridges using the special tool supplied. Make sure that there is no oil leakage after replacing the cartridges.

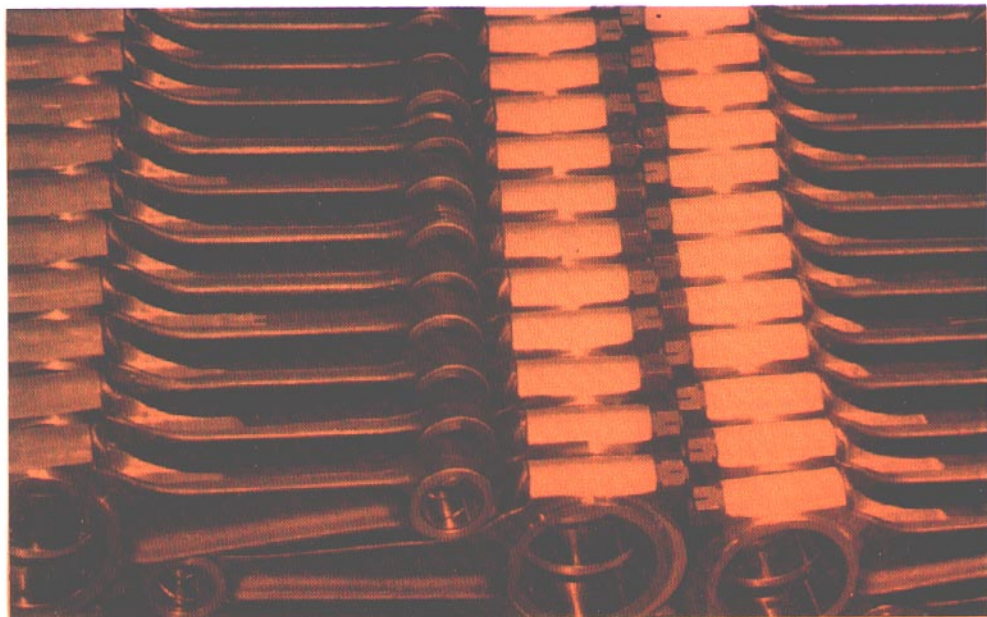
The oil filters are of the FRAM PH 2804 FER Carello type with cartridges ref. No. 41.385.000.

USE OF UNRECOMMENDED OIL

If you wish to use an oil of another make, it is recommended to take the following precautions.

- 1) **Draining the oil.** Warm the engine to the normal temperature and then remove the sump drain plug.
- 2) **Flushing.** Fill with approx 1 gallon of the type of oil to be used and run the engine at approx 2000 r.p.m. for 10 ÷ 15 mins. Redrain and change oil filters.
- 3) **Fill with new oil** to the normal level.
- 4) **Following then change** the oil at every 3100 Miles as specified in the table on page 35.

MANUTENZIONE DEL MOTORE
ENTRETIEN DU MOTEUR
ROUTINE ENGINE MAINTENANCE



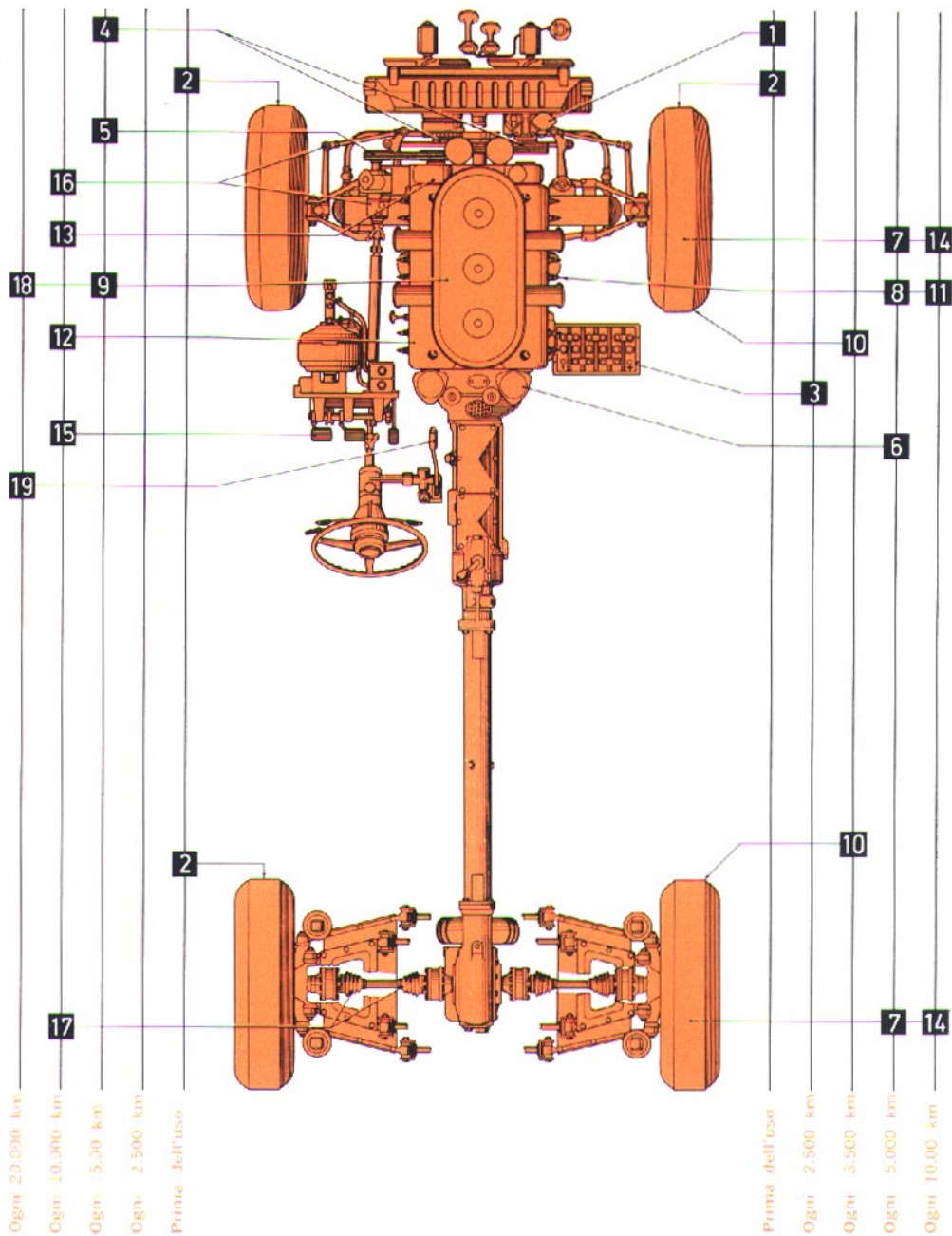
OPERAZIONI PERIODICHE DELLA MANUTENZIONE		OPERATIONS PERIODIQUES D'ENTRETIEN	PERIODICAL MAINTENANCE OPERATIONS	N. di riferim. pag. 42
km.	Controlli e sostituzioni Contrôles et remplacements Controls and replacings			
Prima dell'uso Avant utilisation Before using	Acqua radiatore Eau radiateur Water level in radiator	— controllare — contrôler — control		1
	Pressione pneumatici Pression pneumatique Tyre pressure	— controllare — contrôler — control		2
2.500 (1500 mls)	Batteria Batterie Battery	— livello — niveau — level		3
3500 (2200 mls)	Pneumatici e ruote Pneus et roues Tyres and wheels	— permutazione — permutation — permutaton		10
5.000 (3000 mls)	Cinghia pompa guida idraulica Courroie pompe direction hydraulique Servo steering belt	— verificare — vérifier — check		5
	Contatti spinterogeni Contacts distributeurs Contacts breaker points	— controllare — contrôler — control		6
	Pastiglie freni Patins des freins Brake pads	— controllare — contrôler — control		7
	Candele accensione Bougies allumage Sparking plugs	— controllare — contrôler — control		8
	Filtri aria Filtres à air Air filters	— pulire — nettoyer — clean		9
	Cinghie alternatore e compressore Courroies alternateur et compresseur Generator and compressor belts	— verificare — vérifier — check		4
10.000 (6000 mls)	Candele accensione Bougies allumage Sparking plugs	— sostituire — remplacer — change		11
	Gioco valvole Réglage soupapes Valve clearance	— controllare — contrôler — control		12
	Tensione catena Tension de chaîne Chain tension	— controllare — contrôler — control		13
	Pastiglie freni Patins des freins Brake pads	— sostituire — remplacer — change		14
	Gioco pedale frizione Jeu pédale embrayage Clutch pedal free travel	— registrare — régler — regulate		15

OPERAZIONI PERIODICHE DELLA MANUTENZIONE		OPERATIONS PERIODIQUES D'ENTRETIEN	PERIODICAL MAINTENANCE OPERATIONS	N. di riferim. pag. 42
km.	Controlli e sostituzioni Contrôles et remplacements Controls and replacings			
10.000 (6000 mls)	Gioco guida e snodi Jeu direction et joints Steering box play and joints	— verificare — vérifier — control	16	
	Protezione snodi semilassi Protection joints arbres des roues Axle shaft protection joints	— ispezionare — inspecter — inspect	17	
20.000 (12000 mls)	Carburatori e comandi Carbureteurs et commandes Carburettors and controls	— registrare — régler — regulate	—	
	Pompa acqua Pompe à eau Water pump	— verificare — vérifier — control	—	
	Filtri aria Filtres à air Air filters	— sostituire — remplacer — replace	18	
	Filtri carburante Filtres carburant Carburettor filters	— pulire — nettoyer — clean	—	
	Freno a mano Frein à main Hand brake	— registrare — régler — regulate	19	
	Convergenza e inclinazione ruote Pincement et inclinaison roues Wheel toe and camber	— controllare — contrôler — control	—	
30.000 (18000 mls)	Motorino avviamento Démarreur Starter motor	— verificare — vérifier — control	—	
	Impianto freni Circuit freins Brake installation	— ispezionare — inspecter — inspect	—	
	Impianto condizionamento Circuit air conditionné Air conditioning installation	— ispezionare — inspecter — inspect	—	
	Impianto guida idraulica Circuit direction hydraulique Hydraulic steering box installation	— ispezionare — inspecter — inspect	—	
	Serraggio bulloneria Serrage boulons Tightness of bolts and nuts	— verificare — vérifier — control	—	

18) Maintenance chart.

18) Schema des opérations d'entretien.

18) Schema delle operazioni di manutenzione.



PIANO DELLA MANUTENZIONE		SCHEMA D'ENTRETIEN		MAINTENANCE CHART								
Note a pag. ↓	Operazioni principali	Mileage	3.100	6.200	9.300	12.400	15.500	18.600	21.700	24.800	27.900	31.000
	Opérations principales	Km. percorsi	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	40.000	45.000	50.000
	Main operations											
89	Batteria Batterie Battery			●	●	●	●	●	●	●	●	●
59	Cinghia generatore e compressore Courroie générateur et compresseur Generator belt and compressor			●	●	●	●	●	●	●	●	●
70	Cinghia pompa guida idraulica Courroie pompe direction hydraulique Belt of the hydraulic steering pump			●	●	●	●	●	●	●	●	●
78	Controllo pastiglia freno Contrôle patins freins Brake pad control			●	●	●	●	●	●	●	●	●
83	Permuta pneumatici Permutation pneumatiques Tyres interchange			Ogni 3.500 km. Tous les 3.500 km. Every 2,200 mls.								
54	Ruttori spinterogeni Rupteurs distributeurs Distributors contact breakers			●	●	●	●	●	●	●	●	●
56	Controllo candele Contrôle bougies Sparking plugs control			●	●	●	●	●	●	●	●	●
44	Gioco valvole Jeu soupapes Valve clearance			●	●	●	●	●	●	●	●	●
56	Sostituzione candele Remplacement bougies Sparking plugs replacement			●	●	●	●	●	●	●	●	●
47	Tensione catena Tension chaîne Chain tension			●	●	●	●	●	●	●	●	●
78	Sostituzione pastiglie freno Remplacement patins freins Brake pad replacement			●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	Pedale frizione Pédale embrayage Clutch pedal			●	●	●	●	●	●	●	●	●
56	Pompa acqua Pompe à eau Water pump				●					●		
53	Filtri aria e carburatori Filtres air et carburateurs Air filters and carburettors				●					●		
90	Motorino avviamento Démarreur Starter motor							●				●
73	Convergenza ruote Pincement roues Alignment of wheels				●					●		

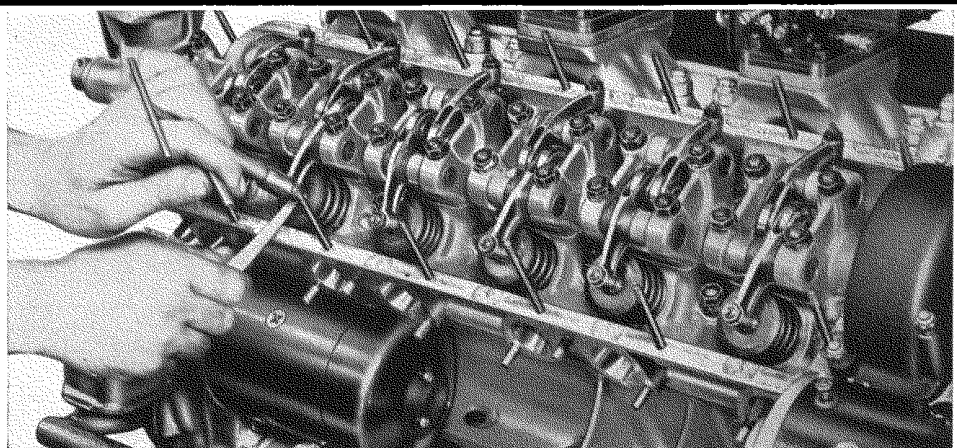
DATI DELLA
DISTRIBUZIONEDONNÉES DE LA
DISTRIBUTIONVALVE
TIMING DATA

gioco alle valvole (per fasatura mm. 0,5)	jeu soupapes pour calage 0,5 mm.)	valve clearance for timing setting mm. 0.5 (0.02")
aspirazione	inizio apertura fine chiusura	13° 15' prima del P.M.S. 59° dopo il P.M.I.
admission	début ouverture fin fermeture	13° 15' avant P.M.S. 59° après P.M.I.
induction	opening commences closing ends	before T.D.C. 13° 15' after B.D.C. 59°
scarico	inizio apertura fine chiusura	59° prima del P.M.I. 13° 15' dopo il P.M.S.
échappement	début ouverture fin fermeture	59° avant P.M.I. 13° 15' après P.M.S.
exhaust	opening commences closing ends	before B.D.C. 59° after T.D.C. 13° 15'
gioco alle valvole per funzionamento	jeu soupapes pour fonctionnement	valve clearance for working conditions
gioco valvole	aspirazione scarico	mm. 0,20 mm. 0,25
jeu soupapes	admission échappement	mm. 0,20 mm. 0,25
valve clearance	induction exhaust	mm. 0.20 (or 0.008") mm. 0.25 (or 0.01")

Ogni 10.000 km. controllare il gioco tra valvola e puntalino bilanciere, riportandolo, se necessario, al valore prescritto. Eseguire l'operazione a motore freddo.

Tous les 10.000 km. contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs en le reportant, si nécessaire, à la valeur prescrite. Exécuter l'opération à moteur froid.

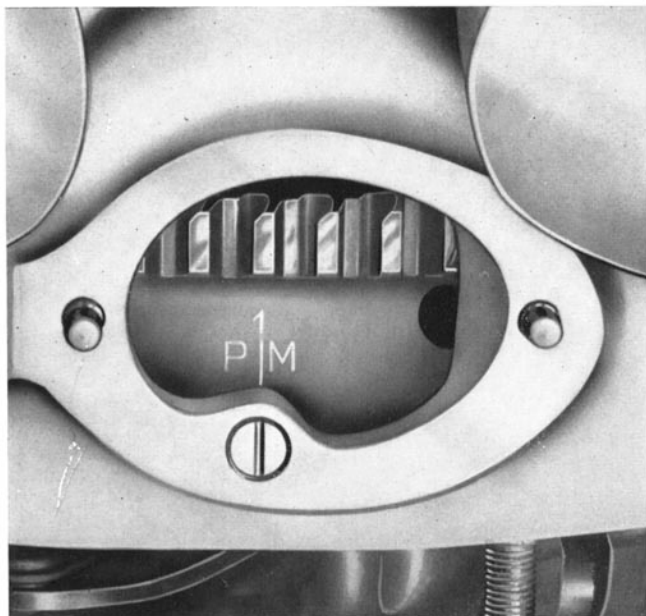
Every 10,000 kms. (or 6,000 miles). Check the clearance between the valves and run-nerocker and adjust it, if necessary, to the prescribed figure. Carry out the operation with a cold engine.



19) Registrazione del gioco valvole.

19) Réglage du jeu des soupapes.

19) Adjusting the valve clearance.



20) Segni di riferimento PMS incisi sul volano.

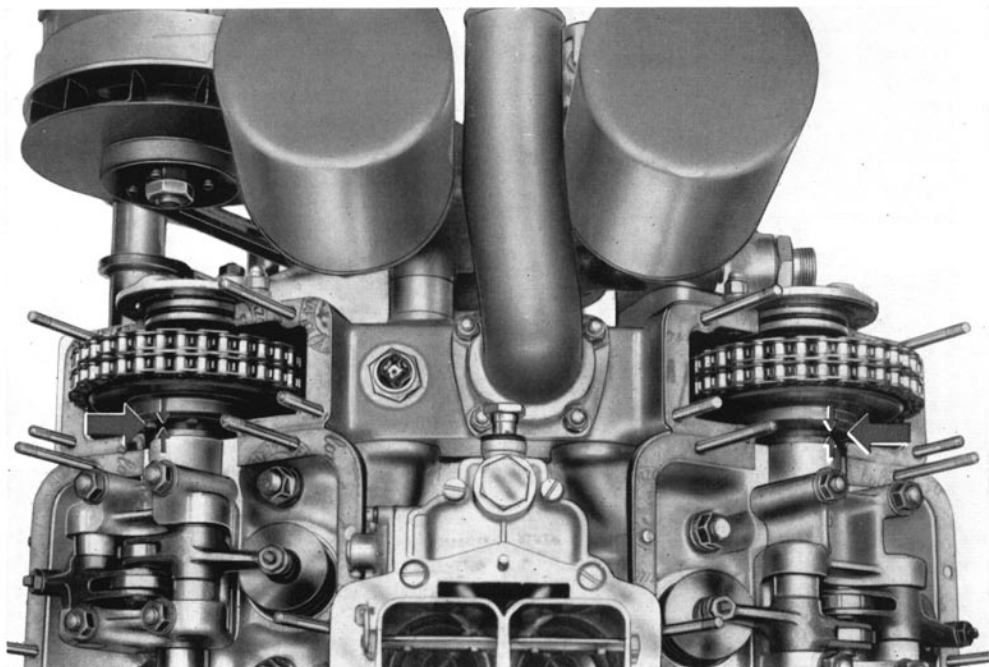
20) Signes de référence PMS gravés sur le volant.

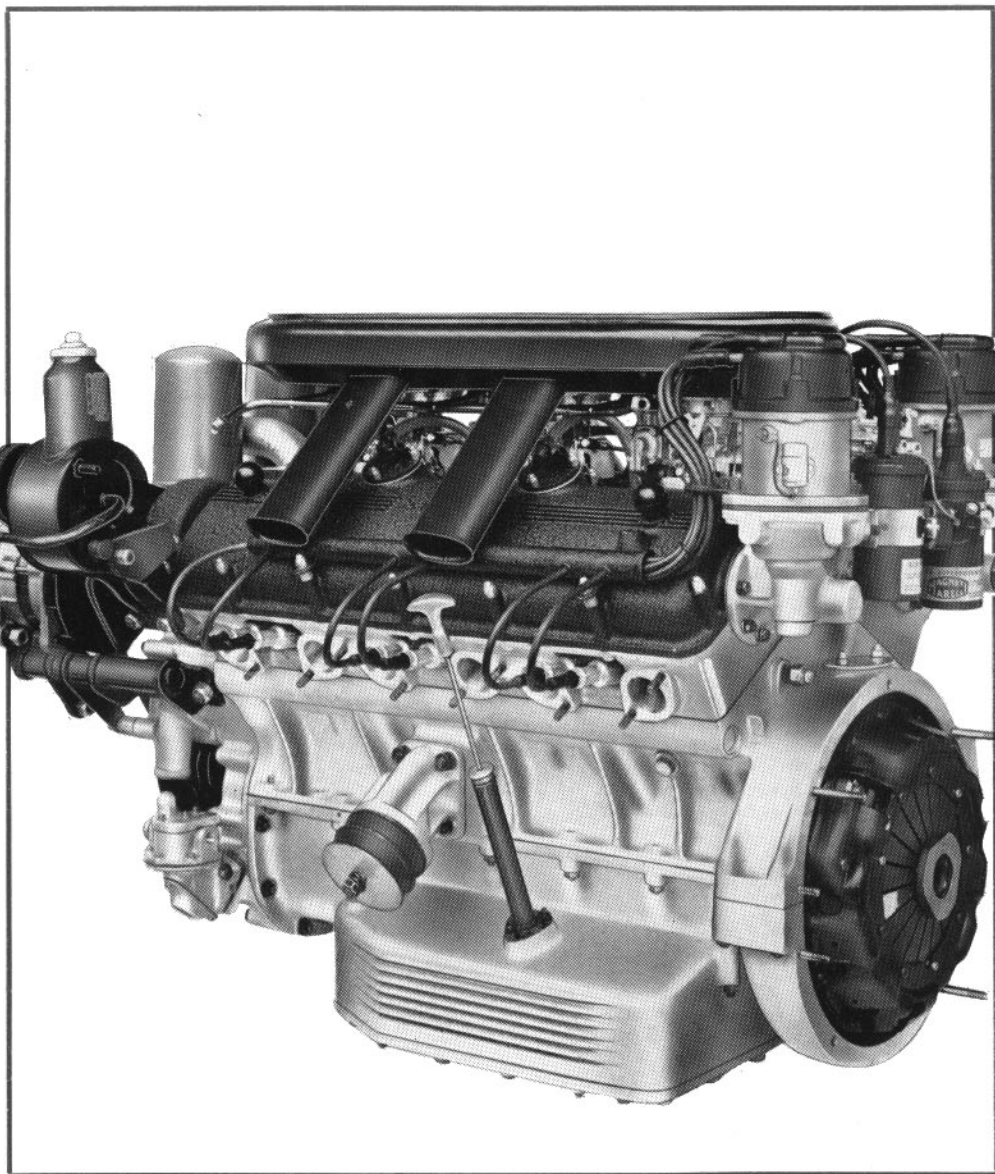
20) PMS (T.D.C.) mark on flywheel.

21) Riferimenti incisi sugli alberi a camme e sui supporti bilancieri.

21) Références gravées sur les arbres à cammes et sur les chapeaux supports culbuteurs.

21) Reference marks on camshaft and bearing housing.



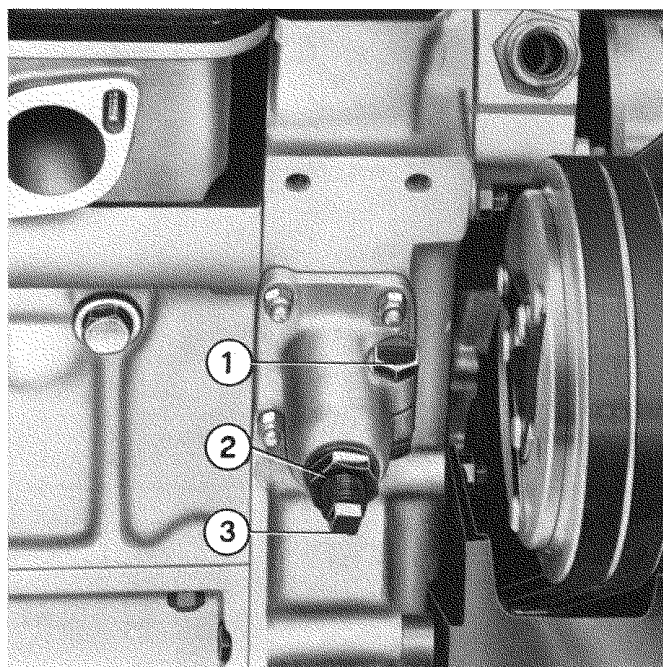


22) Vista laterale del motore. 22) Vue latérale du moteur. 22) Side view of engine.

Avvertenza. Quando si dovesse rimuovere una, o entrambe le teste, è necessario, dopo i primi 500 km. di percorso, ripristinare la chiusura dei dadi alla coppia di serraggio di 8 kgm.

Avertissement. Si une ou les deux culasses doivent être démontées, il faut, après les premiers 500 km. parcourus régler la fermeture des écrous au couple de serrage de 8 kgm.

Warning. If a head or both heads are to be removed, it is necessary after the first 500 kms. (or 300 miles), to adjust again the torque of the nuts to 8 kgm. (58 ft./lbs).



23) Tendicatena.

1 - Bullone fissaggio tenditore; 2 - Controdado; 3 - Registro di sicurezza.

23) Tension de la chaîne.

1 - Boulon de fixation du tendeur; 2 - Contre-écrou; 3 - écrou de sécurité.

23) Chain tightener.

1 - Tightening hold down bolt; 2 - Jam nut; 3 - Adjusting screw.

POMPE DI ALIMENTAZIONE

L'alimentazione del carburante è assicurata da una pompa meccanica a membrana tipo FISPA Sup. 150 e da una pompa elettrica ausiliaria tipo BENDIX mod. 476087 (fig. 25) a 12 V, con negativo a massa.

In caso di irregolare funzionamento della pompa meccanica per evaporazione del carburante, dovuta ad eccessivo calore o per altre cause, inserire la pompa elettrica ausiliaria.

