

