POMPE D'ALIMENTATION

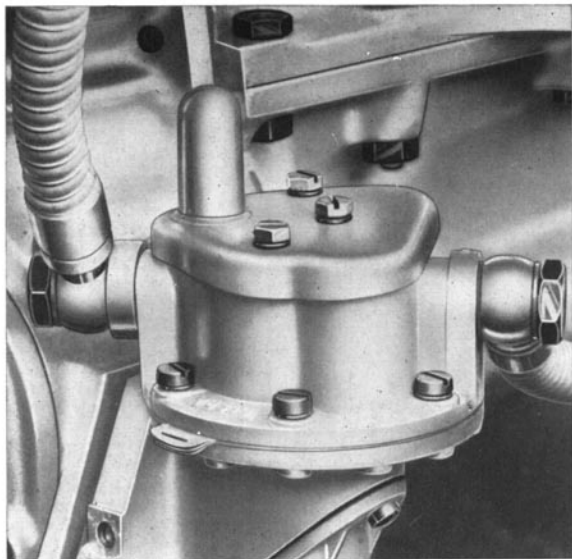
L'alimentation du carburant est assurée par une pompe mécanique à membrane type FISPA Sup. 150 et par une pompe électrique auxiliaire type BENDIX mod. 476087 (fig. 25) de 12 V, pôle négatif à la masse.

En cas de fonctionnement irrégulier de la pompe mécanique par évaporation du carburant, dû à une chaleur excessive ou à d'autres causes, brancher la pompe électrique auxiliaire.

FEED PUMPS

The fuel is fed through a membrane mechanical pump FISPA Sup. 150 and an auxiliary pump BENDIX Model 476087 (fig. 25) 12 V with negative earth.

In the event of the mechanical pump not working properly due to petrol vaporisation or other reasons caused by excessive heat, switch on the auxiliary electric pump.



24) Pompa meccanica per carburante.

24) Pompe mécanique à carburant.

24) Mechanical pump for fuel.



25) Pompa elettrica ausiliaria BENDIX.

25) Pompe électrique auxiliaire BENDIX.

25) BENDIX rear mounted auxiliary electric pump.

ALIMENTAZIONE**Carburatori**

Il motore è alimentato da tre carburatori a doppio corpo Weber tipo 40 DFI/5 con presa d'aria unica ed elemento filtrante per ciascun carburatore.

Sincronizzazione dei carburatori 40 DFI/5.**Regolazione del funzionamento al minimo**

La regolazione dei carburatori non deve mai essere variata.

Solo nel caso che il motore funzioni irregolarmente in ripresa od al minimo, si può procedere alla regolazione dei carburatori, da farsi solo a motore caldo.

ALIMENTATION**Carbureurs**

Le moteur est alimenté par trois carburateurs à double corps Weber, type 40 DFI/5 avec prise d'air unique et élément filtrant pour chaque carburateur.

Synchronisation des carburateurs 40 DFI/5.**Réglage du fonctionnement au minimum**

Le réglage des carburateurs ne doit jamais être varié. Seulement au cas où le moteur fonctionnerait irrégulièrement en reprise ou au minimum, on peut procéder au réglage des carburateurs, à faire seulement à moteur chaud.

FUEL FEED**Carburettors**

The engine is fed by three twin Weber carburettors, type 40 DFI/5 with single air intake and filtering element for each carburettor.

Synchronising the 40 DFI/5 carburettors.**Adjusting the idle jets**

The setting of the carburettors should not be at any time disturbed.

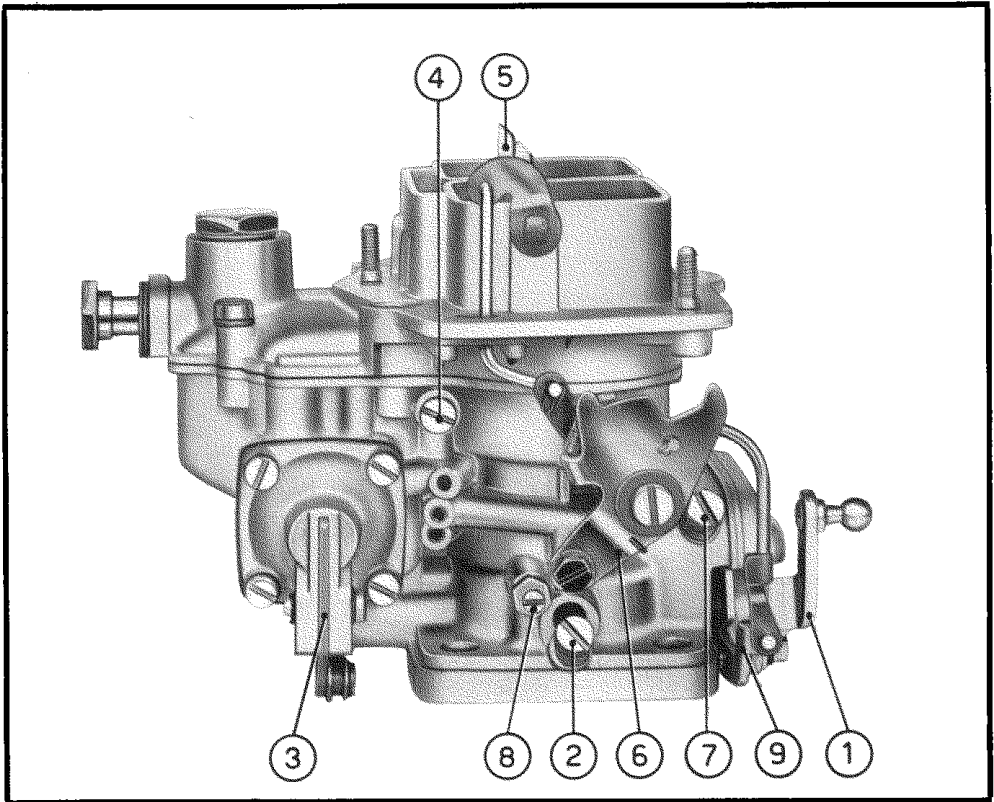
They should only be adjusted in the event of the engine functioning irregularly when idling or in acceleration.

The adjustment should be carried out with the engine hot.

DATI DI REGOLAZIONE**DONNÉES DE REGLAGE****SETTING DETAILS**

Dati di regolazione Données de réglage Setting data	Weber 40 DFI/5
Diffusore Diffuseur Choke diameter	mm. 32
Getto principale Jet principal Main jet	mm. 1,95
Calibratore aria principale Jaugeur air principal Main air caliper	mm. 2
Getto minimo Jet minimum Slow running jet	mm. 0,60
Calibratore aria minimo Jaugeur air minimum Minimum air caliper	mm. 1,25
Centratore Centreur Central diffusor	mm. 4,50

Getto pompa Jet pompe Pump jet	mm. 0,60	
Corsa pompa Course pompe Pump stroke	mm. 3	inverno posizione 2 Estate posizione 1
Sede per spillo Siège pour épingle Needle valve seat	mm. 1,75 M	
Pozzetto Faux carter Sump	F 2	
Livello convenzionale Niveau conventionnel Conventional level	mm. 6,5	
Scarico pompa Vidange pompe Pump discharge	mm. 0,50	
Fori di progressione Troues de progression Progression holes	1 da mm. 0,80 2 da mm. 1,10	



26) Carburatore Weber 40 DFI/5.

1 - Leva comando farfalla; 2 - Vite registro miscela al minimo; 3 - Comando pompa accelerazione; 4 - Getto del minimo; 5 - Farfalla per avviamento a freddo; 6 - Comando farfalla avviamento; 7 - Vite per apertura minimo farfalla - sincronizzazione farfalle sul settore dentato di comando; 8 - Vite registro aria; 9 - Leva per minimo veloce.

26) Carburateur Weber 40 DFI/5.

1 - Levier de commande papillon; 2 - Vis de réglage mélange au minimum; 3 - Commande pompe d'accélération; 4 - Jet du minimum; 5 - Papillon de départ à froid; 6 - Commande papillon de départ; 7 - Vis de réglage ouverture minima de papillon - Jets principaux dans la cuve - synchronisation des papillons sur le secteur denté de commande; 8 - Vis réglage air; 9 - Levier pour le minimum vite.

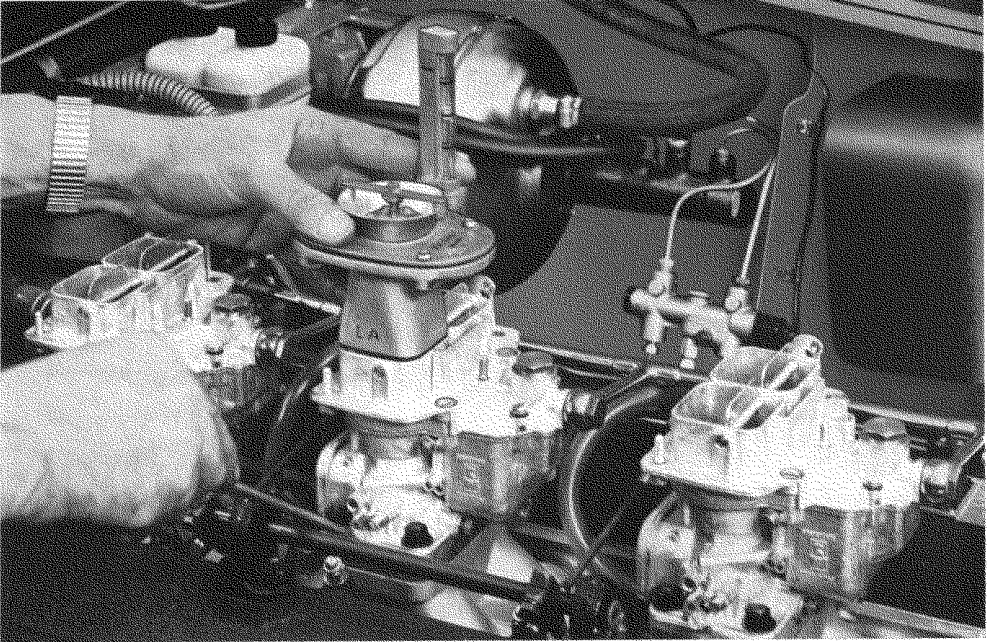
26) Carburettor Weber 40 DFI/5.

1 - Operating lever; 2 - Slow running mixture screw; 3 - Accelerator pump control; 4 - Idling jet; 5 - Choke butterfly; 6 - Choke control and fast idle cam; 7 - Slow running throttle adjustment screw, main jets, throttles synchronizing on control notched pawl; 8 - Air adjustment screw; 9 - Lever for speed minimum.

Accertarsi prima che qualche getto del minimo non sia ostruito e che l'efficienza delle candele sia perfetta. Per le operazioni di regolazione, rivolgersi ad un'Officina autorizzata.

S'assurer tout d'abord que le jet du minimum ne soit pas obstrué et que l'efficacité des bougies est parfaite. Pour les opérations de réglage, s'adresser à un concessionnaire autorisé.

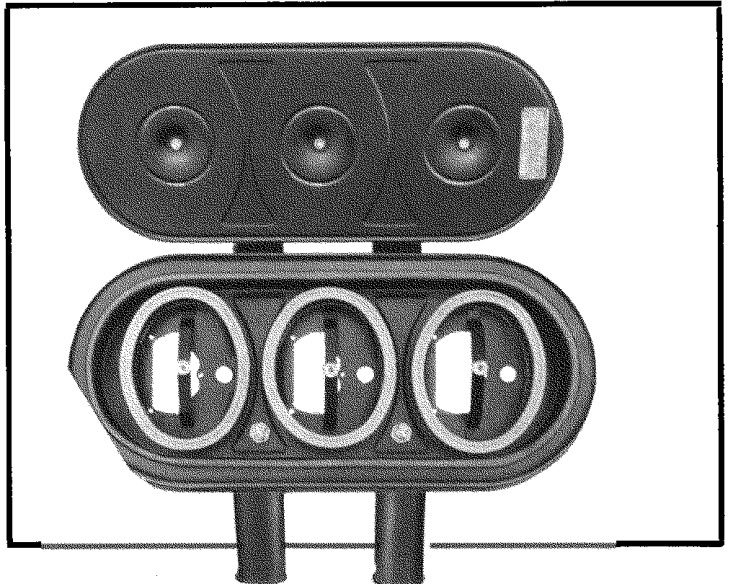
In the first place make sure that idle jet is not obstructed and that the sparking plugs are functioning perfectly. For the operations mentioned hereafter contact an Authorised Dealer.



27) Apparecchio sincronizzatore per la regolazione dei carburatori.

27) Appareil synchronisateur pour le réglage des carburateurs.

27) Synchroniser for carburettor setting.



28) Filtro aria.

28) Filtre à air.

28) Air filter and silencer.

La carburazione è bene a punto, quando a partire da 1000 giri in 4^a velocità e con motore caldo, la progressione è regolare e la ripresa avviene senza esitazione e senza sternuti ai carburatori.

Se nel rilascio dell'acceleratore, specie in marce basse, si notano spari allo scarico, arricchire leggermente la miscela al minimo.

Eventuali perdite dalle tubazioni di scarico specie in prossimità del motore, possono essere sovente la causa degli spari.

FILTRO ARIA

Ogni carburatore è provvisto di un filtro per l'aria, in tessuto speciale protetto da armatura metallica.

I tre filtri sono racchiusi in un'unica scatola il cui coperchio è facilmente smontabile togliendo i tre dadi sulla parte superiore.

DISPOSITIVO RICICLO GAS DEL BASAMENTO

Il dispositivo illustrato in fig. 29 ha lo scopo di eliminare l'inquinamento atmosferico provocato dall'uscita dei gas dagli sfiati del motore allorché la vettura circola in centri abitati e con traffico intenso.

Si compone essenzialmente dei seguenti elementi:

- 1) Valvole limitatrici della pressione gas nel basamento.
- 2) Presa aria per carburatori con filtri.
- 3) Sfiati sul coperchio valvole con rete protezione olio tubi.
- 4) Tubi sui collettori aspirazione.
- 5) Viti con foro tarato.

La carburazione est bien au point quand, à partir de 1000 tours en 4^e vitesse et à moteur chaud, la progression est régulière et la reprise arrive sans hésitation et sans étternuements aux carburateurs.

Si, en relâchant la pédale de l'accélérateur, surtout dans les basses marches, on note des détonations à l'échappement, enrichir légèrement la mélange au minimum.

Des pertes éventuelles des tuyauteries d'échappement, surtout à proximité du moteur, peuvent être la cause de ces détonations.

FILTRE À AIR

Chaque carburateur dispose d'un filtre à air, en tissu spécial avec protection métallique.

Les trois filtres sont logés dans une boîte unique, dont le couvercle s'enlève facilement en retirant les trois écrous sur la partie supérieure.

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER MOTEUR

Le dispositif (fig. 29) a pour but d'éliminer la souillement atmosphérique provoquée par l'échappement des gaz de moteur dans les centres habités à trafic intense.

Il se compose essentiellement des éléments suivants:

- 1) Soupapes de limitation de la pression des gaz dans le carter.
- 2) Prise d'air pour carburateurs avec filtres.
- 3) Events sur couvercle soupapes avec protection métallique.
- 4) Tuyaux sur collecteurs aspiration.
- 5) Vis avec trou calibré.

The carburation is in order when starting from 1,000 revs. in fourth with the engine warm, the progression is uniform and the acceleration is obtained without hesitation and without the carburettors sneezing.

If on releasing the accelerator, especially at low speeds, you notice backfiring, slightly enrich the slow running mixture.

Any leakage from the exhaust pipes especially near the engine may often be the cause of backfiring.

AIR FILTER

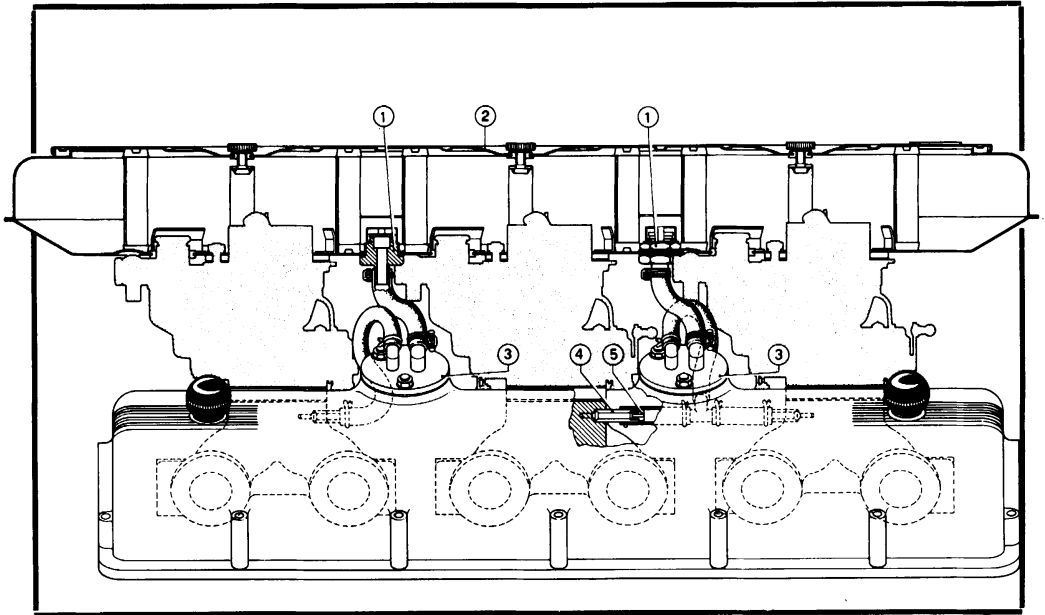
Each carburettor is fitted with an air filter made of special cloth protected by a metal frame. The three filters are enclosed in a single box the lid of which can be easily removed by releasing the three top nuts.

BLOW-BY

The device shown in (fig. 29) eliminates the pollution in the atmosphere caused by the ejection of gas from the engine breathers, especially during conditions of running in city and intense traffic.

This device is made up essentially by the following main items:

- 1) Limiting valves for gas pressure in the crankcase.
- 2) Carburettor air inlet with filters.
- 3) Breather pipes on valve cover with oil protection screen.
- 4) Tubes on inlet manifolds.
- 5) Screws with calibrated hole.



29) Dispositivo riciclo gas del basamento.

1 - Valvole limitatrici della pressione gas nel basamento; 2 - Presa aria per carburatori con filtri; 3 - Sfiati sul coperchio valvole con rete protezione tubi; 4 - Tubi sui collettori aspirazione; 5 - Viti con foro tarato.

29) Circuit d'absorption gaz du carter-moteur.

1 - Soupapes de limitation de la pression des gaz dans le carter; 2 - Prise d'air pour carburateurs avec filtres; 3 - Events sur couvercle soupapes avec protection métallique; 4 - Tuyaux sur collecteurs aspiration; 5 - Vis avec trou calibré.

29) Crankcase gas absorption circuit.

1 - Limiting valves of gas pressure in the crankcase; 2 - Carburettor air inlet with filters; 3 - Breather pipes on valve covers with oil protection screen; 4 - Tubes on inlet manifolds; 5 - Screws with calibrated hole.

OGNI 5.000 Km.

È necessario procedere alla pulizia dei filtri, estraendo dalla scatola gli elementi filtranti. Lavarli con benzina, soffiarli con aria compressa dall'interno verso l'esterno ed inumidirli leggermente con olio per motore. **Ogni 20.000 km.** sostituirli.

ACCENSIONE

L'accensione è a batteria con due spinterogeni e due bobine.

TOUS LES 5000 Km.

Il faut procéder au nettoyage des filtres en sortant de la boîte les éléments filtrants. Les laver avec de l'essence, insuffler de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur et les humecter légèrement avec de l'huile à moteur. **Tous les 20.000 km.** les remplacer.

ALLUMAGE

L'allumage est à batterie avec deux bobines et deux distributeurs.

**EVERY 5,000 Kms.
(or 3,000 miles)**

The filter should be cleaned by removing the air filter elements from the pick-up's. Wash them with petrol and blow them with compressed air from the inside towards the outside smearing them lightly with engine oil. **Every 20,000 kms. (or every 12,000 miles)** replace.

IGNITION

The ignition is by battery, two ignition coils and two distributors.

ORDINE DI ACCENSIONE

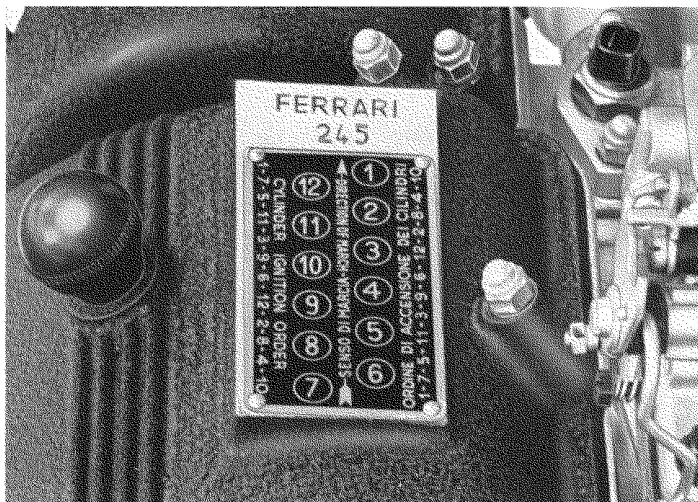
1-7-5-11-3-9-6-12-2-8-4-10.

ORDRE D'ALLUMAGE

1-7-5-11-3-9-6-12-2-8-4-10.

FIRING ORDER

1-7-5-11-3-9-6-12-2-8-4-10.



30) Ordine di accensione dei cilindri.

30) Ordre d'allumage des cylindres.

30) Cylinder firing order.

distributore
distributeur
distributor

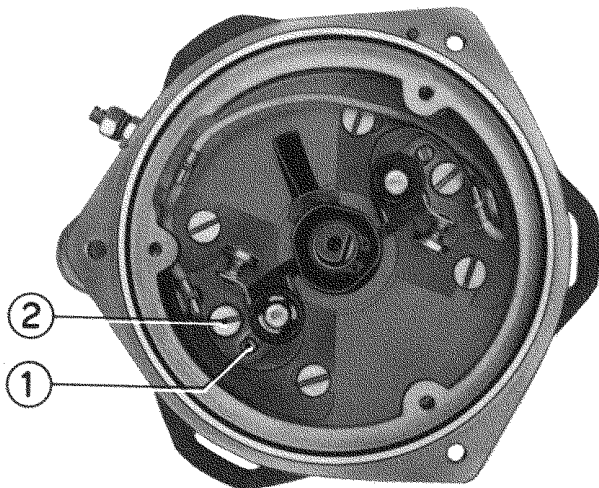
anticipo fisso di calettamento
avance fixe de calage
fixed spark advance

anticipo massimo
avance max.
Maximum spark advance

Marelli S 85 A - 12 V - 15°

10°-12°

da giri 3600 40°-42°
à partir de 3600 tours 40°-42°
3600 revs. 40°-42°



31) Distributore d'accensione.

1 - Vite di registro apertura contatti; 2 - Vite fissaggio squadretta.

31) Distributeur d'allumage.

1 - Vis réglage écartement des contacts. 2 - Vis fixation contacts.

31) Distributor.

1 - Contact opening setting screw; 2 - Small square fixing screw.

APERTURA DEI CONTATTI

Apertura massima mm. 0,30 ÷ 0,40.

L'apertura può essere corretta agendo sull'apposita vite di regolazione 1 fig. 31.

I contatti debbono essere sempre ben puliti; se necessario si possono spianare con una lima molto fine. Non usare mai tela smeriglio.

OUVERTURE DES CONTACTS

Ouverture maxima mm. 0,30 ÷ 0,40.

L'ouverture peut être corrigée en agissant sur la vis de réglage spéciale 1 fig. 31.

Les contacts doivent être toujours bien nettoyés; si nécessaire on peut niveler avec une lime très fine. Ne jamais employer de toile émeri.

CONTACT BREAKER GAP

Max gap: mm. 0.30÷0.40 (or 0.012"÷0.015").

The gap can be adjusted by the special adjusting screw 1 Fig. 31.

The contacts must always be very clean and, if necessary, they can be ground with a very fine file. Never use emery cloth.

CONTROLLO FASATURA

Distributore della linea destra dei cilindri

1) Togliere la calotta del distributore e controllare se i contatti aprono di mm 0,30 ÷ 0,40.

2) Far girare l'albero motore nel senso normale di rotazione verso il punto morto 1/6, fino a che il riferimento 10 AF inciso sul volano si trovi in corrispondenza dell'indice fisso al basamento; in questa posizione i contatti debbono iniziare il distacco.

3) Se l'accensione è in fase, mettendo fra i contatti una sottilissima lamina, essa deve poter essere estratta con lievissimo sforzo.

CONTROLE DES PHASES

Distributeur de la ligne droite des cylindres.

1) Enlever la calotte du distributeur et contrôler si les contacts s'ouvrent de mm. 0,30 ÷ 0,40.

2) Faire tourner l'arbre moteur dans le sens normal de rotation vers le point mort 1/6 jusqu'à ce que la référence 10 AF gravée sur le volant se trouve en correspondance avec l'indice fixe à la base: dans cette position les contacts doivent commencer la séparation.

3) Si l'allumage est en phase, en mettant entre les contacts une plaque très mince, celle-ci doit pouvoir être enlevée sans effort.

TIMING CONTROL

Timing right bank of cylinders

1) Remove the distributor cap and check that the gap setting is at 0.30 ÷ 0.40 mm. (or 0.012" ÷ 0.015").

2) Turn the engine shaft in the normal direction of rotation towards the dead centre by 1/6th until the reference mark 10 AF engraved on the flywheel corresponds to the mark fixed to the base plate. In this position the contacts must commence to separate.

3) If the ignition is correctly timed and a very thin plate is inserted between the contacts, it should be possible to remove it without any effort whatever.

Distributore della linea sinistra dei cilindri

Ruotare di 60° l'albero motore nel senso del funzionamento portandolo così sul riferimento 10 AF del punto morto 7/12 e ripetere le operazioni descritte per il controllo della fase del distributore dei cilindri destri.

Distributeur de la ligne gauche des cylindres.

Faire tourner de 60° l'arbre moteur dans le sens du fonctionnement en le mettant également sur la référence 10 AF du point mort 7/12 et répéter les opérations décrites pour le contrôle de la phase du distributeur des cylindres droits.

Timing left bank of cylinders

Rotate the crank shaft by 60° in the normal direction so as to bring it to the mark 10 AF. Repeat the operations described for checking the timing for the right bank of cylinders.

CANDELE

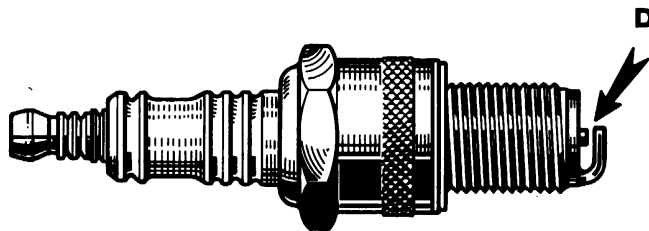
Ogni 5.000 km. pulire le candele e controllare la distanza

BOUGIES

Tous les 5.000 km. nettoyer les bougies et contrôler la

SPARKING PLUGS

Every 5,000 kms. (or 3,000 miles) clean the plugs and



D = mm. 0,60 (0.025")

32) Controllo distanza elettrodi.

32) Contrôle de l'écartement des électrodes.

32) Checking the plug gap.

tra gli elettrodi. Essa deve essere di mm. 0,60. Se con l'uso, tale distanza fosse aumentata, riportarla al suo giusto valore avvicinando le puntine.

Ogni 10.000 km. le candele vanno sostituite.

Le candele da usare sono le Champion N 6 Y.

Dovendo usare altri tipi di candele, accertarsi che il loro grado termico corrisponda esattamente a quello della Champion N 6 Y.

Nel montaggio sul motore, avere cura che le candele siano ben chiuse sulla propria sede con chiave tarata a 2,5 kgm. Lubrificare la parte filettata con grasso grafitato.

distance entre les électrodes. Celle-ci doit être de mm. 0,60.

Si à la longue une telle distance était supérieure, la remettre à sa juste valeur en rapprochant les pointes.

Tous les 10.000 km. les bougies doivent être remplacées.

Les bougies à utiliser sont les Champion N 6 Y.

Au cas où l'on devrait utiliser d'autres types de bougies, s'assurer que leur degré thermique correspond exactement à celui des Champion N 6 Y.

Lors du montage sur le moteur, avoir soin que les bougies soient bien mises en place, au moyen d'une clé réglée à 2,5 kgm.

Lubrifier la partie filettée avec du graisse graphité.

check the gap between the electrodes. Normally this should be 0.60 mm. (0.025"). If the gap increases through wear, reset it to its normal value by closing the point.

Every 10,000 kms. (or 6000 miles). Replace the plugs. The recommended plugs are Champion N 6 Y.

If other types of plugs are used make sure that their grade is exactly equivalent to that of Champion N 6 Y.

When fitting to the engine make sure that they are well tightened on their seats, by using a 2.5 kg./m. calibrated wrench.

Lubricate the threaded part with graphitic grease.

RAFFREDDAMENTO

Pompa acqua

La circolazione dell'acqua per il raffreddamento del motore è ottenuta mediante pompa centrifuga, fissata anteriormente sulla scatola distribuzione e azionata dalla stessa

REFROIDISSEMENT

Pompe à eau

La circulation de l'eau pour le refroidissement du moteur s'obtient à l'aide d'une pompe centrifuge, fixée à l'avant du carter de distribution et commandée par la même

COOLING

Water pump

The water circulation for cooling the engine is provided by a centrifugal pump fixed at the front of the timing cover

catena che comanda gli alberi a cammes.

Ogni 20.000 km. far controllare da officina autorizzata le condizioni del dispositivo di tenuta dell'acqua e dei cuscinetti a sfere.

VALVOLA TERMOSTATICA

Nel tubo che porta l'acqua dall'uscita dei cilindri al radiatore, è montata una valvola termostatica (fig. 33). Per ottenere il rapido riscaldamento del motore, la valvola deve aprirsi alla temperatura di $68^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$.

* In paesi con temperature prevalentemente basse, sostituire la valvola termostatica con altra avente apertura a $78^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$, reperibile presso le nostre Agenzie.

chaîne qui commande les arbres à cammes.

Tous les 20.000 km. faire contrôler par les ateliers autorisés l'état du dispositif de étanchéité de l'eau et des roulements à billes.

SOUPAPE THERMOSTATIQUE

Sur le tube de sortie de l'eau des cylindres au radiateur se trouve une soupape thermostatique (fig. 33). Pour obtenir un rapide réchauffement du moteur la soupape doit s'ouvrir à la température de $68^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$.

* En Pays où les températures prédominantes sont basses, remplacer la soupape thermostatique par une autre avec ouverture à $78^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$, que l'on peut trouver chez nos Agences.

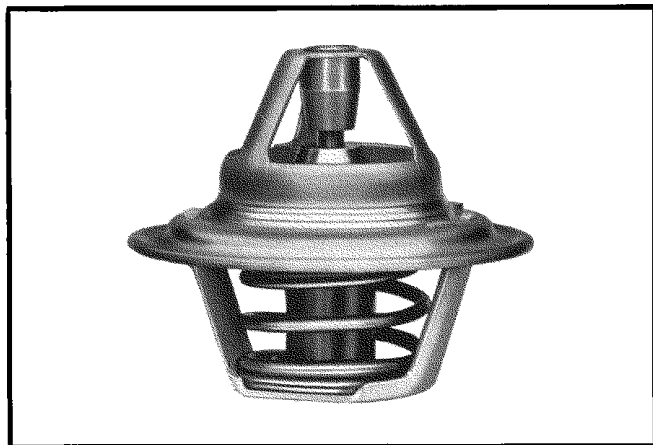
and driven by the chain driving the camshafts.

Every 20,000 kms. (or 12000 miles) have an Authorised Dealer check the conditions of the water system and the ball bearings.

THERMOSTATIC VALVE

The thermostatic valve is fitted on the hose taking the water from the cylinder outlet to the radiator (fig. 33). To heat the engine quickly, this valve must open at a temperature of about $68^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$ (155°F).

* In Countries with generally low temperatures replace the thermostatic valve with another which has an opening at $172^{\circ} \text{F} \pm 2^{\circ}$ easily found at our Agencies.



TEMPERATURA ACQUA

Il tappo superiore del radiatore acqua per il riempimento, è senza valvola di sovrappressione. È a tenuta ermetica e deve essere svitato solo a motore freddo.

TEMPÉRATURE DE L'EAU

Le bouchon supérieur du radiateur d'eau pour le remplissage, est sans soupape de surpression. Il est à étanchéité hermétique et il doit être dévissé seulement quand le moteur est froid.

WATER TEMPERATURE

The radiator filler cap is water tight and has no pressure valve, consequently water level checks must be carried out only when the engine is cold.

33) * Valvola termostatica. Usare solo nella stagione invernale.

33) * Soupape thermostatique. A' employer seulement pendant la saison hivernale.

33) * Thermostatic valve. Recommended for use in winter only.

La temperatura massima dell'acqua non deve mai superare i 110°÷115° C. Il circuito di raffreddamento è perciò tenuto sotto pressione di kg/cmq 0.9, da apposita valvola tarata situata nel tappo del serbatoio di espansione installato anteriormente al radiatore.

Questo serbatoio porta pure un piccolo tubo di ottone al disotto della valvola, che si prolunga fin verso il fondo del medesimo.

Un tubo di gomma collega il radiatore al serbatoio di espansione; quest'ultimo raccoglie l'acqua espulsa dal radiatore stesso e la restituisce quando questo si raffredda.

TERMOCONTATTO

Nella parte inferiore del radiatore, è installato un termocontatto che chiude un circuito elettrico quando la acqua nel radiatore raggiunge gli 84°C, e lo interrompe quando essa scende a 75°C.

VENTILATORI ELETTRICI

Anteriormente al radiatore, sono installati due ventilatori elettrici per il raffreddamento del radiatore della vettura e del condensatore dell'impianto di condizionamento aria.

FUNZIONAMENTO

All'atto dell'inserimento del condizionatore, si inserisce automaticamente anche il ventilatore destro e resta inserito anche quando il funzionamento del condizionatore cessa, se la temperatura

La temperature maxima de l'eau ne doit jamais être supérieure à 110° ÷ 115° C.

Le circuit de refroidissement est donc tenu sous pression de 0.9 kg./cmq., par une soupape réglée, située dans le bouchon du réservoir de expansion à l'avant du radiateur.

Ce réservoir a aussi un petit tube de laiton au-dessous de la soupape, qui se prolonge vers le fond du même.

Un tuyau de caoutchouc joint le radiateur au réservoir de expansion; ceci recueille la eau expulsée du radiateur et la replace quand ceci se refroidit.

THERMO-CONTACT

Dans la partie inférieure du radiateur, se trouve un thermo-contact, qui ferme un circuit électrique quand l'eau dans le radiateur atteint la température de 84°C, et le coupe quand la température baisse à 75°C.

VENTILATEURS ELECTRIQUES

À l'avant du radiateur, on a installé deux ventilateurs électriques pour le refroidissement du radiateur de la voiture et du condensateur du système air conditionné.

FONCTIONNEMENT

Au moment d'enclencher le dispositif d'air conditionné, on enclenche automatiquement le ventilateur droit, et il reste branché même quand le fonctionnement du dispositif d'air conditionné cesse,

The maximum temperature of the water should never exceed 110° ÷ 115° C (or 230-239° F). The cooling circuit is pressurised at 13 lb./sq.in. cm. by a special valve, placed in the expansion tank in front of the radiator.

A rubber hose connects the radiator to the expansion tank which collects the water ejected from the radiator when hot and is sucked back into the radiator when it cools.

THERMOSTATIC SWITCH

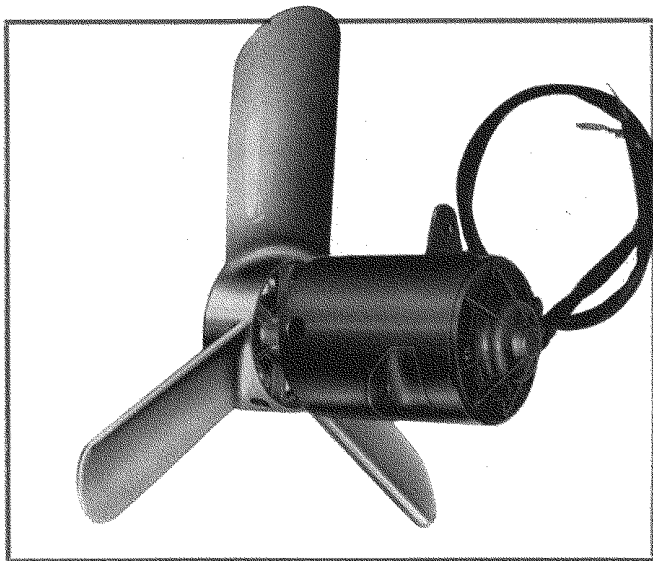
An electric thermostatic switch is fitted at the bottom of the radiator. When the temperature of the water reaches 84° C (or 183° F) the thermostatic switch closes an electrical circuit bringing into operation the radiator cooling fan. When the temperature falls below 75° C (or 167° F), the thermostatic switch breaks the circuit.

ELECTRIC FANS

Two electric fans are fitted in front of the radiator, for cooling the radiator and the air conditioner condenser (when fitted).

OPERATION

When the air conditioner is in use, the r/h fan is also automatically connected and it remains connected also when the air conditioner is not in use, as long as the water temperature in the ra-



34) Elettroventilatore anteriore, Marelli Y 50400601 giri 2100 al 1' + 80 W.

34) Electro-ventilateur AV, Marelli Y 50400601, 2100 tours/1' + 80 W.

34) Front electric-fan, Marelli Y 50400601. r.p.m. 2100 + 80 W.

dell'acqua del radiatore supera gli 84°C.

Con condizionatore disinserito, entrambi i ventilatori si inseriscono a 84°C e si disinseriscono a 75°C.

si l'eau du radiateur dépasse la température de 84°C.

Avec le dispositif d'air conditionné débranché les deux ventilateurs se branchent à 84°C et se débranchent à 75°C.

diator exceeds 84° F (183° F).

When the air conditioner is not in use, both fans connect when the temperature reaches 84° C (183° F) and they disconnect when the temperature falls below 75° C (167° F).

CONTROLLO TENSIONE DELLA CINGHIA COMANDO ALTERNATORE

Ogni 5.000 km. verificare la tensione della cinghia di comando dell'alternatore. Essa è esatta quando con una pressione di 4÷5 kg., nel tratto tra la puleggia dell'alternatore e quella del comando, il cedimento è di cm. 1÷1,5.

Controllare anche che la cinghia sia in condizioni normali; se presenta qualche difetto sostituirla.

Per aumentare la tensione

CONTROLE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE COMMANDE GENERATEUR

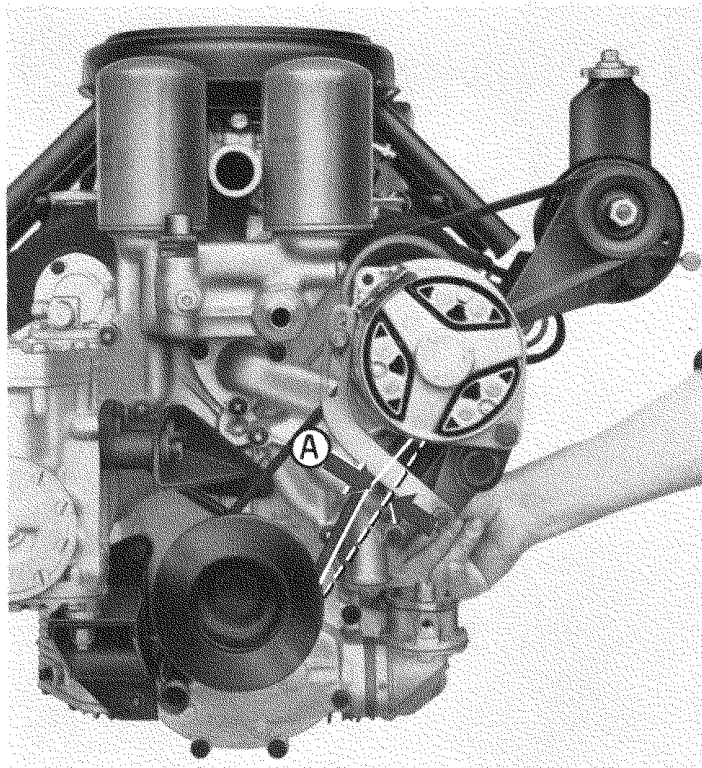
Tous les 5.000 km. vérifier la tension de la courroie de commande du générateur. Elle est exacte lorsqu'avec une pression de 4÷5 kg., dans la section entre la poulie du générateur et celle de la commande, l'affaissement est de cm. 1÷1,5.

Contrôler aussi que la courroie est dans des conditions normales; si elle présente quelque défaut, la remplacer.

CHECKING GENERATOR BELT TENSION

Every 5,000 kms. (or 3000 miles). Check the generator belt tension. Applying a load of 4 ÷ 5 kg. (or 9 ± 10 lbs) mid-way between the generator pulley and the driving pulley the slack should not be more than 1 ÷ 1.5 cm. (or 0.5" approx.). Check the belt condition for cracks and fraying, and if it shows any signs of being faulty it should be replaced.

In order to increase the ten-



35) Controllo tensione della cinghia comando alternatore.

35) Contrôle de la tension de la courroie commandé générateur.

35) Dynamo drive belt tension control.

della cinghia occorre allentare il dado sulla staffa di regolazione, spostare l'alternatore verso l'esterno e bloccare nuovamente il dado.

Avvertenza. Tener presente che la tensione eccessiva può creare danno ai cuscinetti dell'alternatore ed alla cinghia stessa.

Pour augmenter la tension de la courroie, il faut relâcher l'écrou sur l'étrier de réglage, déplacer le générateur vers l'extérieur et bloquer de nouveau l'écrou.

Remarque. Avoir présent à l'esprit que la tension excessive peut abîmer les coussinets du générateur et la courroie elle-même.

sion, the mounting belt and the adjustment bracket bolt should be slackened, the generator moved upwards the bolt re-tightened.

Warning. Over-tightening of the belt may result in damage to it or to the generator bearings.

MANUTENZIONE DELL'AUTOTELAIO
ENTRETIEN DU CHASSIS
CHASSIS SERVICING



FRIZIONE

La frizione è del tipo monodisco a secco con mozzo elastico, anelli smorzatori e molla a diaframma per il carico sul disco condotto.

Il comando del disinnesto è meccanico e lo sforzo sul pedale è notevolmente ridotto dall'azione di un servocomando a molla (fig. 37).

La corsa a vuoto del pedale frizione, prima cioè di iniziare l'effettivo disinnesto, deve essere di mm. 15÷20. In queste condizioni, la distanza tra il cuscinetto del disinnesto e l'anello di spinta sulla frizione è di mm. 1,5÷2.

EMBRAYAGE

L'embrayage est du type monodisque à sec à moyeu élastique, anneaux amortisseurs et ressort à diaphragme par sollicitation sur le plateau.

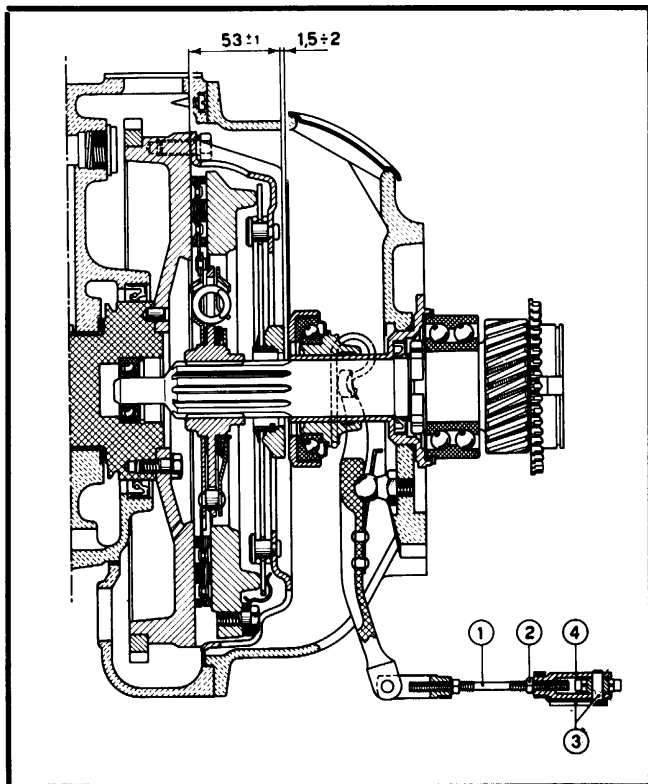
La commande du débrayage est mécanique et l'effort sur la pédale est considérablement réduit par l'action d'une servo-commande à ressort (fig. 37). Le jeu à vide de la pédale d'embrayage, avant débrayage effectif, doit être de 15 à 20 mm. Ainsi la distance entre la butée de débrayage et la flasque est de 1,5 à 2 mm

CLUTCH

The clutch is a single dry plate with a spring hub, damper rings, diaphragm spring for the load on the driven plate.

The control for disengaging is mechanical and the load on the pedal is notably reduced by the action of a spring servo control (fig. 37). The free travel of the pedal, that is before beginning the actual disengaging, must be 15 ÷ 20 mm.

In these conditions the distance between the disengaging bearing and the thrust ring on the clutch is 1,5 ÷ 2 mm.

**36) Schema frizione e comandi.**

1 - Tirante filettato; 2 - Controdado; 3 - Perno con fermo; 4 - Forcella di registro.

36) Schéma d'embrayage et commandes.

1 - Tige filetée. 2 - Contre-écrou; 3 - Axe avec arrêt; 4 - Chape de réplage.

36) Layout of clutch and control.

1 - Threaded tension rod; 2 - Lock nut; 3 - Pin with lock; 4 - Adjusting fork.

Ogni 10.000 km. ripristinare il gioco del pedale.

L'operazione si esegue allentando il controdado 2 estraendo il perno 3 dal forcellino 4 e svitando quest'ultimo sul tirante 1 di quanto è necessario.

Se però la corsa a vuoto si riducesse a circa metà prima del termine stabilito per il controllo, necessita riportarla al suo giusto valore, onde evitare possibilità di slittamento agli alti regimi.

Dopo 20.000 km. controllare l'usura delle guarnizioni del disco condotto.

Tous les 10.000 km. régler le jeu de la pédale.

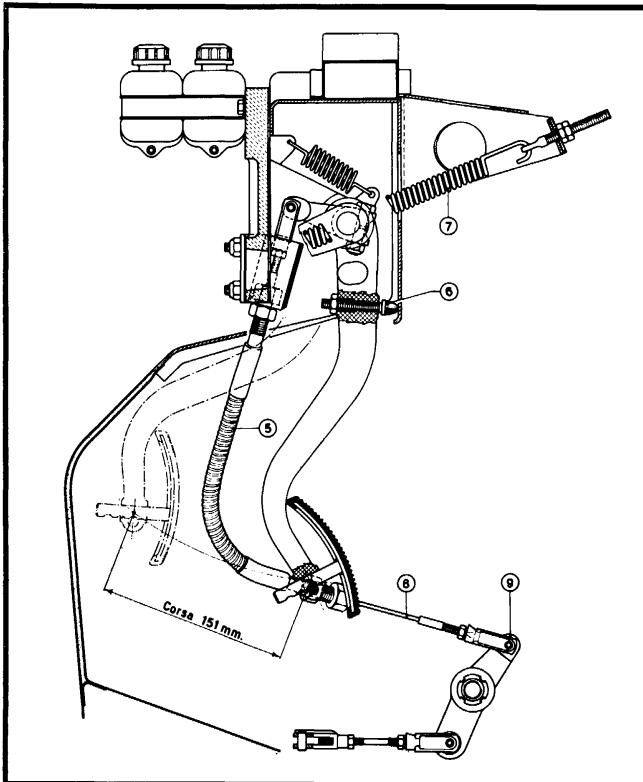
L'opération s'effectue en dévissant le contre-écrou 2, en extrayant l'axe 3 de sa chape 4 et en dévissant cette dernière sur la tige 1 du nombre de tours nécessaire.

Cependant si la course à vide devait se réduire à environ de moitié avant le terme établi pour le contrôle, il conviendra de la régler afin d'éviter le patinage à haut régime.

Après 20.000 km. contrôler le degré d'usure du disque.

Every 6,000 mls (10,000 kms.). Check the clearance of the pedal. The operation is carried out by loosening the lock nut (2), extracting the pin (3) from the small fork (4) and unscrewing this last on the tension rod (1) until the necessary clearance has been obtained. If however, the free travel becomes one half of the specified limit, it must be reset to its original value in order to avoid the slipping of the clutch at high speed.

After 12,000 mls (20,000 kms.) check the wear of the driven plate linings.



37) Schema comandi.

5 - Guaina del comando;
6 - Registro posizione pedale; 7 - Molla alleggerimento; 8 - Comando meccanico; 9 - Leva rinvio sul cambio.

37) Schéma des commandes.

5 - Gaine de commande;
6 - Réglage position pédale; 7 - Ressort de compensation; 8 - Commande mécanique; 9 - Levier de renvoi sur boîte de vitesse.

37) Layout of clutch pedal.

5 - Control cable;
6 - Pedal stop; 7 - Clutch helper spring; 8 - Mechanical control; 9 - Relay lever.

CAMBIO DI VELOCITA'

Il cambio di velocità è fissato direttamente al motore; ha 5 velocità sincronizzate con 5^a surmoltiplicata e retromarcia.

Gli ingranaggi folli girano su cuscinetti a rullini, lubrificati sotto pressione con pompa ad ingranaggi comandata dall'albero secondario.

Ogni 5.000 km. controllare il livello olio; se necessita, rabboccarlo.

Ogni 10.000 km. sostituirlo interamente, scaricandolo quando l'olio è molto caldo.

BOITE DE VITESSE

La boîte de vitesses est fixée directement au moteur. Et comporte 5 vitesses synchronisées avec 5^e surmultipliée et marche-arrière.

Les pignons libres tournent sur roulements à billes lubrifiés sous pression à pompe à engrenages commandée par l'arbre secondaire.

Tous les 5.000 km. contrôler le niveau d'huile, le compléter au besoin.

Tous les 10.000 km. le remplacer, ceci à huile très chaude.

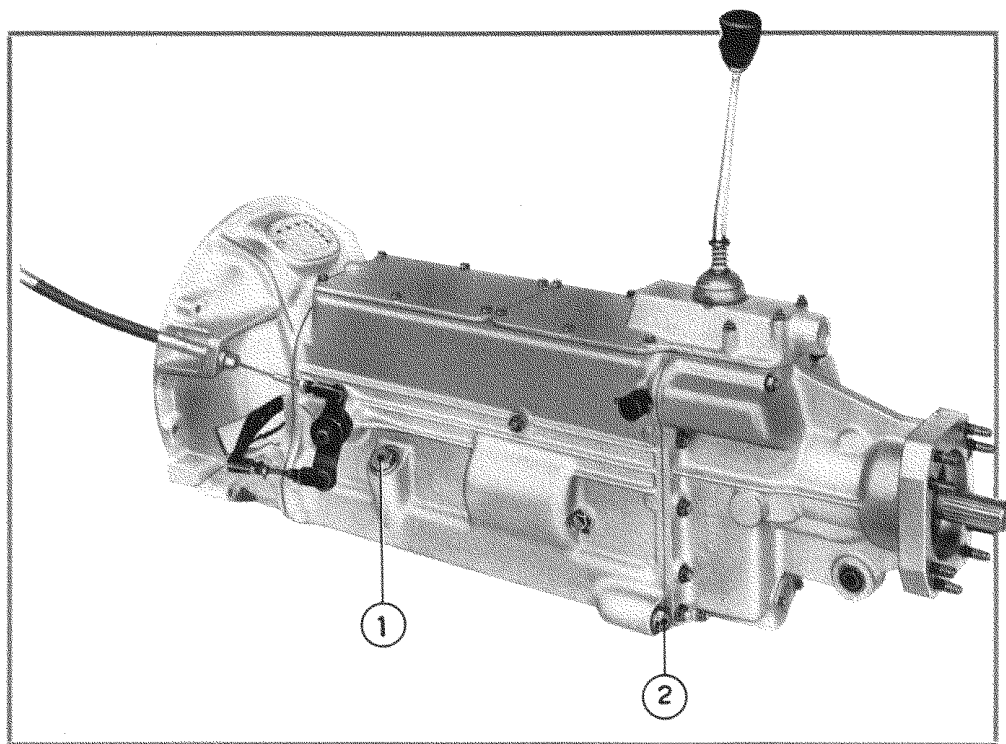
GEAR BOX

The gear box is in unit with the engine; it has five synchronised forward speeds with a geared up fifth and reverse.

The gears work on roller bearings lubricated under pressure by a gear pump driven from the lay-shaft.

Every 3,000 mls (5,000 kms.). Check oil level; if necessary top up.

Every 6,000 mls (10,000 kms.). Replace the oil completely, draining it when hot.

**38) Cambio.**

1 - Tappo per carico e livello olio;
2 - Tappo scarico olio.

38) Boîte de vitesses.

1 - Bouchon de remplissage et contrôle niveau huile; 2 - Bouchon de vidange huile.

38) Gear box.

1 - Filling and oil level plug;
2 - Oil draining plug.

ALBERO DI TRASMISSIONE

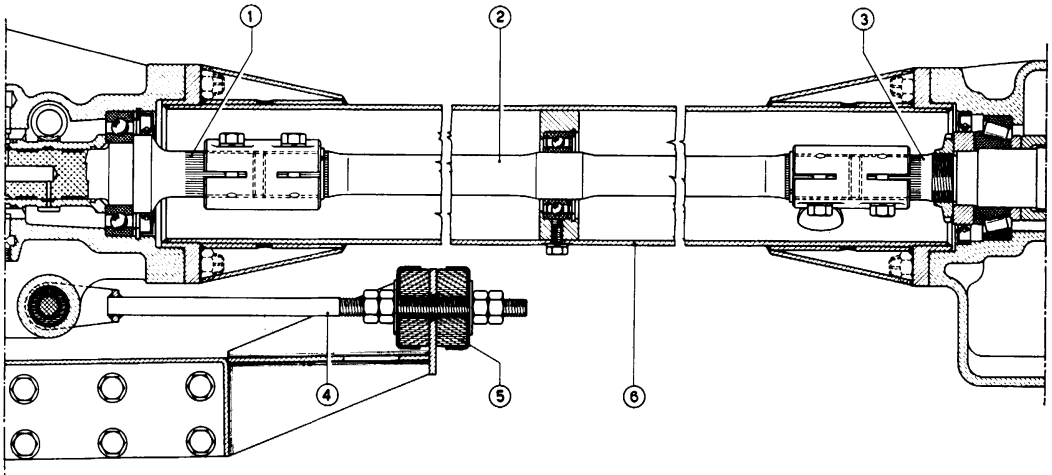
L'albero di trasmissione è costituito da una barra di torsione collegata alle due estremità con manicotti scalati all'albero di uscita del cambio e al pignone della coppia conica, del ponte posteriore. È supportato al centro con un cuscinetto a sfere e gira in un grosso tubo che unisce rigidamente il gruppo motore cambio al ponte posteriore. Il cuscinetto centrale non richiede lubrificazione periodica.

ARBRE DE TRANSMISSION

L'arbre de transmission est constitué par une barre de torsion reliée à chaque extrémité avec des manchons rainés à l'arbre de la boîte de vitesses ainsi qu'au pignon du couple conique du pont arrière. Soutenu au centre par un roulement à billes, il tourne à l'intérieur d'un tube qui réunit le groupe moteur-boîte de vitesses au pont arrière. Le roulement de centre ne nécessite aucune lubrification périodique.

TRANSMISSION SHAFT.

The transmission shaft is formed by a torsion bar connected at the two ends by splined couplings to the gear box output shaft and to the pinion of the rear axle bevel gears. It is supported in the centre by a ball bearing and rotates in a large tube rigidly connecting the engine and differential. The central ball bearing needs no periodical lubrication.



39) Albero di trasmissione.

1 - Albero cambio; 2 - Albero trasmissione; 3 - Albero pignone conico; 4 - Tirante di reazione; 5 - Tamponi gomme; 6 - Tubo di collegamento.

39) Arbre de transmission.

1 - Arbre boîte; 2 - Arbre de transmission; 3 - Arbre pont; 4 - Barre de réaction; 5 - Coussinets de caoutchouc; 6 - Tuyau de liaison.

39) Transmission shaft.

1 - Gear box output shaft; 2 - Transmission shaft; 3 - Pinion shaft; 4 - Fore and aft tie-rod; 5 - Insulating rubbers; 6 - Connecting tube.

PONTE POSTERIORE

La scatola del ponte posteriore che racchiude il differenziale e la coppia conica 8 x 34 è collegata al telaio con due tamponi di gomma. Il gruppo differenziale con corona e pignone, è montato con cuscinetti a rulli conici precaricati, ed è munito di dispositivo autobloccante del tipo a lamelle ondulate.

Ogni 5.000 km. controllare che il livello olio sfiori il piano del foro di riempimento (fig. 40).

Ogni 10.000 km., sostituirlo interamente quando è molto caldo.

I semiassi sono in un sol pezzo, con giunti omocinetiche alle due estremità.

Questi non richiedono nessun ingrassaggio periodico.

Ogni 10.000 km. controllare che le cuffie di protezione siano in perfetta condizione di tenuta

Solo in caso di rottura sosti-

PONTE ARRIÈRE

Le carter del pont AR qui renferme le différentiel et le couple conique 8 x 34 est fixé au chassis par deux coussinets de caoutchouc. Le groupe différentiel avec sa couronne et son pignon, est monté avec des roulements à rouleaux coniques pré-chargés, et est muni d'un dispositif auto-bloquant du type à lamelles ondulées.

Tous les 5.000 km. contrôler le niveau d'huile, qui doit effleurer le trou de remplissage (fig. 40).

Tous les 10.000 km. vidanger complètement à chaud.

Les demi-arbres sont d'une seule pièce, avec joints homocinétiques à chaque extrémité.

Ils ne nécessitent aucun graissage périodique.

Tous les 10.000 km. contrôler les caoutchoucs protecteurs qui doivent être en parfait état. En cas de rupture,

REAR AXLE

The rear axle case incorporating the differential pinions and the bevel gears (8 x 34) is joined to the chassis by two insulating rubbers.

The differential group with crown and pinion is mounted preloaded on taper roller bearings and is provided with a disc-type self locking device.

Every 3,000 mls (5,000 kms.). Check that the oil level is at the top of the filling hole (fig. 40).

Every 6,000 mls (10,000 kms.). Replace the oil completely when hot.

The axle shafts are in one piece with constant velocity joints at each end. These need no periodical greasing.

Every 6,000 mls (10,000 kms.). Control that the gaiters are in perfect sealing condition.

Only in case of breakage,

40) Ponte posteriore.

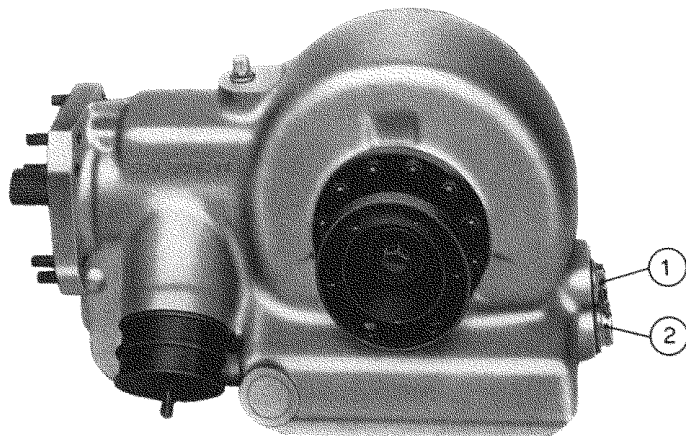
1 - Tappo introduzione olio e livello; 2 - Tappo scarico olio.

40) Pont arrière.

1 - Bouchon de remplissage et contrôle niveau huile; 2 - Bouchon de vidange huile.

40) Rear axle.

1 - Oil level and introductory plug; 2 - Oil draining plug.



tuirle, lavando il giunto e riempiendolo con 140 gr di grasso molicote BR 2.

les remplacer, laver le joint et remplir avec 140 gr. de graisse « Molicote » BR 2.

change them, washing the joint and filling it with 140 gr. MOLICOTE ZBR 2.

RAPPORTI FINALI CON COPPIA CONICA 8x34

1 ^a velocità	- 1 : 10,75
2 ^a velocità	- 1 : 7,35
3 ^a velocità	- 1 : 5,33
4 ^a velocità	- 1 : 4,25
5 ^a velocità	- 1 : 3,35
Retromarcia	- 1 : 13,67

RAPPORTS FINALS AVEC COUPLE CONIQUE 8 x 34

1 ^e vitesse	- 1 : 10,75
2 ^e vitesse	- 1 : 7,35
3 ^e vitesse	- 1 : 5,33
4 ^e vitesse	- 1 : 4,25
5 ^e vitesse	- 1 : 3,35
Marche arrière	1 : 13,67

OVERALL RATIO 8 x 34 Crown wheel and pinion

1st Speed	1 : 10.75
2nd Speed	1 : 7.35
3rd Speed	1 : 5.33
4th Speed	1 : 4.25
5th Speed	1 : 3.35
Reverse	1 : 13.67

SOSPENSIONE ANTERIORE

La sospensione anteriore è a ruote indipendenti con bracci trasversali oscillanti; ammortizzatori telescopici a doppio effetto, molle cilindriche e barra di torsione trasversale. I tamponi in gomma per la limitazione dello scuotimento superiore delle ruote, sono sistemati nell'interno degli ammortizzatori; quelli per lo scuotimento inferiore sono fissi al telaio.

Ogni 5.000 km. ingrassare con pompa a pressione tutte

SUSPENSION AVANT

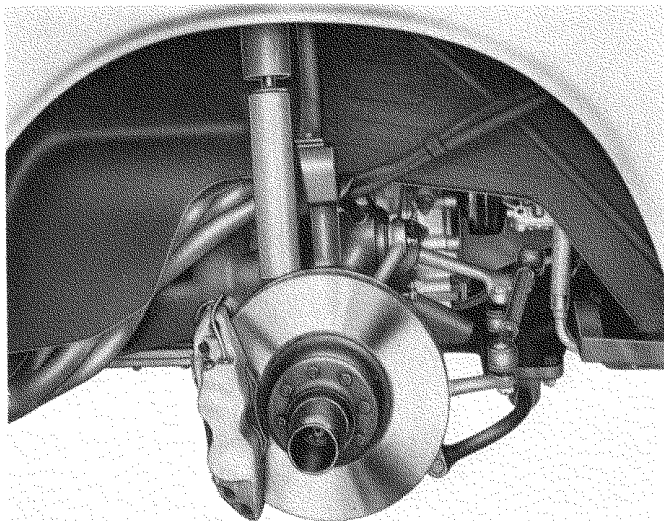
La suspension avant est à roues indépendantes, à bras transversales oscillants, amortisseurs télescopiques à double effet, ressorts cylindriques et barre de torsion transversale. Les coussinets de caoutchouc pour la limitation du débattement vers le haut, sont placés à l'intérieur des amortisseurs; les coussinets de limitation inférieurs sont fixés au chassis.

Tous les 5.000 km. graisser par pompe à pression toutes

FRONT SUSPENSION

The front suspension is of independent type with transverse wishbones, telescopic double acting helical shock absorbers, antiroll springs and bar. The bump stops are situated inside the shock absorbers: the rebound stops are fixed to the chassis.

Every 3,000 mls. (5,000 kms.). Lubricate by means



41) Sospensione anteriore.

41) Suspension avant.

41) Front suspension.

le articolazioni dei bracci della sospensione ed i perni dei fusi a snodo. Per eseguire codesta operazione è consigliabile sollevare da terra le ruote anteriori applicando il sollevatore sotto la traversa, onde consentire al grasso di lubrificare boccole e perni in ogni loro punto.

Ogni 10.000 km., oppure quando si riscontra che il funzionamento degli ammortizzatori non è più regolare, farli controllare presso una officina autorizzata.

SOSPENSIONE POSTERIORE

La sospensione posteriore è a ruote indipendenti collegate al telaio con bracci trasversali oscillanti.

Ha molle elicoidali di grande flessibilità e ammortizzatori telescopici a doppio effetto coassiali con le molle stesse; barra stabilizzatrice trasversale e dispositivi oleopneumatici autolivellanti.

Tali dispositivi, oltre che a

les articulations des bras de suspension ainsi que les axes des fusées.

Pour effectuer cette opération, il est conseillé de soulever les roues avant du véhicule en plaçant le cric sous la traverse, de manière à permettre que la graisse lubrifie les bagues et les axes sur toute leur surface.

Tous les 10.000 km. et chaque fois que le fonctionnement des amortisseurs ne semble pas normal, les faire contrôler par un atelier spécialisé.

SUSPENSION ARRIÈRE

La suspension arrière est à roues indépendantes reliées au châssis par des bras transversaux oscillants.

Ressorts hélicoïdaux très souples et amortisseurs télescopiques à double effet coaxiaux avec les ressorts eux mêmes; barre de stabilisation transversale et dispositifs oléopneumatiques à auto-niveleurs.

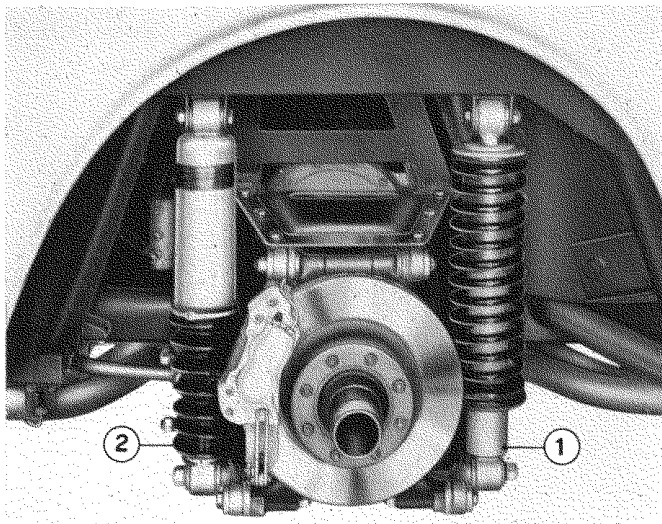
of presure grease gun all joints of the suspension wish-bones and the stub axle pins. To carry out the said operation it is advisable to raise up the front wheels applying the jack under the cross member in order that the grease reaches every point of the bushes and pins.

Every 6.000 mls. (10,000 kms.) or if you find that the functioning of the shock absorbers has become uneven, have them checked by an authorised Dealer.

REAR SUSPENSION

The rear suspension is if independent type joined to the chassis by transverse wish-bones.

It has helical springs of great flexibility and double acting telescopic shock absorbers coaxial with the springs; transversal anti-roll bar and oil pneumatic self-levelling devices.



42) Sospensione posteriore.

1 - Ammortizzatore; 2 - Dispositivo autolivellante.

42) Suspension arrière.

1 - Amortisseur; 2 - Dispositif autonivelant.

42) Rear suspension.

1 - Shock absorbers; 2 - Self-levelling device.

mantenere la vettura a livello statico costante, indipendentemente dal carico, dalla velocità e dallo stato del fondo stradale, hanno anche effetto autosmorzante sulla sospensione che varia in funzione della velocità e del carico.

Essi non necessitano di alcuna manutenzione e non debbono essere manomessi per nessun motivo. Sostituirli in caso di irregolare funzionamento.

I tamponi di fine corsa dei bracci della sospensione, sono sistemati negli ammortizzatori e nei dispositivi auto-livellanti.

Ces dispositifs permettent non seulement de maintenir la voiture à un niveau statique constant, indépendamment de la charge, de la vitesse et de l'état des routes, mais ont aussi pour effet d'amortir la suspension qui varie en fonction de la vitesse et de la charge.

Ils n'exigent aucun entretien et ne doivent en aucun cas être manipulés.

Les remplacer en cas de mauvais fonctionnement.

Les limiteurs de débattement de la suspension sont placés dans les amortisseurs et à l'intérieur des dispositifs autoniveleurs.

These devices, besides keeping the car at a constant static level, independently from the speed, load and road conditions, have also a self-damping effect on the suspension which varies according to speed and load. They need no upkeep and must not be tampered with for any reason.

Replace them in case of unevenness.

The rebound rubbers are situated inside the shock absorbers and self-levelling devices.

AMMORTIZZATORI

AMORTISSEURS

SHOCK ABSORBERS

<p>Taratura con macchina GMF corsa 75 mm. - braccio 180 mm. - giri 60 al 1'</p> <p>Calibrage avec machine GMF course 75 mm. - bras 180 mm. - tours 60/1'</p> <p>Calibration with GMF machine travel 75 mm. - arm 180 mm. - revs 60 per min.</p>	<p>Anteriori Avant Front</p>	<p>estensione kg. 84 extension kg. 84 extension lbs. 186 compressione kg. 30 compression kg. 30 compression lbs. 66</p>
	<p>Posteriori Arrière Rear</p>	<p>estensione kg. 60 extension kg. 60 extension lbs. 133 compressione kg. 30 compression kg. 30 compression lbs. 66</p>

GUIDA IDRAULICA

La guida idraulica conferisce alla vettura una notevole leggerezza di manovra in ogni condizione di impiego e specie quando necessita eseguire manovre a velocità molto ridotta od a vettura ferma come sovente avviene per le operazioni di parcheggio.

Oltre alla scatola guida, l'impianto comprende una pompa olio azionata dal motore, con serbatoio incorporato e tappo per riempimento con asta per il livello e un piccolo radiatore per il raffreddamento olio.

DIRECTION HYDRAULIQUE

La conduite hydraulique confère à la voiture une grande légèreté de manoeuvre dans n'importe quelle condition d'emploi et surtout lorsqu'il est nécessaire d'effectuer des manoeuvres à vitesse très réduite ou à l'arrêt comme cela arrive souvent en parking.

Outre la boîte de direction, le circuit comprend une pompe à huile actionnée par le moteur, avec réservoir incorporé et bouchon de remplissage avec jauge à niveau et un petit radiateur pour le

HYDRAULIC STEERING

The hydraulic steering gives to the car a notable lightness whilst driving in every condition and particularly when it is necessary to drive at slow speed such as during parking operations.

Besides the steering box, the installation consists of an oil pump operated by the engine, incorporated tank and filling cap with measuring stick and a small radiator for oil cooler.

Normally the oil level in the tank remains constant for a long period.

Normalmente il livello olio nel serbatoio rimane costante per un lungo periodo di funzionamento.

Tuttavia è consigliabile ogni 1.000 km. con motore fermo rilevare sull'astina se si sono verificate perdite.

Con olio freddo il livello non deve trovarsi al disotto della tacca del livello massimo. Con olio caldo, può superare di 1 + 2 cm. tale tacca.

Se necessita l'aggiunta di molto olio, rivolgersi presso una officina specializzata, per la disaerazione e per il controllo di eventuali perdite.

Sostituire l'olio solo nel caso di riparazione della pompa o della guida.

Ogni 5.000 km. controllare la tensione e l'efficienza delle cinghie di comando pompa.

Ogni 30.000 km. controllare l'impianto senza lo smontaggio dei gruppi dalla vettura.

refroidissement de l'huile.

Normalement, le niveau de huile dans le réservoir reste constant pendant une très longue période d'utilisation. Toutefois il est conseillé de vérifier tous les 1.000 km. s'il n'y a pas eu de perte anormale, et ce, à moteur arrêté.

Avec huile froide, le niveau ne doit pas être au dessous de la marque de niveau maximum. Avec huile chaude, il peut la dépasser de 1 à 2 cm. S'il s'avère nécessaire de rajouter beaucoup d'huile, s'adresser à un atelier spécialisé, qui effectuera la purge et le contrôle de pertes éventuelles.

Ne vidanger l'huile qu'en cas de réparation de la pompe ou de la direction.

Tous les 5.000 km. contrôler la tension et l'efficiencia de la courroie de commande de pompe.

Tous les 30.000 km. contrôler, sans toutefois démonter, les divers groupes de la voiture.

However, it is advisable at every 1,000 kms. to check, with engine off, if the level on the measuring stick has fallen.

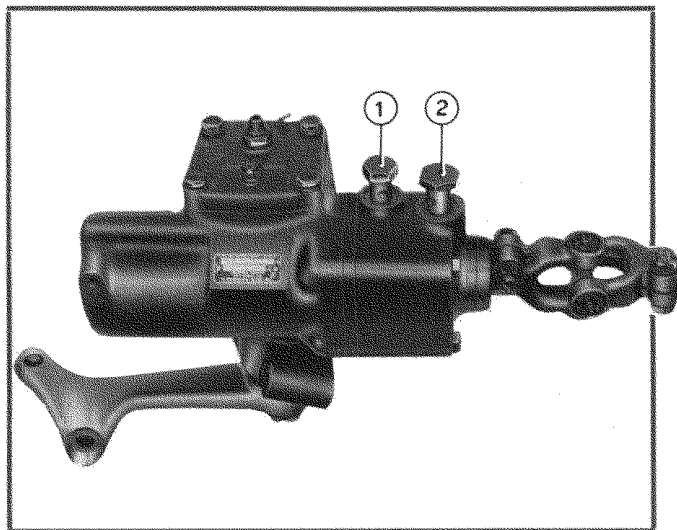
With cold oil, it is possible for it to be above the notch by 1 to 2 cms.

If it is necessary to add a large quantity of oil, refer to an authorised Garage for de-aeration and control of possible losses.

Replace the oil only in case of pump or steering box repair.

Every 3,000 mls. (5,000 kms.). Check the tension and the efficiency of pump belt.

Every 18,000 mls. (30,000 kms.). Check the whole installation without removing the parts from the car.



43) Guida idraulica.

1 - entrata olio; 2 - uscita olio.

43) Direction hydraulique.

1 - Bouchon de remplissage huile; 2 - Bouchon de vidange huile.

43) Hydraulic steering.

1 - Oil inlet; 2 - Oil outlet.

STERZO

Tutte le articolazioni della tiranteria di sterzo sono a snodo sferico; non sono smontabili e non necessitano di lubrificazioni periodiche.

Ogni 10.000 km. verificare eventuali giochi degli snodi sferici.

BRAQUAGE

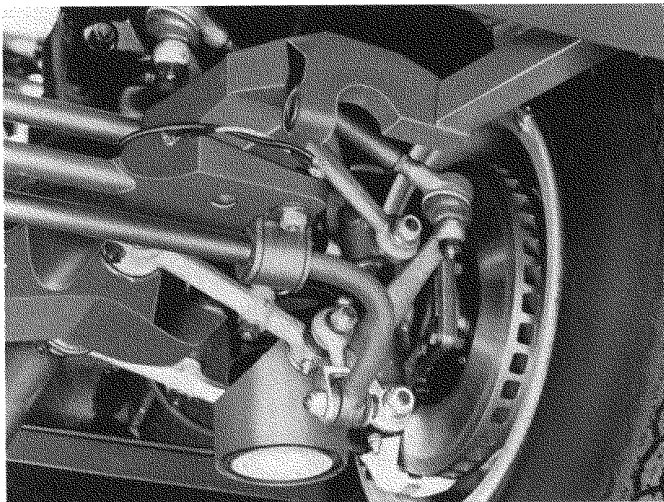
Tous les pivots de la timonerie de direction sont à rotules sphériques. Ils ne se démontent pas et n'ont besoin d'aucune lubrification.

Tous les 10.000 km. vérifier les éventuels jeux des rotules sphériques.

STEERING

All the linkage of the steering are of ball joint type. It is not detachable and does not require periodical lubrication.

Every 10,000 kms. (6,000 miles). Check the ball joints for play.



44) Organi di sterzo.

44) Organes de direction.

44) Steering linkage.

RUOTE ANTERIORI E POSTERIORI

Ogni 20.000 km. far controllare da personale specializzato e con apposite attrezzature, la convergenza delle ruote anteriori e l'inclinazione delle ruote anteriori e posteriori. La verifica deve essere eseguita con vettura in piano, con gomme a pressione normale, con due persone a bordo e completa dei rifornimenti, ma senza bagaglio. Dopo il carico spostare di alcuni metri la vettura.

Eseguire pure il controllo suddetto quando si riscontra usura irregolare dei pneumatici.

ROUES AVANT ET ARRIERE

Tous les 20.000 km. faire contrôler par un personnel spécialisé disposant de l'outillage voulu, la convergence des roues avant et l'inclinaison des roues AV et AR. La vérification doit être effectuée sur un sol plan, pneumatiques gonflés à pression normale, deux personnes à bord et niveau au complet, mais sans bagages. Après la charge, déplacer la voiture de quelques mètres.

Effectuer ce même contrôle, lorsque l'on constate une usure anormale des pneus.

FRONT AND REAR WHEELS

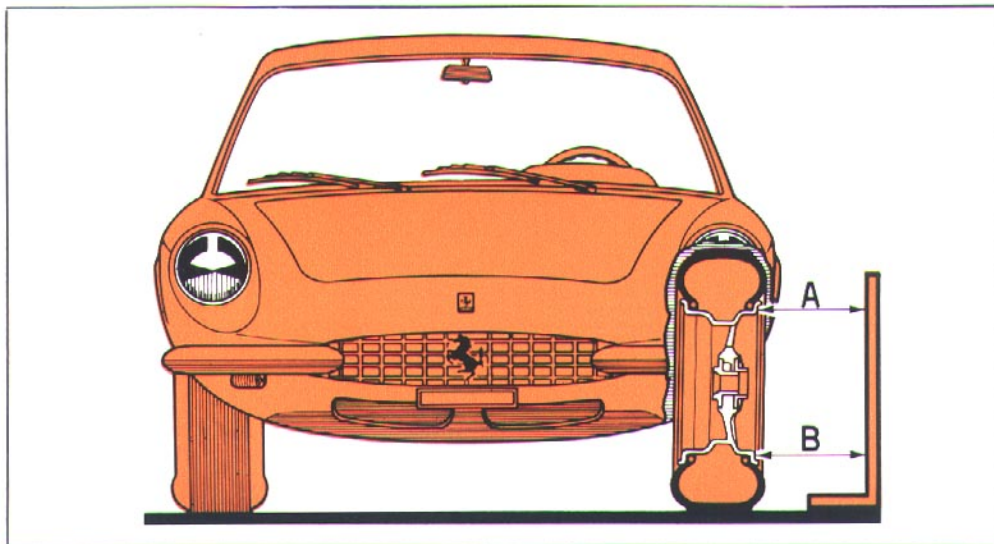
Every 12,000 mls. (20,000 kms.). Check the front and rear wheels for camber angle and toe-in of front wheels only. The operation should be carried out by skilled people with special equipment.

The control should be carried out with the car in a level position, the tyres being at normal pressure, with two passengers, full tanks but without luggage. After loading, move the car back and forth for several yards, before taking readings. It is also advisable to carry out the above check when an uneven consumption of tyres is found.

45) Controllo dell'inclinazione delle ruote anteriori.

45) Contrôle de l'inclinaison des roues avant.

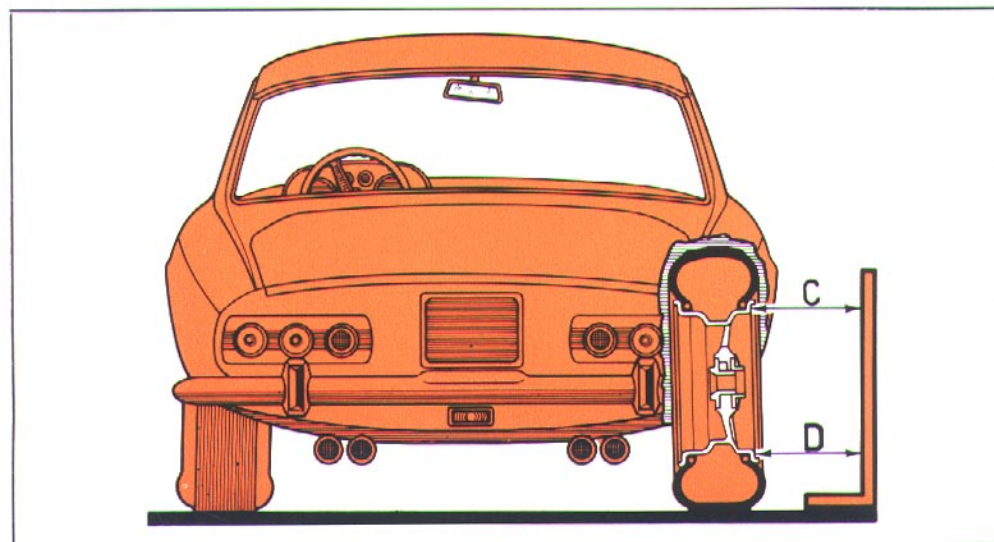
45) Check of front wheel camber.



46) Controllo dell'inclinazione delle ruote posteriori.

46) Contrôle de l'inclinaison des roues AR.

46) Check of rear wheel camber.



Valori dell'inclinazione a carico statico della ruote anteriori (fig. 45) (Teorico = + 1°)

$B = A + 6,5 \text{ mm.}$
(valore normale)
 $B = A + 8 \text{ mm.}$
(valore massimo)

Valeurs de l'inclinaison à charge statique des roues avant (fig. 45) (Théorique = + 1°)

$B = A + 6,5 \text{ mm.}$
(valeur normal)
 $B = A + 8 \text{ mm.}$
(valeur maxima)

Camber angle with a static load on front wheels (fig. 45) (Theoretical = + 1°)

$B = A + 6,5 \text{ mm.}$
(normal value)
 $B = A + 8 \text{ mm.}$
(maximum value)

Valori dell'inclinazione a carico statico delle ruote posteriori (fig. 46) (Teorico = Min. — 0°, 50', Max. — 1°, 15')

$C = D + 6 \text{ mm.}$
(valore minimo)
 $C = D + 9 \text{ mm.}$
(valore massimo)

Valeurs de l'inclinaison à charge statique des roues arrière (fig. 46) (Théorique = Min. — 0°, 50', Max — 1°, 15')

$C = D + 6 \text{ mm.}$
(valeur minima)
 $C = D + 9 \text{ mm.}$
(valeur maxima)

Camber angle with a static load on rear wheels (fig. 46) (Theoretical = Min. 0° 50' Max. — 1° 15' mins)

$C = D + 6 \text{ mm. (0.23")}$
(minimum value)
 $C = D + 9 \text{ mm. (0.35")}$
(maximum value)

Valori della convergenza, misurata fra i bordi esterni dei cerchioni con vettura a carico statico (fig. 47).

Ruote anteriori
 $A = B - 4 + 5 \text{ mm.}$

Valeurs du pincement, mesurée entre les bords extérieurs des jantes avec une voiture à charge statique (fig. 47).

Roues avant
 $A = B - 4 + 5 \text{ mm.}$

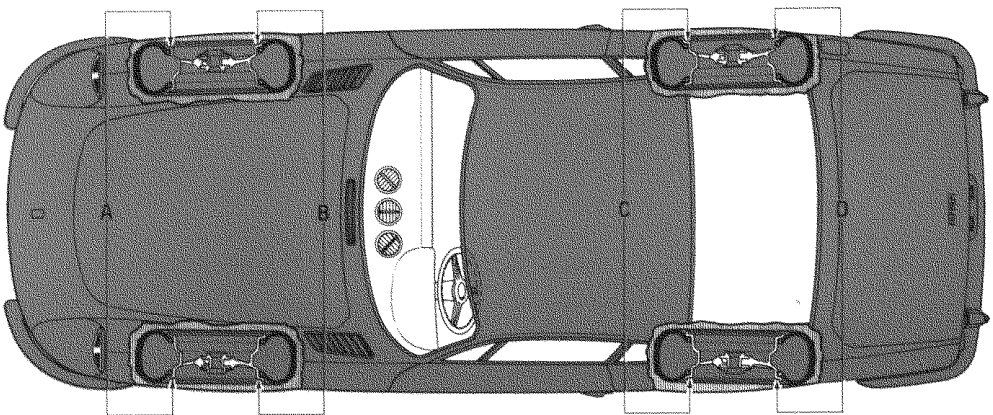
Value of toe-in measured between outside tyre rims with a static loaded car (fig. 47).

Front wheels
 $A = B - 4 + 5 \text{ mm.}$
(0.15" ÷ 0.20")

Ruote posteriori
 $C = D.$

Roues arrière
 $C = D.$

Rear wheels
 $C = D.$



47) Controllo della convergenza delle ruote anteriori.

47 Contrôle du pincement des roues AV.

47) Check of front wheel toe-in.

FRENI

Il complesso frenante è costituito da:

- Freni a disco sulle 4 ruote con comando idraulico.
- Pompa di comando doppia (in tandem).
- Servofreno a depressione sulle ruote anteriori e posteriori.
- Due circuiti frenanti completamente separati.
- Un serbatoio di carica per ciascun circuito.
- Freno a mano con comando meccanico sulle ruote posteriori, e con ripresa automatica del gioco.

FREINS

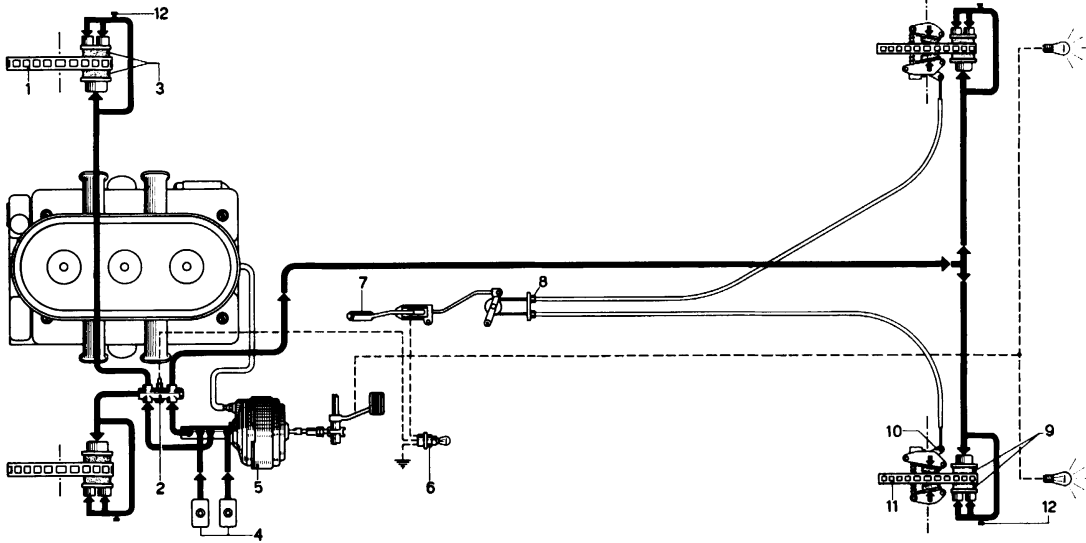
L'ensemble comprend:

- Freins à disque sur les 4 roues avec commande hydraulique.
- Pompe de commande double (en tandem).
- Servofrein à dépression sur les roues avant et arrière.
- Deux circuits freinants complètement séparés.
- Un réservoir de charge pour chaque circuit.
- Frein à main avec commande mécanique sur les roues arrière et avec reprise automatique du jeu.

BRAKES

The brake system consists of:

- Hydraulically operated disc brakes on four wheels.
- Tandem master cylinder.
- Vacuum servo assistance on front and rear wheels.
- Two completely separate hydraulic circuits.
- One fluid reservoir for each circuit.
- Hand brake with mechanical operation, acting on the rear wheels with automatic adjustment.



48) Schema dell'impianto freni.

1 - Disco freno anteriore; 2 - Apparecchio controllo differenza pressione olio nei circuiti; 3 - Caliper anteriore; 4 - Serbatoi olio per freni anteriori e posteriori; 5 - Servofreno; 6 - Spia sui contagiri, controllo freni (lampada a doppio filamento 5-20 W); 7 - Freno a mano; 8 - Viti registro cavo bowden; 9 - Caliper posteriore; 10 - Leva sul caliper per freno a mano; 11 - Disco freno posteriore; 12 - Viti spurgo.

48) Schéma du circuit de freinage.

1 - Disque frein avant; 2 - Appareil de contrôle pression d'huile; 3 - Capiler avant; 4 - Réservoir huile pour freins avant et arrière; 5 - Servo-frein; 6 - Témoin de frein dans le compte-tours (ampoule à double filaments 5-20 W); 7 - Frein à main; 8 - Vis réglage câble « Bowden »; 9 - Caliper arrière; 10 - Levier sur étrier pour frein à main; 11 - Disque frein arrière; 12 - Vis de purge.

48) Brake system diagram.

1 - Front brake disc; 2 - Hydraulic pressure warning switch; 3 - Front caliper; 4 - Front and rear brake fluid reservoirs; 5 - Servo brake; 6 - Warning light on revs indicator, brakes control (double filament bulb 5-20 W); 7 - Hand brake; 8 - Adjustment screws, Bowden cable; 9 - Rear caliper; 10 - Lever on caliper for hand brake; 11 - Rear brake disc; 12 - Bleeder screw.

REGOLAZIONE CORSO A VUOTO DEL PEDALE FRENO

Per il buon funzionamento dei freni, è indispensabile che il pedale prima di azionare il cilindro della pompa, compia una corsa a vuoto di mm. 8÷10.

A tale scopo, il puntale che aziona la pompa e che si trova nell'interno del servofreno, viene registrato dalla Casa costruttrice con un gioco di mm. 0,7.

Tale gioco non deve mai essere alterato.

Solo quando la vettura ha

REGLAGE DE LA COURSE A VIDE DE LA PEDALE DE FREIN

Pour le bon fonctionnement des freins, il est indispensable que la pédale avant de actionner le cylindre de la pompe, accomplisse une course à vide de mm. 8÷10.

Dans ce but, le bout qui actionne la pompe et qui se trouve à l'intérieur du servofrein est enregistré par la Maison Constructrice avec un jeu de mm. 0,7.

Un tel jeu ne doit jamais être altéré.

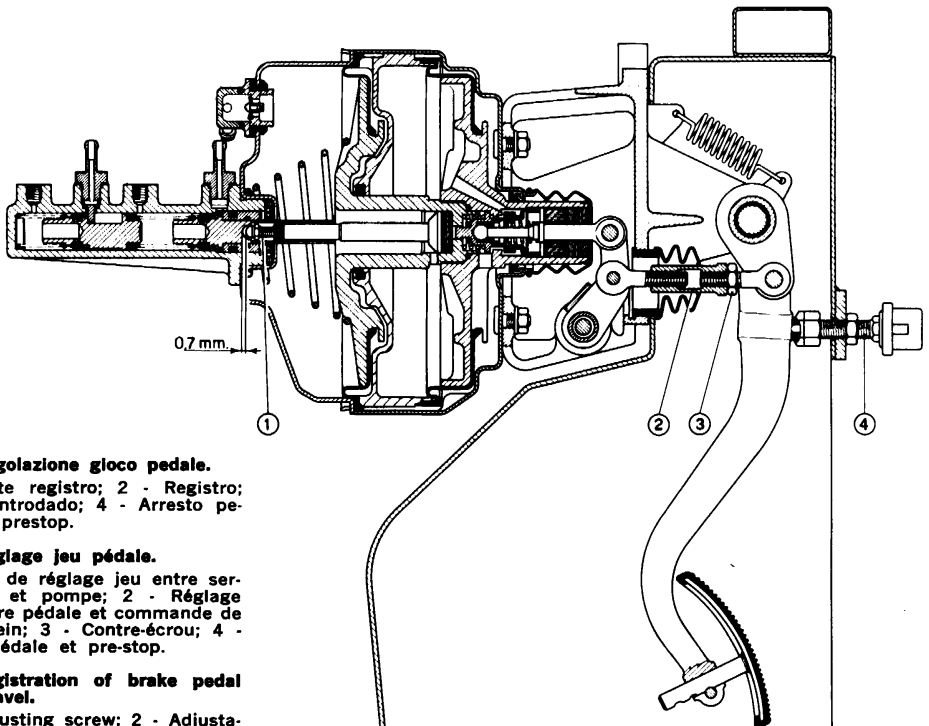
Quand la voiture a tendance

SETTING OF BRAKE PEDAL FREE TRAVEL

For correct functioning of the brakes, it is essential that before operating the master cylinder the pedal has a free travel of between 8÷10 mm. (0.3"÷0.4").

The reason for this, is that the push-rod for operating the master cylinder which is located in the internals of the servo unit, is supplied by the manufacturer with 0,7 mm. (0.03") free play.

Only when the car has a tendency to remain with the



49) Regolazione gioco pedale.

1 - Vite registro; 2 - Registro;
3 - Controdado; 4 - Arresto pedale e prestop.

49) Réglage jeu pédale.

1 - Vis de réglage jeu entre servofrein et pompe; 2 - Réglage jeu entre pédale et commande de servofrein; 3 - Contre-écrou; 4 - Arrêt pédale et pre-stop.

49) Registration of brake pedal free travel.

1 - Adjusting screw; 2 - Adjustable sleeve; 3 - Lock nut; 4 - Pedal stop and stoplight switch.

tendenza a rimanere frenata allorché cessa l'azione sul pedale, è necessario staccare la pompa dal servofreno, per controllare con precisione, mediante appositi riscontri, che il gioco sia quello prescritto. In caso contrario registrare la vite 1.

Il medesimo controllo deve essere eseguito nel caso della sostituzione della pompa freno.

Il puntale che collega il pedale freno al rinvio del comando servofreno, deve essere registrato con gioco minimo, e comunque non superiore a mm. 0,2.

à rester bloquée sans que l'on exerce la moindre pression sur la pédale seulement, il devient nécessaire de démonter la pompe de servofrein, pour contrôler avec précision au moyen des appareils voulus, si le jeu est bien celui qui est prescrit. Dans le cas contraire, régler sur vis 1. Le même contrôle doit être effectué en cas de remplacement du maître cylindre.

Le tendeur qui relie la pédale de frein au renvoi de commande servofrein, doit être réglé pour avoir un jeu minime, en aucun cas supérieur à 0,2 mm.

brakes on when not using the pedal, it is necessary to when not using the pedal, it is necessary to disconnect the master cylinder from the brake servo to carefully check that the play is as specified. If not, adjust screw No. 1. The same operation should be carried out in case of replacing the brake master cylinder.

The push rod which connects the brake pedal to the brake servo must be set with a minimum play, not more than .008 ins. (0.2 mm.).

FRENO IDRAULICO

Ogni 5.000 km. ripristinare il livello dell'olio nei serbatoi di alimentazione dei freni. L'olio non deve mai scendere al di sotto di 1/4 del livello massimo.

È assolutamente sconsigliato l'impiego di olio diverso da quello prescritto. Sostituire

FREIN HYDRAULIQUE

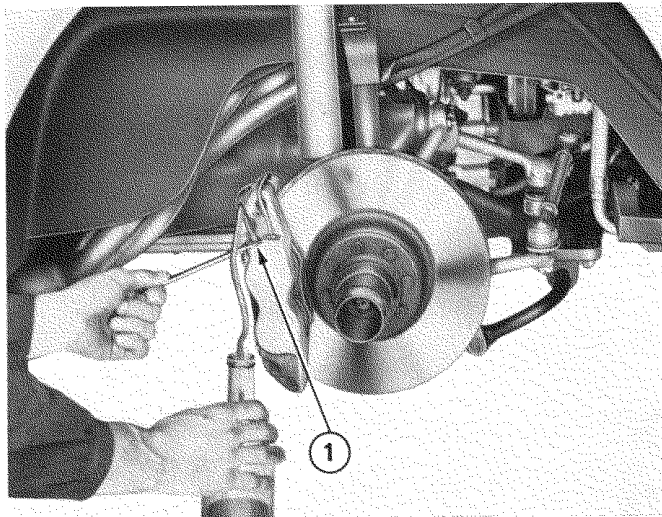
Tous les 5000 km. contrôler le niveau de l'huile dans les réservoirs d'alimentation des freins. Le niveau ne doit jamais descendre au-dessous du quart du niveau maximum.

Il est indispensable d'utiliser le type d'huile prescrit.

HYDRAULIC BRAKES

Every 5,000 kms. (3000 miles). Top up the fluid in the feed tank of the brakes. The fluid should never be less than 3/4 full, and we recommend never to use any fluid other than the one prescribed.

Replace the fluid every time



50) Disaerazione dei cilindretti anteriori e posteriori.

1 - Vite di spurgo.

50) Désaération des cylindres AV et AR.

1 - Vis de purge.

50) Front and rear cylinder air bleeding.

1 - Bleeder screw.

interamente l'olio ogni qualvolta si sostituiscono le pastiglie, avendo cura di servirsi di olio in lattine sigillate e di lasciarlo il meno possibile a contatto con l'aria. Per il buon funzionamento del freno idraulico è necessario che le tubazioni siano sempre piene di liquido con esclusione di bolle d'aria; la corsa lunga ed elastica del pedale sovente è indice di presenza di bolle d'aria nelle tubazioni.

SPURGO ARIA

Con inserito nel circuito olio il dispositivo per segnalazione luminosa della differenza di pressione tra i due circuiti.

Attenzione. Non eseguire mai lo spurgo sui freni anteriori e su quelli posteriori separatamente.

- 1) Riempire se necessario i serbatoi di alimentazione con olio prescritto.
 - 2) Allentare le viti di spurgo dei caliper delle 4 ruote.
 - 3) Forzare su ciascuna un tubetto di plastica, immergendo l'altra estremità in 4 recipienti di vetro chiaro.
 - 4) Azionare il pedale freno finché non si veda uscire olio dai 4 tubetti.
 - 5) Chiudere le 4 viti tenendo il pedale spinto a fine corsa e poi lasciarlo ritornare lentamente.
 - 6) Ripetere più volte l'operazione, finché dai tubetti non si veda uscire olio senza bolle d'aria.
- Se lo spurgo è stato eseguito con cura, azionando il pedale del freno, dopo la breve corsa a vuoto, si dovrà sen-

Vidanger l'huile chaque fois que l'on change les patins, en ayant soin de se servir d'huile contenue dans des boîtes scellées et de la laisser le moins possible en contact avec l'air. Pour un bon fonctionnement du frein hydraulique il faut que les canalisations soient toujours pleines de liquide à l'exclusion de toute bulle d'air. La course longue et élastique de la pedale est souvent un indice de la présence de bulles d'air dans les canalisations.

PURGE DE L'AIR

Dans le circuit d'huile il-y-a inséré un dispositif de signalisation lumineuse de la différence de pression entre les deux circuits.

Attention: Ne jamais purger les freins avant et arrière séparément.

- 1) Remplir si nécessaire les réservoirs d'alimentation avec huile prescrite.
 - 2) Dévisser les vis de purge des étriers des 4 roues.
 - 3) Placer sur chacune un petit tube de plastique dont l'autre extrémité est plongée dans 4 récipients de verre clair.
 - 4) Actionner la pédale de frein jusqu'à ce que l'huile sorte par chacun des 4 tuyaux.
 - 5) Visser les 4 vis en appuyant sur la pédale au maximum, puis laisser celle-ci revenir lentement.
 - 6) Répéter l'opération plusieurs fois jusqu'à ce que l'huile qui sort des tuyaux ne présente plus aucun bulle d'air.
- Si la purge est effectuée soigneusement, on devra sentir

you replace the pads taking care to use fluid from sealed cans and not to leave it in contact with the air. For the good operation of the hydraulic brake the pipes should always be full of fluid and there should be no air bubbles. A long and spongy travel of the pedal often indicates that there is air in the pipes.

BLEEDING THE BRAKES

Important Note: Never carry out the bleeding on the front and rear brakes separately.

- 1) Fill the master cylinder reservoirs with the recommended oil.
- 2) Loosen the bleed-screws of the calipers on the 4 wheels.
- 3) Push over the bleed screws a plastic tube immersing the other end in four transparent containers.
- 4) Press the brake pedal down until oil is seen coming out from the 4 tubes.
- 5) Tighten the four screws keeping the pedal at the downward end of its stroke, allowing it to return slowly.
- 6) Repeat this operation until no air bubbles are seen to come out of the tubes. If the bleeding is carried out correctly, on operating the brake pedal, you will feel a direct action on the fluid after a short free travel without

tire l'azione diretta sul liquido, senza elasticità.

In caso contrario ripetere l'operazione di spurgo.

È consigliabile, dopo una prova su strada di qualche decina di km. ripetere l'operazione di spurgo, se ancora esistesse qualche piccola elasticità nel comando.

Ogni 5.000 km. oppure quando la frenata non è più regolare e il pedale frenando a fondo supera i 3/4 della corsa, è necessario controllare lo stato delle pastiglie frenanti. Se l'usura non supera i 3 mm. circa, e se i pistoncini scorrono regolarmente nei loro cilindretti, è opportuno ripetere accuratamente l'operazione di spurgo.

Ogni 10.000 km. sostituire le pastiglie anteriori e posteriori e controllare lo stato delle superfici frenanti dei dischi.

Se queste sono eccessivamente rigate, si possono rettificare, tenendo presente che la diminuzione dello spessore del disco non deve superare il valore di 1,5 mm. Controllare anche che la centratura assiale del disco sia il più possibile esatta. Sostituire interamente l'olio e rifare accuratamente lo spurgo. Se il pedale risulta ancora lungo ed elastico, controllare che non esistano perdite lungo le tubazioni e dai cilindretti ed eseguire con vettura in marcia un graduale assetto delle pastiglie. Persistendo il difetto, controllare la regolazione del pedale freno come descritto a pag. 75 e se necessario sostituire la pompa attenendosi sempre alle norme suddette.

après la petite course à vide, une action directe sur le liquide, sans élasticité aucune. Dans le cas contraire, répéter l'opération de purge.

Il est conseillé, après un essai sur route de quelques dizaines de km., de répéter l'opération de vidange, s'il existe encore quelque légère élasticité dans les commandes.

Tous les 5.000 km., cependant quand le freinage n'est plus régulier et la pédale freinant à fond dépasse les 3/4 de sa course, il faut contrôler l'état des patins de frein. Si l'usure ne dépasse pas 3 mm environ et si les pistons glissent régulièrement dans leurs cylindres, il faut répéter l'opération de vidange.

Tous les 10.000 km. remplacer les patins avant et arrière et contrôler l'état des surfaces freinantes des disques.

Si celles-ci sont trop rayées, on peut les rectifier, en ayant présent à l'esprit que la diminution de l'épaisseur du disque ne doit pas dépasser la valeur de 1,5 mm. Contrôler aussi le plus exactement possible que le disque est bien centré sur son axe. Remplacer entièrement l'huile et refaire avec soin la vidange. Si la pédale est encore longue et élastique, contrôler qu'il n'y a pas de perte le long des canalisations ou des cylindres et faire, la voiture en marche, un réglage graduel des patins.

Si le défaut persiste, contrôler le réglage de la pédale de frein suivant description page 75 et si besoin, remplacer la pompe conformément aux normes sus-indiquées.

any sponginess. If not, repeat the bleeding operation.

It is suggested that after a trial run of several miles you should bleed the brakes again when hot, if there still exists any sponginess in the control.

Every 3,000 mls. (5,000 kms.) or when the brake action is no longer uniform or the pedal travel exceeds 3/4 of the total, it is necessary to check the condition of the brake pads. If the wear is not more than about 3 mm. and the pistons slide freely in their cylinders the bleeding should be repeated.

Every 6,000 mls. (10,000 kms.). Replace the front and rear pads check the condition of the braking surface of the discs. If it is excessively scored, it can be ground, but the decrease in the thickness of the disc must not exceed 1,5 mm. (0.06").

Check also that the axial concentricity of the disc be as exact as possible. Replace the oil and bleed again. If the pedal travel is still long and spongy, check pipes and cylinders for leakage and let the pads gradually settle down whilst the car is running.

If the defect persists, control the regulation of the brake pedal as described on Page 75 and if necessary replace the master cylinder always following the above instructions.

**LIMITE DI USURA
DELLE PASTIGLIE**

Pastiglie anteriori spessore
limite mm. 9 + 10.
Pastiglie posteriori spessore
limite mm. 7 + 8.

**LIMITE D'USURE
DES PATINS**

Patins avant épaisseur limite
9 à 10 mm.
Patins arrière épaisseur li-
mite 7 à 8 mm.

**WEARING
OF PADS**

Front pads: minimum thick-
ness: 0.375 ins. (9 + 10
mm.).
Rear pads: minimum thick-
ness 0.312 ins. (7+8 mm.).

PASTIGLIE PRESCRITTE

Per freni anteriori
FERODO tipo 2426 F

Per freni posteriori
FERODO tipo 2426 F

PATINS PRESCRITS

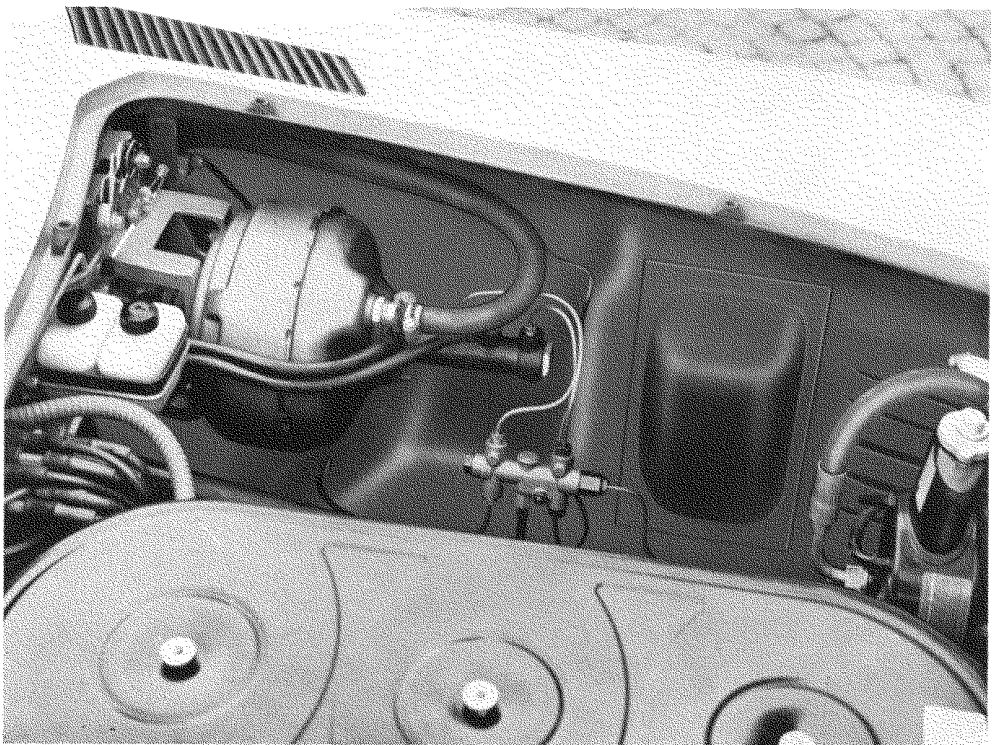
Pour freins avant
FERODO type 2426 F

Pour freins arrière
FERODO type 2426 F

RECOMMENDED PADS

For front brakes
FERODO type 2426 F

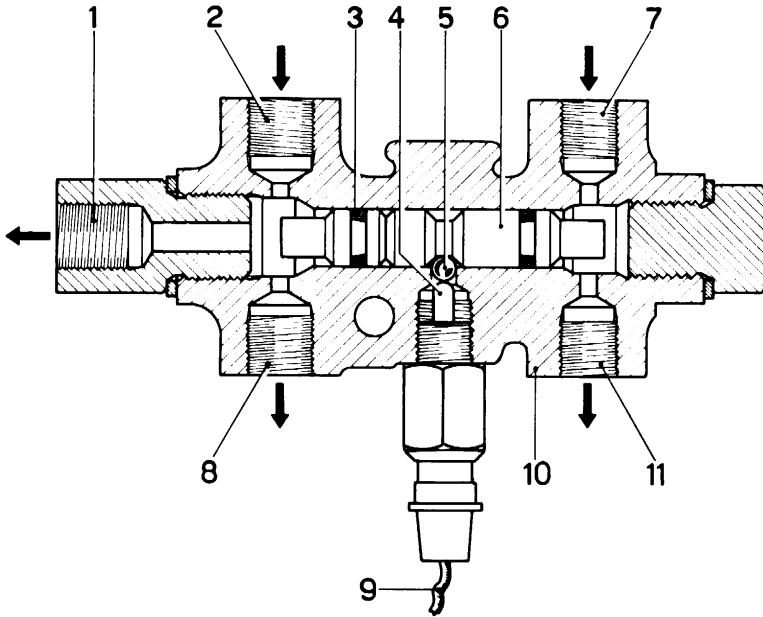
For rear brakes
FERODO type 2426 F



51) Servofreno e pompa di comando.

51) Servo-frein et pompe de commande.

54) Brake servo, master cylinder.



52) Dispositivo per la segnalazione luminosa della differente pressione olio nei circuiti freno.

1 - Al freno anteriore; 2 - Dalla pompa; 3 - Guarnizione; 4 - Astina per contatto; 5 - Sfera; 6 - Pistoncino; 7 - Dalla pompa; 8 - Al freno anteriore; 9 - Alla spia; 10 - Corpo cilindro; 11 - Al freno posteriore.

52) Dispositif pour signalisation lumineuse de la differente pression d'huile dans les circuits freins.

1 - Au frein AV; 2 - De la pompe; 3 - Joint; 4 - Tige de contact; 5 - Bille; 6 - Piston; 7 - De la pompe; 8 - Au frein AV; 9 - A la lampe-ternoin; 10 - Corps de cylindre; 11 - Au frein AR.

52) Device for light signal of the different oil pressure in the brake circuits.

1 - To the front brake; 2 - From the pump; 3 - Gasket; 4 - Contact rod; 5 - Ball; 6 - Small piston; 7 - From the pump; 8 - To the front brake; 9 - To the warning light; 10 - Cylinder body; 11 - To the rear brake.

Dispositivo per la segnalazione luminosa della differente pressione olio nei circuiti freno

È costituito da un cilindro (fig. 52) nel quale può scorrere un pistoncino che porta trasversalmente una gola circolare nella quale trova po-

Dispositif pour la signalisation lumineuse de la differente pression huile dans les circuits de frein

Il est constitué d'un cylindre (fig. 52) dans lequel peut glisser un petit piston qui porte transversalement une gorge circulaire dans laquelle

Device for light signal of the different oil pressure in the brake circuits

It is formed by a cylinder (fig. 52) in which a small piston can slide. This piston has crossing it a circular groove which contains a ball. On it rests a rod which

sto una sfera. Su di essa appoggia un'astina essa pure scorrevole in una guida.

Quando la pressione olio nei due circuiti è uguale, l'astina appoggia sulla sfera nella gola e la spia resta spenta.

Quando in uno dei due circuiti la pressione diminuisce, il pistoncino viene spinto verso il lato ove la pressione è minore e la sfera uscendo dalla gola spinge l'astina a chiudere un circuito elettrico e la spia si accende.

Perché la sfera ritorni nella gola e la spia si spenga, necessita:

- 1) Eliminare la causa che ha provocato la diminuzione della pressione nel circuito.
- 2) Allentare su uno dei caliper per freno del circuito opposto, la vite di spurgo aria.
- 3) Premere lentamente sul pedale freno fino a che la spia torna a spegnersi.
- 4) Chiudere nuovamente la vite di spurgo tenendo il pedale freno in quella posizione.
- 5) Controllare il livello olio nei serbatoi di alimentazione.

RUOTE

Le ruote complete di pneumatici, debbono essere equilibrate staticamente e dinamicamente con macchina equilibratrice, per mezzo di appositi contrappesi (fig. 53). Se per l'equilibratura della ruota, fosse necessario un contrappeso di oltre 80 gr, spostare il pneumatico sulla ruota di mezzo giro. Quan-

le trouve sa place une bille. Sur cette bille est appuyée une tige, qui glisse aussi dans une guide.

Quand la pression d'huile dans les deux circuits est la même, la tige appuie sur la bille dans la gorge et la lampe-témoin reste éteinte.

Lorsque dans l'un des deux circuits la pression d'huile diminue, le petit piston est poussé vers le côté où la pression est moindre, et la bille en sortant de sa gorge pousse la tige à fermer un circuit électrique et la lampe-témoin s'allume.

Afin que la bille retourne dans sa gorge et la lampe-témoin s'éteint, c'est nécessaire:

- 1) Éliminer la cause qui a provoqué la diminution de la pression dans le circuit.
- 2) Lâcher, sur un des caliper pour frein du circuit opposé, la vis de purge air.
- 3) Appuyer lentement sur la pédale de frein, jusqu'à quand la lampe-témoin s'éteint de nouveau.
- 4) Serrer encore la vis de purge, en tenant la pédale de frein en cette position.
- 5) Contrôler le niveau d'huile dans les réservoirs d'alimentation.

ROUES

Les roues complétées de pneus, doivent être équilibrées de façon statique et dynamique avec une machine à équilibrer, au moyen de contre-poids spéciaux (fig. 53).

Si pour équilibrer la roue il était nécessaire d'employer un contre-poids de plus de 80 gr., déplacer le pneu sur

also slides on a guide. When the oil pressure in the two circuits is the same, the rod rests on the ball in the groove and the warning light remains off.

When in one of the two circuits the pressure lowers, the small piston becomes pushed against the side where the pressure is lower, and the ball, coming out from the groove, pushes the rod to close the electric circuit and the warning light comes on.

In order that the ball returns into the groove and to make the warning light go off, it is necessary:

- 1) To eliminate the cause which has provoked the lowering of the pressure in the circuit.
- 2) Loosen the screw of the air outlet on one of the brake calipers of the opposite circuit.
- 3) Push down slowly the brake pedal until the warning light goes off again.
- 4) Tighten again the bleeding screw keeping the brake pedal in that position.
- 5) Check the oil level in the feeding tanks.

WHEELS

The wheels, complete with tyres, must be balanced statically and dynamically with the balancing machine using the appropriate counter-weights (fig. 53).

If for the balancing of the wheel it is necessary to use a counter-weight of more than 80 grms. (3 ozs.) deflate the tyre and rotate it



do il contrappeso supera i 60 gr è consigliabile applicarne due di 30 gr ciascuno. Allorquando vengono sostituiti i pneumatici, o comunque smontati dal cerchione, occorre riequilibrare le ruote.

PNEUMATICI

Per un efficace molleggio della vettura e per evitare l'usura irregolare e prematura dei pneumatici, è necessario evitare di marciare con pressioni di gonfiamento diverse da quelle segnate nella seguente tabella.

Pressioni a gomma fredda.

(A gomma calda non correggere la pressione.)

La gomma di scorta deve essere gonfiata a 2,5 kg./cmq.;

la roue d'un demi tour. Quand le contre-poids dépasse 60 gr. il est conseillé d'en appliquer deux de 30 gr chacun.

Quand on remplace les pneus, ou quand on les démonte, il convient d'équilibrer de nouveau les roues.

PNEUS

Pour une douceur efficace de la voiture et pour éviter la usure irrégulière et prématurée des pneus, il faut éviter de rouler avec des pressions de gonflages différentes de celles qui sont indiquées dans le tableau suivant:

Pressions au caoutchouc froid.

(A caoutchouc chaud ne pas corriger la pression.)

Si raccomanda di fare eseguire tale operazione da una officina autorizzata.

Il est recommandé de faire effectuer cette opération par un atelier autorisé.

We recommend that this should be carried out by an authorized dealer.

53) Equilibratura delle ruote gommate e piastre di contrappeso.

53) Equilibrage des roues et pneus, et contre-poids.

53) Balancing of wheels and tyres, and balance weights.

half a turn on the wheel. When the counter-weight is more than 60 grms. (2 ozs.) it is recommended to apply two separate half-weights, one each side of the rim.

When the tyres are replaced or removed for any reason, the wheels should be re-balanced.

TYRES

To maintain the efficient springiness of the car and to avoid irregular and early wear of the tyres it is essential not to drive with tyre pressures different to those given in the following table:

Pressures for cold tyres.

Do not correct tyre pressures when the tyres are hot.

The spare tyre must be pumped up to 2.5 kg./cmq. (36 lbs./sq.in.). Before employ-

Pressioni di gonfiamento Pressions Pressures	Anteriore Avant Front		Posteriore Arrière Rear	
	kg./cmq.	lb/sq.in.	kg./cmq.	lb/sq.in.
MICHELIN 200-VR 15X - tubeless				
Fino a 200 km/h. Jusqu'à 200 km/h. Up to 120 m.p.h.	1,9	27	2,3	33
Uso autostradale fino a massima velocità e pieno carico Sur autoroute, jusqu'à vitesse maximum et plein charge Use on motor ways up to a maximum speed and full load	2,4	34	2,8	40
FIRESTONE 205 X 15 - Cavallino - tubeless				
Fino a 200 km/h. Jusqu'à 200 km/h. Up to 120 m.p.h.	1,9	27	2,3	33
Uso autostradale fino a massima velocità Sur autoroute, jusqu'à vitesse maximum Use on motor ways up to a maximum speed	2,1	30	2,5	36

per l'impiego adeguare la pressione.

Se la pressione è giusta il battistrada lavora su tutta la sua larghezza con carico ben distribuito ed il consumo è uniforme e limitato. Il suo rendimento è massimo.

Se la pressione è insufficiente il pneumatico si surriscalda, il battistrada si consuma maggiormente sulle parti laterali e si produce il distacco degli elementi del pneumatico.

Se la pressione è eccessiva diminuisce il comfort della vettura, il battistrada si consuma maggiormente al centro ed il pneumatico resiste meno agli urti.

Le pneu de secours doit être gonfié à 2,5 kg./cmq. Pour l'emploi adapter la pression.

Si la pression est bonne le pneu travaille sur toute sa largeur avec une charge bien distribuée et l'usure est uniforme et limitée. Son rendement est maximum.

Si la pression est insuffisante, le pneu est surchauffé, il s'use plus sur les parties latérales et il se produit une séparation des éléments du pneu.

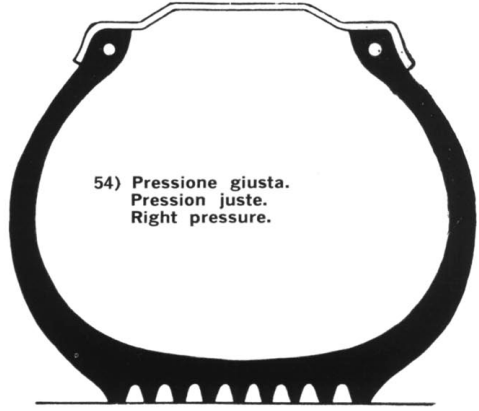
Si la pression est excessive, le confort de la voiture diminue, la surface de roulement s'use au centre et le pneumatico offre une moindre résistance aux chocs.

ing re-adjust the pressure.

If the pressure is correct the tread works over all its width, the load is well distributed and the wear is uniform and slight, consequently the efficiency is at its highest.

If the pressure is low the tyre overheats, the tread shoulders wear, tending to tear.

If the pressure is high, comfort is impaired, the tread wears more in the centre and the tyres do not stand knocks so well.



PERMUTAZIONE DE PNEUMATICI

Ogni 3.500 km., onde ottenere uniforme usura e maggior durata dei pneumatici, è necessario scambiare gli anteriori con quelli posteriori secondo lo schema della fig. 57 e senza impiegare nella permutazione la ruota di scorta.

Controllare equilibratura e pressione.

Avvertenza. I pneumatici MICHELIN 200 VR 15 x tubeless nuovi coi bolli rossi, debbono essere montati esclusivamente sulle ruote anteriori coi bolli rivolti verso l'esterno; quelli con bolli verdi montarli sulle ruote posteriori pure coi bolli rivolti verso l'esterno.

Dopo almeno 3.500 km. possono essere permutati normalmente.

PERMUTATION DES PNEUMATIQUES

Tous les 3.500 km., pour assurer l'usure uniforme des pneus et augmenter ainsi leur durée, il faut changer les pneus avant avec les pneus arrière, selon le schéma fig. 57, et sans employer la roue de secours.

Contrôler l'équilibrage et la pression.

Avertissement. Les pneus MICHELIN 200 VR 15 x tubeless neufs avec points rouge, doivent être montés exclusivement sur les roues AV. avec les points tournés vers l'extérieur; ceux avec points vert, doivent être montés sur les roues AR., toujours avec points tournés vers l'extérieur.

Après au moins 3500 km la permutation peut être effectuée normalement.

CHANGEOVER OF TYRES

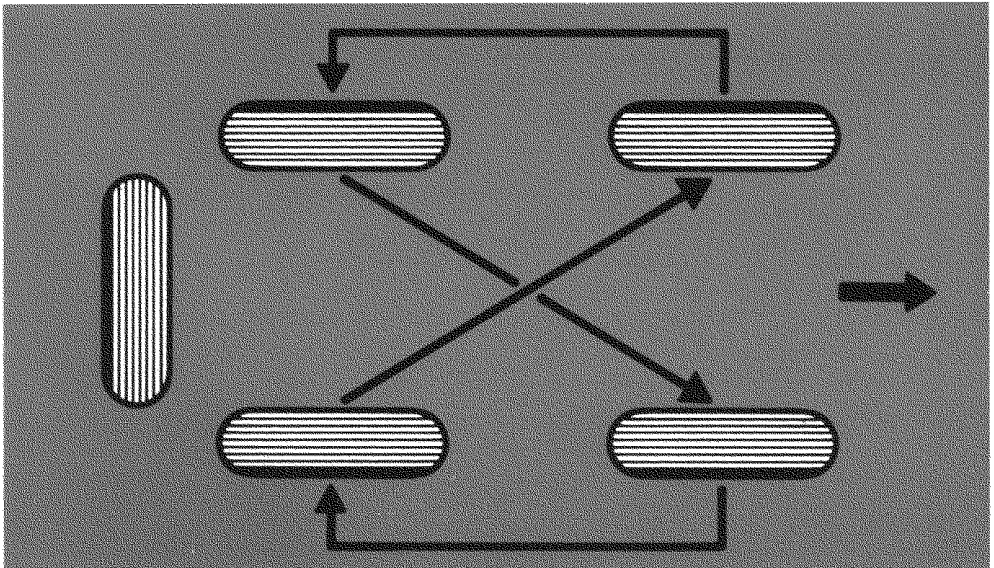
Every 2,200 mls. (3,500 kms.). It is to exchange the front tyres with the rear tyres according to the diagram in Fig. 57 remembering that when making this change, the spare wheel should not be used.

This ensures uniform wear and increases their life.

Check balance and pressure of wheels.

Important Note when fitting new tyres. With MICHELIN 200-VR x15 X tubeless the red spot should be mounted externally on the front wheels.

For the rear wheels the green spot should face outwards. After at least 2,200 mls. (3,500 kms.) they can be exchanged normally.



57) Schema di permutazione.

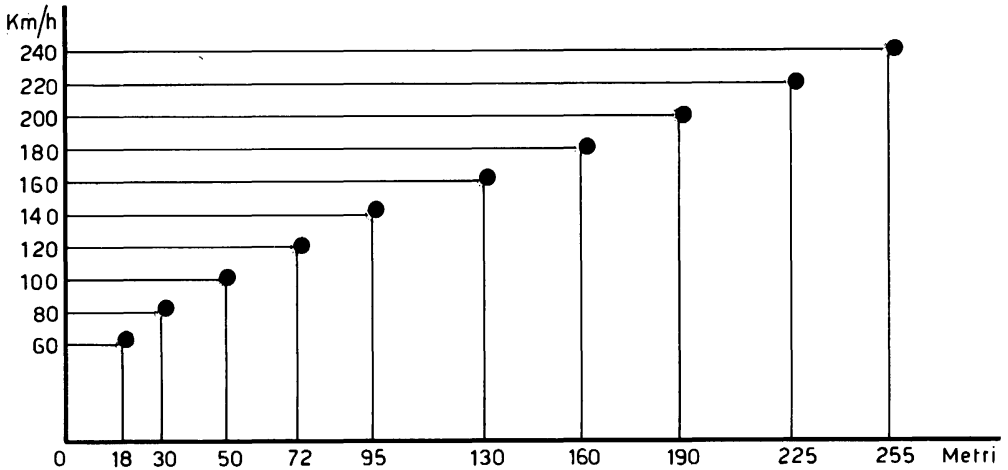
57) Schéma de permutation.

57) Tyre change-over diagram.

58) Diagramma spazio di frenatura.

58) Diagramme distance de freinage.

58) Braking distance diagram.



Vettura 365 GT 2 + 2.

Con 2 persone e pieno carburante.
Freni Girling anteriori 3C, posteriori 12/10/3.
Pastiglie anteriori e posteriori 2426F.
Servofreno Bonaldi.
Pompa di comando in tandem \varnothing 7/8".
Pneumatici MICHELIN 200-VR 15 X tubeless.
Pressioni: anteriori kg./cmq. 2,4 posteriori kg./cmq. 2,8.
Cambio in folle.

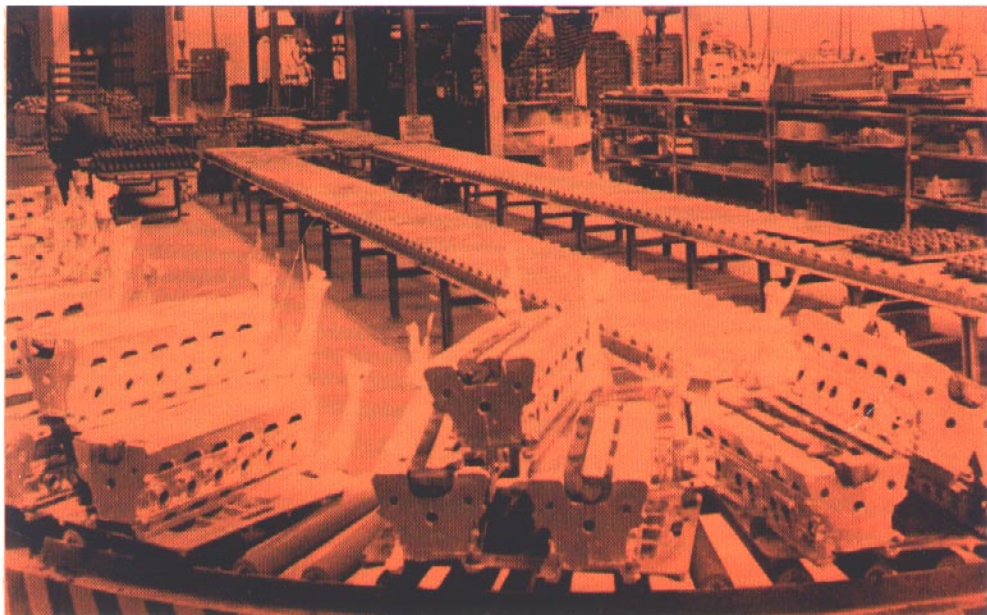
Voiture 365 GT 2 + 2.

2 personnes à bord et plein d'essence.
Freins Girling: avant 3C, arrière 12/10/3.
Patins AV. et AR. 2426F.
Servo-frein Bonaldi.
Pompe de commande en tandem \varnothing 7/8".
Pneumatiques MICHELIN 200-VR 15 X tubeless.
Pression: avant 2,4 kg./cmq., arrière 2,8 kg./cmq.
Boîte de vitesses au point mort.

Vehicle 365 GT 2 + 2.

(2 people and full of fuel)
Brakes: Girling, front 3C, rear 12/10/3.
Pads, front and rear 2426F.
Servo, Bonaldi.
Tandem master cylinder 7/8".
Tyres: 200-VR 15 X tubeless MICHELIN.
Pressure: front 34 lb/sq.in.; rear 40 lb/sq.in.
Gear box in neutral.

**IMPIANTO ELETTRICO
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELECTRICAL INSTALLATION**



GENERALITA'

L'impianto elettrico è a 12 V ed è in cavo protetto ed isolato in modo da eliminare il più possibile i casi di corto circuito.

Se qualche apparecchio non funziona o qualche lampadina non s'accende, verificare la relativa valvola. Se questa non è fusa, controllare che i morsetti dei cavi siano ben stretti e che la lampada non sia allentata o bruciata. Se l'inconveniente persiste far verificare l'impianto da una officina specializzata.

GÉNÉRALITÉS

L'installation électrique est à 12 V et est située dans des câbles de façon à éliminer, les plus possible, les cas de court circuit.

Si quelque appareil ne fonctionne pas ou si quelque lampe ne s'allume pas, vérifier le fusible qui s'y rapporte. Si ce-ci n'est pas fondu, vérifier que les câbles soient bien serrés et que les lampes ne soient pas dévissées ou grillées. Si l'inconvenient persiste, faire vérifier l'installation électrique par un concessionnaire spécialisé.

GENERAL ELECTRICAL SYSTEM

The electrical equipment works on 12 volts, the circuits running in protected and well insulated cables to avoid, as far as possible, short circuits. If a piece of equipment does not operate or a lamp does not light-up, check the corresponding fuse. If the fuse has not blown, check that the terminals are tightened and that the lamp is not loose or blown.

If the fault persists, have the system checked by a specialist.

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO**ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE****ELECTRICAL EQUIPMENT**

Batteria Batterie Battery	SAFA 65 SNS - 74 A/h
Alternatore Générateur Generator	Marelli 50.35.014.1
Regolatore Régulateur Voltage regulator	Marelli RTT-101C a transistor
Motorino d'avviamento Démarreur Starter motor	Marelli MT 21 T-1,8/12 D9
Spinterogeni Distributeurs d'allumage Distributors	Marelli S 85 A - 12 V - 15°
Bobine Bobines Coils	Marelli B Z R 201/A - 12 V. 7 J
Tergicristallo Essuie-glaces Wipers	Motorino LUCAS 12 W. Spazzole speed da 12" e 14"
Ventilatore per radiatore acqua Ventilateur pour radiateur à eau Radiator fan	Marelli N.2100/1 ÷ 80 W Y 50400601
Teleruttore 12 V Télérupteur 12 V Remote control switch	Marelli a 4 morsetti Marelli à 4 bornes Marelli 4 terminals

ALTERNATORE

L'alternatore non richiede alcuna operazione periodica di manutenzione e di lubrificazione.

Si avverte però che può derivare danno all'impianto di ricarica, se si stacca o se viene staccato uno dei cavi della batteria, quando il motore è in funzionamento.

BATTERIA

È necessario impedire che la batteria si scarichi; a questo scopo occorre:

- Usare il meno possibile il motorino d'avviamento, lo avvisatore elettrico e le luci.
- Non sostituire le lampadine originali con altre di maggior assorbimento.
- Disinserire sempre l'accensione quando il motore è fermo.
- Mantenere la batteria asciutta e pulita esternamente.

Ogni 2.500 km., a batteria fredda, controllare che il li-

GÉNÉRATEUR

Le générateur ne demande aucune opération périodique de manutention et de lubrification.

Il faut, toutefois, faire attention puisqu'il peut arriver du dommage à l'installation de charge si l'on détache un des fils de la batterie, ou bien s'il se détache, quand le moteur marche.

BATTERIE

Pour éviter que la batterie se décharge, il faut:

- Utiliser le moins possible le démarreur, l'avertisseur électrique et les feux.
- Ne pas remplacer les lampes d'origine par d'autres à plus forte absorption. Retirer toujours l'allumage quand le moteur est arrêté.
- Maintenir la batterie sèche et propre à l'extérieur.

Tous les 2.500 km., batterie froide, contrôler que le ni-

GENERATOR

The generator does not require any periodical maintenance or lubrication.

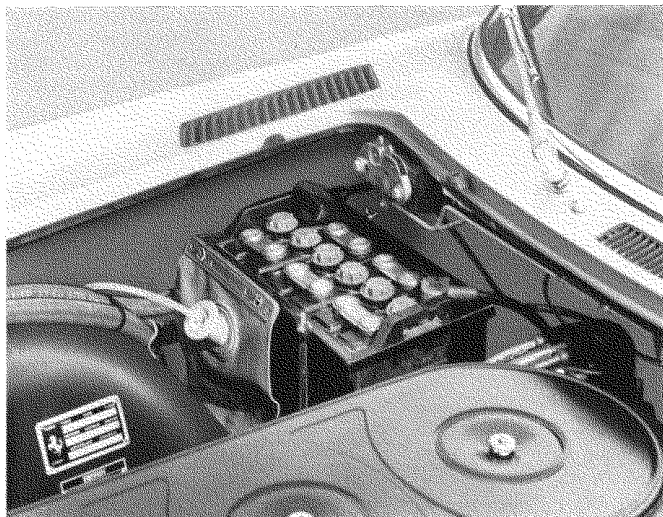
It should be reminded, however, that some damage may occur to the charging equipment, in case one of the battery cables gets loose or detached, when the engine is running.

BATTERY

It is necessary to avoid discharging the battery and for this purpose it is advised to:

- Make the least possible use of the starter motor, electric horn and lights.
- Do not replace the original lamps with others of greater power.
- Switch the ignition off when the engine is not running.
- Keep the battery dry and clean on the outside.

Every 1,500 mls. (2,500 kms). With the cold battery,



59) Sistemazione della batteria nella vettura.

59) Arrangement de la batterie dans la voiture.

59) Car battery.



vello dell'elettrolito affiori dal foro in fondo al pozzetto di ciascun elemento.

Per ripristinare il livello usare esclusivamente acqua distillata e senza acido.

Nella stagione estiva controllare più sovente.

Ogni 10.000 km. controllare che la batteria sia ben fissata, i morsetti dei terminali ben chiusi e spalmati con vaselina.

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Ogni 30.000 km. eseguire le seguenti operazioni:

— Staccare i cavi dalla batteria e dall'elettromagnete.

— Togliere il motorino.

— Pulire con straccio imbevuto di benzina il collettore e soffiare con getto d'aria.

— Controllare l'usura delle spazzole e il libero scorrimento nelle loro sedi, senza alterare il carico delle molle premispazzola.

— Lubrificare con grasso Retinax A pignone d'avviamento, ruota libera ed equipaggio mobile dell'elettromagnete.

ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione comprende:

1) Luci di posizione anteriori e posteriori.

2) Proiettori anabbaglianti e abbaglianti, con lampade al iodio a luce bianca.

Importante.

Il bulbo di quarzo delle lampade dei proiettori non deve essere toccato colle mani nude; qualora ciò fosse avvenuto, lo si dovrà pulire con alcool.

veau de l'électrolyte dépasse celui de l'élément pour chacun des orifices.

Compléter le niveau à l'aide d'eau distillé uniquement ne contenant aucun acide.

Pendant la belle saison, contrôler plus souvent le niveau.

Tous les 10.000 km. contrôler la fixation de la batterie, les bornes doivent être bien fermées et couvertes de vaseline.

DÉMARREUR

Tous les 30.000 km. effectuer les opérations suivantes:

— Débrancher les contacts batterie et du régulateur.

— Démonter le démarreur.

— Nettoyer avec un chiffon imbibé d'essence le collecteur et l'exposer à un jet d'air comprimé.

— Contrôler l'usure des balais et le libre coulissement, sans altérer la charge des ressorts du pousse-balai.

— Lubrifier, à l'aide de graisse Retinax A, l'axe du démarreur, la roue libre et circuit mobile.

ECLAIRAGE

Le système d'éclairage comprend:

— Feux de position avant et arrière.

2) Projecteurs route et code, avec ampoules au iode à lumière blanche.

Important.

Le tube de quartz des lampes des projecteurs ne doit jamais être touché avec les mains nues; ci cela arrive, il faut le nettoyer avec alcool.

check that the battery acid level is co-incident with the lower edge of the filler hole of each compartment. To restore the level, use only distilled water without acid. In the Summer season the level should be controlled more often.

Every 6,000 mls. (10,000 kms.). Check that the battery is well fixed, and make sure that the terminals are tight and well greased with pure vaseline.

STARTER MOTOR

Every 18,000 mls (30,000 kms.). Carry out the following operations:

— Disconnect the cables from the battery and from the electromagnet

— Take out the starter motor.

— Clean with a rag soaked in petrol the commutator and dry with compressed air.

— Control the wear of the brushed air and free sliding in their seats, without altering the load of the brush springs.

Lubricate with Retinax A greases the starting pinion, the freewheel, and the movable equipment of the electromagnet.

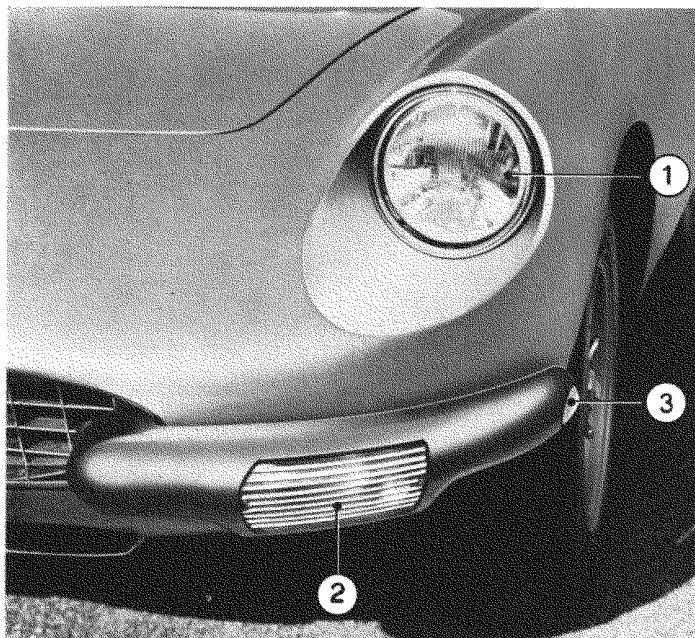
LIGHTING

The lighting equipment comprises:

1) Front and rear side lights.
2) Head lamp main and dip beam with iodine vapour bulbs.

Important.

The headlamp bulb envelopes must not be handled with bare hands; in case they were, they should be cleaned with methylated spirit.



60) Luci anteriori.

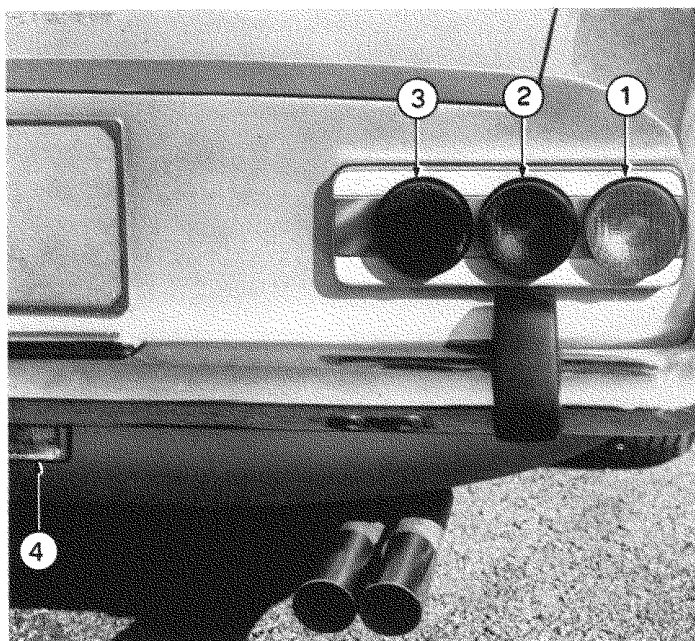
1 - Proiettore abbagliante e anabbagliante con lampade allo jodio a luce bianca W 55; 2 - Fanali di posizione e direzione (lampada a due filamenti 5/21 W); 3 - Ripetitore laterale di direzione (lampada 3 W);

60) Eclairage avant.

1 - Projecteur route et code avec ampoule au iode à lumière blanche W.55; 2 - Feux de position et de direction (ampoule à double filament 5/21 W); 3 - Clignotants latéraux (ampoule 3 W).

60) Front lighting.

1 - Main and dipped beam head lamps with iodine vapour bulbs (55 W); 2 - Front lights end direction (double filament bulb 5/21 W); 3 - Side directional indicators (3 W bulb).



61) Luci posteriori.

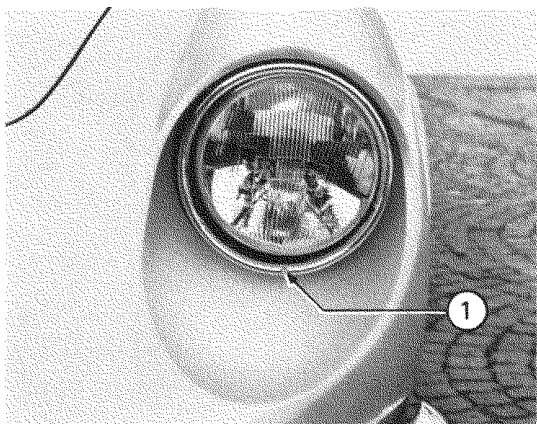
1 - Indicatori di direzione (lampada 20 W); 2 - Fanali di posizione e stop (lampada 5-20 W a doppio filamento); 3 - Catarifrangente; 4 - Luci di retromarcia (si accendono quando viene innestata la retromarcia e le luci esterne sono accese - lampada 25 W).

61) Eclairage arrière.

1 - Clignotants (ampoule 20 W); 2 - Feux de position et arrêt (ampoule 5-20 W a double filament); 3 - Catadioptrés; 4 - Feux marche arrière (ils s'allument quand la marche arrière et les autres feux externes sont allumés - ampoule 25 W).

61) Rear lighting.

1 - Directional indicators (20 W bulb); 2 - Stop and side lights (5-20 W double-filament bulb); 3 - Reflectors; 4 - Reverse lights (they are switched on when the reverse gear is engaged, and the other outside lights are on - 25 W bulb).



62) Smontaggio cornice dei proiettori.

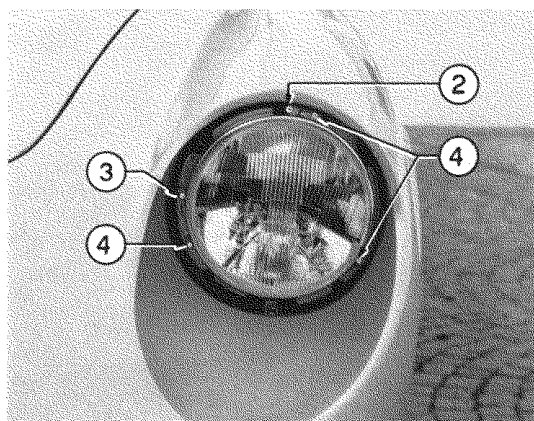
1 - Vite fissaggio cornice.

62) Démontage enjoliveur de phares.

1 - Vis de fixation enjoliveur.

62) Removing headlamp rim.

1 - Rim fixing screw.



63) Viti di orientamento e fissaggio.

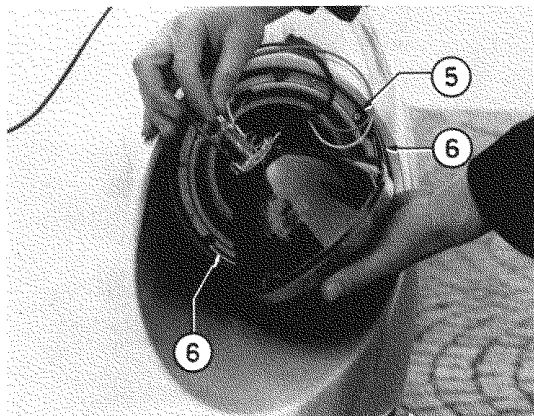
2 - Vite per orientamento verticale; 3 - Viti per orientamento laterale; 4 - Viti fissaggio gruppo ottico.

63) Vis pour orientation et fixation.

2 - Vis pour orientation verticale; 3 - Vis pour orientation latérale; 4 - Vis pour fixation du groupe optique.

63) Adjustment and fixing screws.

2 - Screw for vertical adjustment; 3 - Screws for lateral adjustment; 4 - Screws for holding reflector assembly.



64) Sostituzione lampada proiettore.

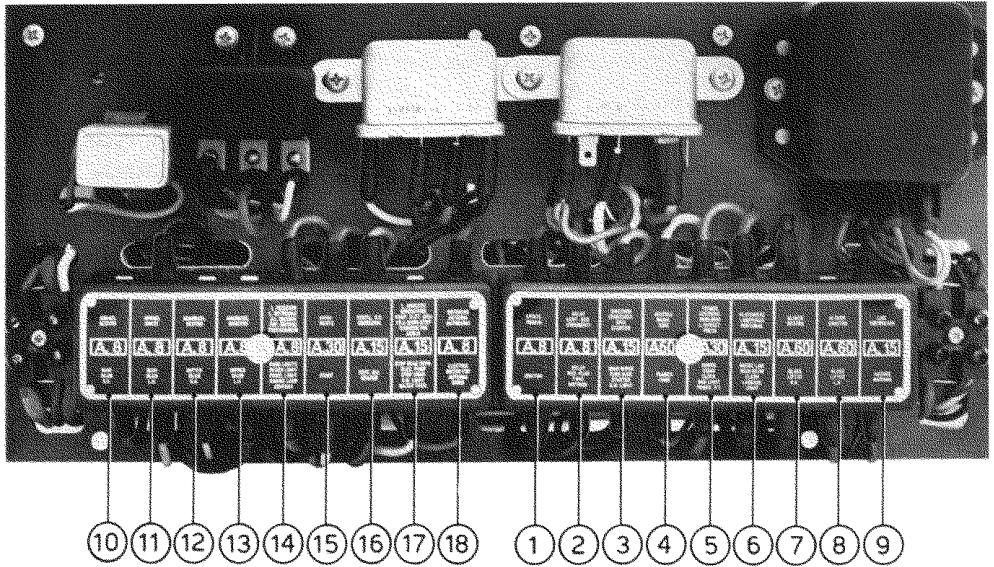
5 - Viti fissaggio faretto; 6 - Molla di tenuta.

64) Remplacement de l'ampoule du projecteur.

5 - Vis pour retenue du phare; 6 - Ressort d'arrêt.

64) Replacing the headlight bulb.

5) Screws for holding headlight; 6 - Tightening spring.



65) Valvoliera.

1 - Spinterogeni; 2 - Relay: ventilatori e regolatore; 3 - Direzioni - tergicristalli - spia starter; 4 - Ventole radiatore; 5 - Trombe - accendisigari - orologio - luce bauletto - presa; 6 - Plafoniere - lampeggio - portabagagli; 7 - Alzacristallo destro; 8 - Alzacristallo sinistro; 9 - Luci emergenza; 10 - Abbagliante destro; 11 - Abbagliante sinistro; 12 - Anabbagliante destro; 13 - Anabbagliante sinistro; 14 - Luci posizione - luce retromarcia - illuminazione quadro - cofano motore - portacenere; 15 - Avviamento; 16 - Ventilatore D.S. - condizionatore; 17 - Luce arresto - sbrinatoro - pompa elettrica - spia freno a mano e stop - termometro acqua; 18 - Motorino antenna autoradio.

65) Boîte à fusibles.

1 - Distributeurs d'allumage; 2 - Relais ventilateurs et regulateur; 3 - Clignotants, essuie-glace, témoin de starter; 4 - Ventilateurs radiateur; 5 - Avertisseur sonore, allume-cigare, montre, boîte à gants, source; 6 - Plafonniers, faisceau lumineux, coffre à bagages; 7 - Lave-glace D; 8 - Lave-glace G; 9 - Lumières de secours; 10 - Phare route D; 11 - Phare route G; 12 - Phare code D; 13 - Phare code G; 14 - Feux de position, marche arrière, tableau, capote, cendrier; 15 - Démarrage; 16 - Ventilateurs D-G, air conditionné; 17 - Arrêt, dégivreur, pompe électrique, témoin de frein à main et stop, thermomètre d'eau; 18 - Moteur antenne électrique radio.

65) Fuse box.

1 - Ignition distributors; 2 - Relay, fans and regulator; 3 - Windscreen wiper, direction indicators, Choke; 4 - Radiator, fans; 5 - Horn, Cigar lighter, Choke, Glove box light, External power point; 6 - Interior lights, headlamp flash, luggage compartment light; 7 - R/Hand window regulator; 8 - L/Hand window regulator; 9 - Emergency lights; 10 - R/Hand full-beam headlamp; 11 - L/Hand full-beam headlamp; 12 - R/Hand dipped beam headlamp; 13 - L/Hand dipped beam headlamp; 14 - Parking lights, reverse, instrument panel, engine compartment, ashtray; 15 - Starter; 16 - Fan D.S., Air conditioner; 17 - Stop light, rear window defroster, Electric fuel pump, hand brake warning light, and stop, water thermomeer; 18 - Electric motor for raisin and lowering radio aerial.

3) Indicatori di direzione anteriori e posteriori.

4) Fanalini laterali ripetitori di direzione.

5) Luci targa.

3) Clignotants avant et arrière.

4) Clignotants latéraux.

5) Eclairage plaque d'immatriculation.

3) Front and rear direction indicator lights.

4) Side repeater lights.

5) Number plate lights.

6) Lights for engine and lug-

6) Luci interne dei vani motore e portabagagli

7) Luci plafoniere, con commutatore incorporato, su ciascun lato dell'abitacolo:

a) Con vetro plafoniera spinto sulla parte anteriore: luce sempre spenta

b) Con vetro plafoniera in posizione normale: accensione e spegnimento luce con movimento porte.

c) Con vetro plafoniera spinto sulla parte posteriore: luce sempre accesa.

8) Luci laterali per cruscotto: accensione e spegnimento con movimento porte.

Accensione continua con interruttore L1.

6) Lumières intérieures du capot et de la malle.

7) Plafonniers, avec commutateur incorporé, sur chaque côté de l'habitacle.

a) Avec glace plafonnier poussé sur la partie antérieure: lumière toujours éteinte.

b) Avec glace plafonnier en position normale; allumage et éteignement lumière au moyen du mouvement des portes.

c) Avec glace plafonnier poussé sur la partie arrière: lumière toujours allumée.

8) Feux latéraux pour tableau de bord: allumage et éteignement au moyen du mouvement des portes.

Allumage continué par interrupteur L1.

gage compartement.

7) Interior lights with incorporated commutator on each side of the passenger compartment.

a) When the interior light glass is pushed forwards, the light remains off.

b) When the interior light glass is in a normal position, the lights automatically go on and off by simply moving the doors.

c) When the interior light glass is pushed backwards, the light remains always on.

8) Side lights for instrument panel: lights automatically go on and off by simply moving the doors.

Continuous lighting by means of L1 switch.

FANALI ANTINEBBIA (In caso di applicazione)

Con vettura scarica:

— Altezza minima regolamentare dal bordo inferiore del fanale al suolo, mm. 250.

— Per l'orientamento inclinare verso il basso i fanali fino a non superare la distanza massima di m. 20 da ciascun fanale al punto d'incontro del fascio di luce col suolo.

PHARES ANTI-BROUILLARD (En cas d'application)

A voiture vide:

— Hauteur minima prescrite du bord inférieur du phare au sol: 250 mm.

— Pour l'orientation, incliner les phares vers le bas, jusqu'à ne dépasser pas la distance maxima de 20 mètres, pour chacun phare, au point de rencontre du faisceau lumineux au sol.

SETTING OF FOG LIGHTS (When fitted)

With unladen car:

— Minimum prescribed height from lower light rim to ground: 8".

— For adjustment of focusing, tilt the lights towards the ground to a maximum distance of not more than 65 ft for each light, to the point when the beam of light meets the ground.

1 - Fari per luci abbaglianti e anabbaglianti; 2 - Luci posizione e indicatori di direzione anteriori; 3 - Fari fendinebbia (a richiesta); 4 - Indicatori laterali di direzione; 5 - Elettroventilatori per radiatore; 6 - Termocontatto per detti; 7 - Alternatore; 8 - Segnalatore acustico; 9 - Elettroventilatori per areazione abitacolo; 10 - Termistore per indicatore temperatura acqua; 11 - Compressore per condizionatore; 12 - Motorino d'avviamento; 13 - Batteria d'accumulatori; 14 - Bobine; 15 - Resistori; 16 - Spinterogeni; 17 - Candele; 18 - Termistore per indicatore temperatura olio; 19 - Illuminazione cofano motore; 20 - Quadro elettrico; 21 - Valvole protezione impianto; 22 - Morsetti sempre sotto corrente; 23 - Morsetti a corrente indiretta; 24 - Intermittenza per indicatore di direzione; 25 - Relay per trombe; 26 - Relay per circuito sotto chiave; 27 - Relay per elettroventilatore radiatore; 28 - Relay per condizionatore; 29 - Gruppo regolatore; 30 - Relay comando luci posizione, abbaglianti e anabbaglianti; 31 - Relay per circuito di carico; 32 - Relay per lampeggio diurno e notturno; 33 - Relay per circuito luci stop e spia relativa; 34 - Interruttore per comando fendinebbia (a richiesta); 35 - Interruttore per luci stop; 36 - Interruttore pressione differenziale nei freni; 37 - Valvola fusibile per protezione apparecchio radio; 38 - Interruttore comando motorino per antenna radio; 39 - Apparecchio radio ricevente; 40 - Motorino per alzatenna radio; 41 - Motorino per tergicristallo; 42 - Spruzzatore a pulsante elettrico per colpi di spazzola; 43 - Interruttore e spia starter; 44 - Luci bauletto; 45 - Spie per illuminazione strumenti; 46 - Accendisigari e portacenere; 47 - Reostato per spie illuminazione strumenti; 48 - Contagiri; 49 - Indicatore temperatura e pressione olio; 50 - Spia: per luci stop - freno a mano - interruttore pressione differenziale nei freni (inserita nel contagiri); 51 - Tachimetro; 52 - Spia pompa benzina; 53 - Spia luci abbaglianti; 54 - Spia per sbrinatori posteriore (defroster); 55 - Spia direzioni; 56 - Spia luci posizioni; 57 - Condizionatore; 58 - Interrut-

1 - Phares pour feux de route et de croisement; 2 - Feux de position et clignotants avant; 3 - Phares anti-brouillard (à la demande); 4 - Indicateurs de direction latéraux; 5 - Ventilateurs électriques de radiateur; 6 - Thermocontacts; 7 - Alternateur; 8 - Avertisseur acoustique; 9 - Ventilateurs électriques pour aération habitacle; 10 - Plongeur de température d'eau; 11 - Compresseur pour air conditionné; 12 - Démarreur; 13 - Batterie d'accumulateurs; 14 - Bobines; 15 - Résistances; 16 - Distributeurs; 17 - Bougies; 18 - Plongeur de température d'huile; 19 - Eclairage coffre moteur; 20 - Cadre électrique; 21 - Fusibles de protection circuit; 22 - Borne sous tension; 23 - Borne sous tension dérivée; 24 - Centrale de clignotant; 25 - Relais d'avertisseur; 26 - Relais pour circuit sous clé; 27 - Relais pour ventilateur électrique du radiateur; 28 - Relais pour dispositif de conditionnement d'air; 29 - Régulateur; 30 - Relais commande feux de position, feux de route et de croisement; 31 - Relais pour circuit de charge; 32 - Relais de feu de position jour et nuit; 33 - Relais de circuit stop et son témoin; 34 - Interrupteur de commande anti-brouillard (sur demande); 35 - Interrupteur de stop; 36 - Interrupteur pression différentiel de freins; 37 - Fusible de protection radio; 38 - Interrupteur commande moteur pour antenne radio; 39 - Appareil radio-récepteur; 40 - Moteur commande antenne radio; 41 - Moteur essuie-glaces; 42 - Jet nettoyage pare-brise; 43 - Interrupteur et témoin starter; 44 - Eclairage boîte à gants; 45 - Témoins pour éclairage instruments; 46 - Allume-cigare et cendrier; 47 - Rhéostat témoin éclairages instruments; 48 - Compte-tours; 49 - Indicateur température et pression d'huile; 50 - Témoin de stop; 51 - Tachymètre; 52 - Témoin pompe d'essence; 53 - Témoin feux de route; 54 - Témoin dégivreur arrière (defroster); 55 - Témoin direction; 56 - Témoin feux de position; 57 - Dispositif air conditionné; 58 - Interrupteur plafonnier; 59 - Interrupteur de commande dégivreur arrière; 60 - Interrupteur commande ventilateur droit; 61 - Interrup-

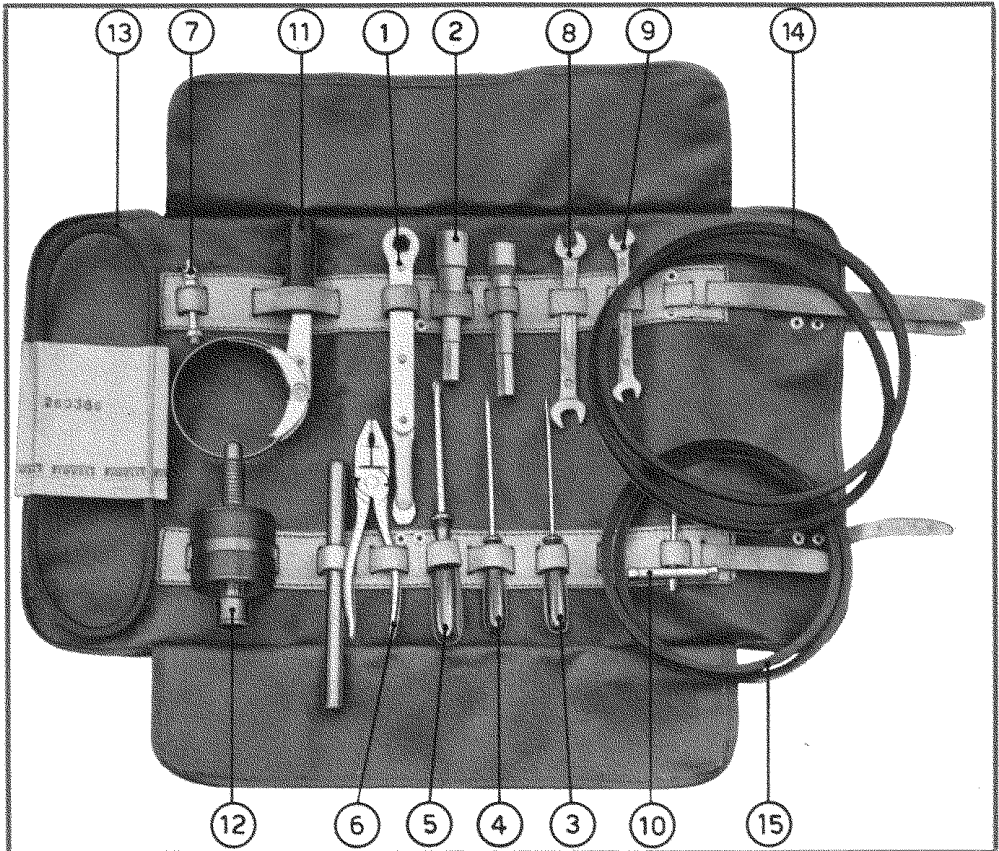
1 - Headlamps and dip; 2 - Parking lights and front direction indicator lights; 3 - Fog lights (on demand); 4 - Direction indicator repeater lights; 5 - Electric fans for radiator; 6 - Thermostatic switch for above; 7 - Generator (Alternator); 8 - Horn; 9 - Electric fans for ventilation of passenger compartment; 10 - Water temperature gauge transmitter; 11 - Compressor for air conditioner; 12 - Starter motor; 13 - Battery; 14 - Ignition coils; 15 - Resistors for ignition coils; 16 - Ignition distributors; 17 - Sparking plugs; 18 - Oil temperature gauge transmitter; 19 - Under bonnet light switch and lights; 20 - Switchboard; 21 - Fuses; 22 - Terminal box - always live; 23 - Terminal box - switched; 24 - Direction indicator interrupter; 25 - Horn relay; 26 - Relay for circuits under ignition switch; 27 - Relay for radiator fans; 28 - Relay for air conditioner; 29 - Generator regulator; 30 - Relay for headlights; 31 - Relay for charging circuit; 32 - Relay for day or night headlamp flash; 33 - Relay for stop lights and relative warning light; 34 - Fog light switch (on demand); 35 - Stop light switch; 36 - Differential pressure switch for front and rear brake circuit; 37 - Fuse for radio; 38 - Switch for raising and lowering radio aerial; 39 - Radio; 40 - Electric motor for raising and lowering radio aerial; 41 - Wiper motor; 42 - Screen washer motor; 43 - Switch for choke warning light; 44 - Glove box light; 45 - Instrument lights; 46 - Cigar lighter and ashtray; 47 - Rheostat for instrument lights; 48 - Rev counter; 49 - Oil pressure and temperature gauges; 50 - Stop light; hand brake; differential pressure warning light for brakes (inserted in the revolution counter); 51 - Speedometer; 52 - Warning light for electric fuel pump; 53 - Headlamp main beam warning light; 54 - Warning light for electrically heated rear window; 55 - Direction indicator warning lights; 56 - Parking light indicator; 57 - Air conditioner; 58 - Interior light switch; 59 - Electrically heated rear window switch; 60 - R/Hand ventilator fan switch; 61 - L/Hand ventilator fan switch; 62 - Electric fuel pump switch; 63 - Panel switch

tore luci abitacolo (plafoniere); 59 - Interruttore per comando sbrinatoro posteriore; 60 - Interruttore comando ventilatore destro; 61 - Interruttore comando ventilatore sinistro; 62 - Interruttore comando pompa benzina; 63 - Quadretto interruttori per servizi e spia relativa; 64 - Chiametta con bloccasterzo; 65 - Leva comando tergicristallo e spruzzatore; 66 - Leva comando abbagliante - anabbagliante - lampeggio; 67 - Leva comando direzioni; 68 - Interruttore comando luci posizione; 69 - Pulsante trombe; 70 - Motorini per alzacristalli; 71 - Interruttori per motorino alzacristalli; 72 - Pulsanti laterali plafoniere; 73 - Reostato per indicatore livello carburante; 74 - Pompa elettrica carburante; 75 - Interruttore per luci retromarcia; 76 - Resistenza per sbrinatoro posteriore; 77 - Interruttore per spia freno a mano; 78 - Interruttore per luce portabagagli; 79 - Luci targa; 80 - Indicatori posteriori direzione; 81 - Luci di posizione e stop; 82 - Luce retromarcia; 83 - Presa di corrente; 84 - Interrittenza di emergenza; 85 - Interruttore di emergenza (solo per Stati Uniti); 86 - Plafoniere superiori; 87 - Plafoniere sotto plancia e nelle portiere; 88 - Motorini e interruttori per comando volets; 89 - Interruttore comando accensione.

teur commande ventilateur gauche; 62 - Interrupteur commande pompe à essence; 63 - Cadre interrupteurs pour services et son témoin; 64 - Clé avec blocage direction; 65 - Levier de commande essuie-glace et lave-glace; 66 - Levier commande feux de route - de croisement - appel de phares; 67 - Levier de commande direction; 68 - Interrupteur commande feux de position; 69 - Bouton avertisseur acoustique; 70 - Moteur pour glace latérale; 71 - Interrupteurs de commande glaces latérales; 72 - Boutons plafonniers; 73 - Jauge niveau de carburant; 74 - Pompe électrique carburant; 75 - Interrupteur de phares de recul; 76 - Résistance pour dégivreur arrière; 77 - Interrupteur témoin de frein à main; 78 - Interrupteur d'éclairage coffre bagages; 79 - Eclairage plaque minéralogique; 80 - Indicateurs arrières de direction; 81 - Feux de position et stop; 82 - Feu de recul; 83 - Prise de courant; 84 - Feux intermittents de secours; 85 - Interrupteur de secours (pour les Etats-Unis seulement); 86 - Plafonniers supérieurs; 87 - Eclairages sous planche de bord et dans les portières; 88 - Moteurs et interrupteurs pour commande déflecteurs; 89 - Interrupteur de contact.

illumination; 64 - Ignition switch; 65 - Wiper and screen washer switch; 66 - Headlamp main beam and dip beam switch; 67 - Direction indicator switch; 68 - Parking light switch; 69 - Horn button; 70 - Motor for windows; 71 - Window operating switches; 72 - Interior light switches; 73 - Fuel level gauge; 74 - Electric fuel pump; 75 - Reversing light switch; 76 - Electrically heated rear window; 77 - Hand brake warning light switch; 78 - Luggage compartment light switch; 79 - Number plate lights; 80 - Rear direction indicator lights; 81 - Rear parking lights and stop lights; 82 - Reversing light; 83 - Power supply point; 84 - Emergency warning lights; 85 - Emergency warning light switch (U.S. only); 86 - Interior lights; 87 - Interior lights under instrument panel and in doors; 88 - Deflector window motor; 89 - Supplementary ignition switch.

DOTAZIONE ATTREZZI DI USO NORMALE
OUTILLAGE
TOOL KIT



67) Borsa porta utensil.

1 - Chiave a cricchetto; 2 - Chiave per candele; 3 - Cacciavite tipo americano; 4 - Cacciavite con testa a croce fino a mm. 4; 5 -

67) Trousse à outils.

1 - Clé à cliquet; 2 - Clé à bougies; 3 - Tournevis type américain; 4 - Tournevis lames croisées, jusqu'à 4 mm.; 5 - Tourne-

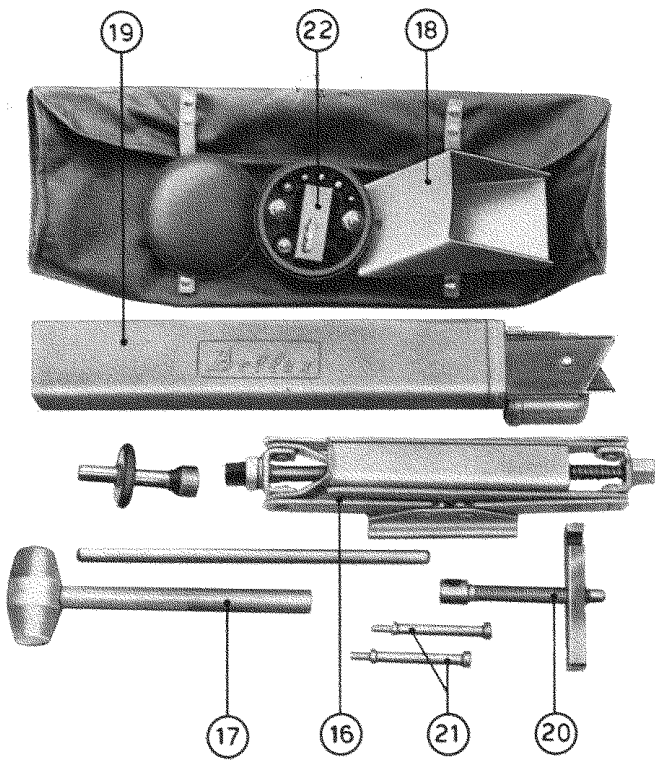
67) Tool Kit.

1 - Jack spanner; 2 - Sparking plug spanner; 3 - Screwdriver, American type; 4 - Screwdriver 4 mm. dia.; 5 - Screwdriver 7 to

Cacciavite con testa a croce da \varnothing 7 a \varnothing 9; 6 - Pinza universale mm. 190; 7 - Tubetto rigido per ingrassare; 8 - Chiave fissa mm. 12 ÷ 14; 9 - Chiave fissa mm. 10 ÷ 11; 10 - Chiave per carburatore; 11 - Chiave per filtro olio; 12 - Estrattore per mozzi anteriori; 13 - Cinghia per generatore; 14 - Cinghie per pompa idraulica; 15 - Cinghie per compressore.

vis lames croisées, de \varnothing 7 à \varnothing 9; 6 - Pince universelle 190 mm.; 7 - Tube rigide graissage; 8 - Clé fixe 12 à 14 mm.; 9 - Clé fixe 10 à 11 mm.; 10 - Clé à carburateur; 11 - Clé pour filtre huile; 12 - Arrache-moyeu AV; 13 - Courroie pour générateur; 14 - Courroie pour pompe hydraulique; 15 - Courroie pour compresseur.

9 mm. dia.; 6 - Pliers 190 mm.; 7 - Grease gun extension; 8 - 12/14 mm. open ended spanner; 9 - 10/11 mm. open ended spanner; 10 - Carburettor spanner; 11 - Oil filter spanner; 12 - Front hub extractor; 13 - Generator belt; 14 - Belt for Servo steering; 15 - Compressor belt.



68) Borsa per attrezzi smontaggio ruota.

16 - Martinetto sollevamento vettura; 17 - Mazzuolo di piombo kg. 1,500; 18 - Cuneo in lamiera; 19 - Triangolo di segnalazione; 20 - Estrattore per mozzi posteriori; 21 - Viti per detto; 22 - Contenitore con 6 lampade e 5 fusibili assortiti.

68) Trousse à outils pour démontage roues.

16 - Cric; 17 - Maillet de plomb, kg. 1,500; 18 - Cale en tôle; 19 - Triangle de signalisation; 20 - Arrache-moyeu AR; 21 - Vis pour ce dernier; 22 - Coffret contenant 6 ampoules et 5 fusibles assortis.

68) Tool kit for wheel changing.

16 - Lifting jack; 17 - Lead mallet 3 lb.; 18 - Wedge; 19 - Reflective signal triangle; 20 - Rear hub extractor; 21 - Screws for rear hub extractor; 22 - Container with six bulbs and five assorted fuses.

DOTAZIONE ATTREZZI DI USO NORMALE

La dotazione di chiavi ed utensili fornita per le normali operazioni di verifica e regolazione che l'utente può eseguire direttamente è contenuta in due borse situate in un vano laterale del bagagliaio.

OUTILLAGE

La dotazione di clefs et outils, pour les opérations normales de vérification et de réglage, que l'utilisateur peut effectuer directement, se trouve dans deux trousse situées dans le coffre arrière.

TOOL KIT

The standard spanners and tools to be used for normal service and adjustment operations which the car owner can carry out himself, are contained in two tool bags placed in the luggage boot.

SUPPLEMENTI E VARIANTI SUPPLEMENTS ET VARIATIONS SUPPLEMENTS AND VARIATIONS

PNEUMATICI MICHELIN 200 VR 15X - TUBELESS

Cenni per smontaggio,
riparazione e rimontaggio

Smontaggio e riparazione (prescrizioni Michelin)

1) Gonfiare il pneumatico a 2 kg/cm² per individuare la perdita, servendosi di vasca con acqua o spalmandolo con acqua e sapone. Individuata la perdita segnalarla con gesso grasso.

2) Sgonfiare togliendo la parte interna della valvola.

3) Sistemare la ruota sul banco per montaggio gomme (possibilmente tipo FUAMA o tipo FUONY), con valvola rivolta verso l'alto e staccare prima il tallone esterno e poi l'interno, senza fare uso di scalpelli, martelli o piedi.

4) Spalmare i due talloni con grasso Tigre e iniziare con una leva Fusil 57 all'altezza della valvola, spingendo i talloni dal lato opposto fino a fondo gola.

Con una seconda leva proseguire come per lo smontaggio di un pneumatico ordinario, avendo però la massima cura di non intaccare l'integrità dei talloni.

5) Segnare all'interno la posizione della perdita, introducendo provvisoriamente uno spillo nel foro; appoggiare verticalmente il pneumatico col segno in alto e con una spazzola metallica raspare la

PNEUS MICHELIN 200 VR 15X - TUBELESS

Petites notes
pour le démontage,
la réparation et le remontage.

Démontage et réparation (Prescriptions Michelin)

1) Gonfler le pneu à 2 kg/cm² pour chercher la fuite, en se servant d'un bassin avec de l'eau, ou bien en le enduisant avec de la grosse enduisant avec de l'eau et du savon. Ayant trouvé la fuite, la marquer avec de la gras craie.

2) Dégonfler en ôtant la partie intérieure de la soupape.

3) Arranger la roue sur l'établi pour montage des pneus (si possible du type FUAMA ou FUONY), avec la soupape tournée vers l'hauf et détacher le talon extérieur, d'abord, et ensuite le talon intérieur, sans se servir de burin, marteau ou pieds.

4) Enduire les deux talons avec du graisse Tigre et commencer, à l'aide d'un levier Fusil 57, auprès de la soupape, en poussant les talons du côté opposé, jusqu'au fond du creux de la jante.

A l'aide d'un autre levier, continuer comme pour le démontage d'un pneu ordinaire, en ayant toutefois le plus grand soin de ne pas ébrécher l'intégrité des talons.

5) Marquer à l'intérieur la position de la fuite, en introduisant provisoirement une épingle dans le trou; appuyer

MICHELIN 200 VR 15 X TUBELESS TYRES

Brief instructions
for removing,
repairing and refitting.

Removing and repairing (Michelin directions)

1) Inflate the tyre at 2 kg/sq.cm. to detect the leakage, by using a basin with water or by smearing with water and soap. Having found the leakage, mark it with heavy chalk.

2) Deflate by removing the valve inner piece.

3) Arrange the wheel on the bench for assembling the tyres (possibly of the FUAMA or FUONY type), with the valve turned upwards, and remove the outer bead first, and then the inner bead, without using any chisel, hammer or feet.

4) Smear the two beads with Tigre grease and using a Fusil 57 lever tool, start near the valve, pushing the beads from the opposite side, down to the rim channel bottom. Using another lever tool, carry on the same as for removing a normal tyre, taking the greatest care, however, not to impair the beads integrity.

5) Mark inside the leakage spot, and insert provisionally a pin in the hole; put the tyre vertically on the mark upwards and by means of a wire brush scrape the hole spot, avoiding the dust carefully.

zona del foro evitando accuratamente la polvere.

6) Distendere uno strato di soluzione ed un secondo strato leggero ad essiccazione avvenuta del primo.

7) Liberare dalle protezioni la pastiglia di gomma e applicarla premendola e stirandola bene per assicurare la adesione perfetta.

AVVERTENZA

a) Per la corretta riparazione è indispensabile la massima pulizia.

b) Non utilizzare mai soluzioni e pastiglie di marca diversa.

c) È sconsigliata la riparazione iniettando soluzione con bombola tipo spray.

d) È proibita la riparazione con caviglia di gomma inserita (tipo americano).

e) È sconsigliabile procedere a riparazioni che non siano quelle di semplici forature da chiodi e quando il diametro del foro supera i 4 mm.

Rimontaggio del pneumatico

8) Scrupolosa pulizia del cerchio. Eliminare con spazzola metallica e tela smeriglio eventuali incrostazioni od altre impurità. Non servirsi mai di mole di alcun genere.

9) È consigliabile la verniciatura del cerchio e soprattutto dei bordi con vernice leggera di rapida essiccazione (alluminio). Dopo l'essiccazione spalmarlo con grasso Tigre per agevolare lo scivolamento dei talloni.

10) Se il pneumatico non è nuovo, pulire con cura i tal-

verticalmente le pneu sur la marque en haut et à l'aide d'une brosse métallique râper la zone du trou, esquivant soigneusement la poussière.

6) Etendre une couche de solution, et une deuxième couche légère, quand la première sera séchée.

7) Libérer des protections la pastille de caoutchouc et l'appliquer en la pressant et en la étirant bien pour en assurer l'adhésion parfaite.

AVERTISSEMENT

a) Pour une correcte réparation, c'est nécessaire la propreté maxima.

b) Ne jamais employer des solutions et des pastilles de marque différente.

c) La réparation faite en injectant la solution au moyen de bombonne type « spray » n'est pas conseillée.

d) La réparation faite avec cheville à caoutchouc insérée (type américaine) est interdite.

e) On ne conseille pas de procéder a réparations qui ne soient que seulement des simples crevaisons de clous, et lorsque le diamètre du trou n'excède pas les 4 mm.

Remontage du pneu

8) Nettoyer soigneusement la jante. A l'aide d'une brosse métallique et de papier émeri, éliminer tous possibles encroûtements ou autres impuretés. Ne jamais se servir de polisseuses à pierre de genre aucun.

9) C'est conseillé de vernir la jante et surtout les bords avec vernis léger à dessèchement rapide (aluminium).

Après dessèchement, l'enduire avec du graisse Tigre pour faciliter le glissement des talons.

6) Spread a coat of solution and another light coat, after the first one has dried up.

7) Remove the protections from the rubber pad and fit it, pressing and stretching it well to ensure a perfect adhesion.

NOTICE

a) For a correct repair, the maximum cleanliness is necessary.

b) Never use solutions or pads of a different make.

c) We do not recommend to carry out the repair by injecting the solution with the assistance of a spray-type bottle.

d) The repair by using an inserted rubber linchpin (american type) is forbidden.

e) We do not recommend to carry out repairs, unless of simple nail puncture and when hole diameter does not exceed 4 mm.

Refitting the tyre

8) Clean the rim carefully. By means of a wire brush and emery paper, scrape of any possible scales or other impurities. Never use any grindstone.

9) We recommend to paint the rim, and especially its edges, by using a light paint, quickly drying up (aluminium). After having dried, smear it with Tigre grease, to facilitate the beads sliding.

10) In case the tyre is not new, carefully clean the beads, using a dry cloth.

loni servendosi di uno straccio asciutto.

11) Ingrassare con pennello pulito e con lo stesso grasso Tigre i talloni del pneumatico.

12) Fissare il cerchio sull'apparecchio montaggio gomma suaccennato, colla valvola rivolta verso l'alto.

13) Eseguire con cura il normale montaggio come descritto al punto 4.

14) Fare un primo gonfiaggio a 3 kg/cm²; sgonfiare nuovamente, montare lo spillo della valvola e gonfiare alla pressione richiesta.

15) Controllare la perfetta tenuta.

10) Si le pneu n'est pas neuf, nettoyer soigneusement les talons, à l'aide d'un chiffon sec.

11) Graisser, à l'aide d'un pinceau propre, et avec le même graisse Tigre, les talons du pneu.

12) Fixer le jante sur l'établi pour montage des pneus déjà mentionné, avec la soupape tournée vers l'haut.

13) Exécuter, avec soin, le montage normal, comme décrit au point 4.

14) Faire un premier gonflage à 3 kg/cm²; dégonfler de nouveau, monter l'épingle de la soupape et gonfler à la pression prescrite.

15) Contrôler que l'étanchéité soit parfaite.

11) By means of a clean brush and using the same Tigre grease, grease the tyre beads.

12) Fit the rim on the above mentioned tyre assembling bench, with the valve turned upwards.

13) Carry out with care the normal installation as described at point 4.

14) Inflate at 3 kg/sq.cm. at first; deflate again, fit the valve pin and inflate to the prescribed pressure.

15) Check for perfect sealing.

RUOTE ANTERIORI

Controllo e regolazione giuoco dei cuscinetti a rulli conici dei mozzi porta ruota

Ogni 10.000 km rilevare su una faccia del disco freno il giuoco assiale del mozzo porta ruota, servendosi di un comparatore con base magnetica, applicato frontalmente al caliper freno.

Giuoco prescritto min. mm 0,04, max. mm 0,06.

Se risulta inferiore o superiore ai valori suddetti, togliere la copiglia d'arresto del dado sul perno del fuso a snodo; allentarlo o chiuderlo di 1/6 di giro e ricontrollare. A regolazione effettuata incopigliare nuovamente con cura.

Sostituzione cuscinetti

Per la regolazione del giuoco operare nel seguente modo: Chiudere con chiave dinamometrica a kgm 2,5 il dado sul perno del fuso a snodo, girando contemporaneamente

ROUES AVANT

Contrôle et réglage du jeu des roulements à rouleaux coniques des moyeux porte-roue.

Tous les 10.000 km. relever sur un côté du disque de frein le jeu axial du moyeu porte-roue, en se servant d'un comparateur à base magnétique, appliqué en face du caliper de frein.

Jeu prescrit: min. 0,04 mm., max. 0,06 mm.

Si le jeu est inférieur ou supérieur aux valeurs susdites, ôter la goupille d'arrêt de l'écrou sur l'axe de fusée; le lâcher ou le serrer de 1/6 de tour et le contrôler à nouveau. A réglage effectué, remettre la goupille en place avec soin.

Remplacement des roulements

Pour le réglage du jeu, procéder dans la manière suivante:

Serrer, à l'aide d'une clé dynamométrique à 2,5 kgm.,

FRONT WHEELS

Control and adjustment of clearance of the taper roller bearings on the wheel-carrier hubs

Every 10,000 kms., check on one face of the brake disc the axial play of the wheel-carrier hub, by using a magnetic-base dial gauge fitted at the front of the brake caliper.

Recommended clearance: min. 0.04 mm., max. 0.06 mm.

In case it appears to be lower or above these values, remove the catch pin on the steering knuckle pin nut; loosen or tighten it by 1/6 of a turn and check again. After adjustment, fit catch pin again, with care.

Replacing the bearings

To adjust the clearance, act as follows.

By means of a dynamometric wrench adjusted at 2.5 kgm. (18.07 ft.lbs) lock the steering knuckle pin nut, and in

il mozzo nei due sensi alcune volte.

Allentarlo completamente e richiuderlo a kgm 1,5, allentare ancora di 10° ÷ (e non oltre 40°), per infilare la copiglia.

Il giuoco assiale risultante deve essere il più vicino possibile a mm 0,05 e rientrare nei limiti prescritti.

Immettere nel vano tra i due cuscinetti gr 120 di grasso Shell Retinax AX, spalmato sulla superficie interna del mozzo.

l'écrou sur l'axe de fusée, en tournant au même temps le moyeu dans les deux sens, quelques fois.

Le lâcher complètement et le serrer à nouveau à 1,5 kgm., lâcher encore de 10° env. (et pas plus de 40°), pour enfiler la goupille.

Le jeu axial en résultant doit être le plus possible proche à 0,05 mm. et rentrer dans les valeurs prescrits.

Introduire dans le vide entre les deux roulements 120 g. de graisse Shell Retinax AX, enduit sur la surface intérieure du moyeu.

the same time turn the hub in the two directions a few times.

Loosen it completely and lock it again at 1.5 kgm. (10.85 ft lbs), loosen again by 10° approx. (and not more than 40°), to insert the catch pin. The resulting axial clearance should be as close as possible to 0,05 mm. and be within the above mentioned recommended values.

Insert in the space between the two bearings, 120 gr. of Shell Retinax AX grease, smeared on the hub inner surface.

MANOVRA DI EMERGENZA DEI CRISTALLI LATERALI DELLE PORTE

Togliere il tappo a molla 3 (fig. 14, pag. 28).

Infilare nell'innesto l'apposita manovella di dotazione, fino allo scatto e ruotarla nel senso desiderato.

A operazione ultimata premere la molla per lo sgancio ed estrarre la manovella dall'innesto.

MANOEUVRE DE SECOURS DES GLACES LATERALES DES PORTES

Oter le bouchon à ressort 3 (fig. 14, pag. 28).

Enfiler dans l'enclenchement la manivelle en dotation, jusqu'au dé clic et la tourner dans le sens désiré.

Quand cette opération est terminée, presser le ressort pour le décrochement et arracher la manivelle de l'enclenchement.

EMERGENCY CONTROL OF THE DOOR GLASSES

Remove the spring plug 3 (fig. 14, pag. 28).

Insert in the slot the proper handle supplied, up to the release and turn it in the required direction.

After completing this operation, push the spring for disengaging, and dig out the slot the handle.

MODENA **Ferrari** ITALIA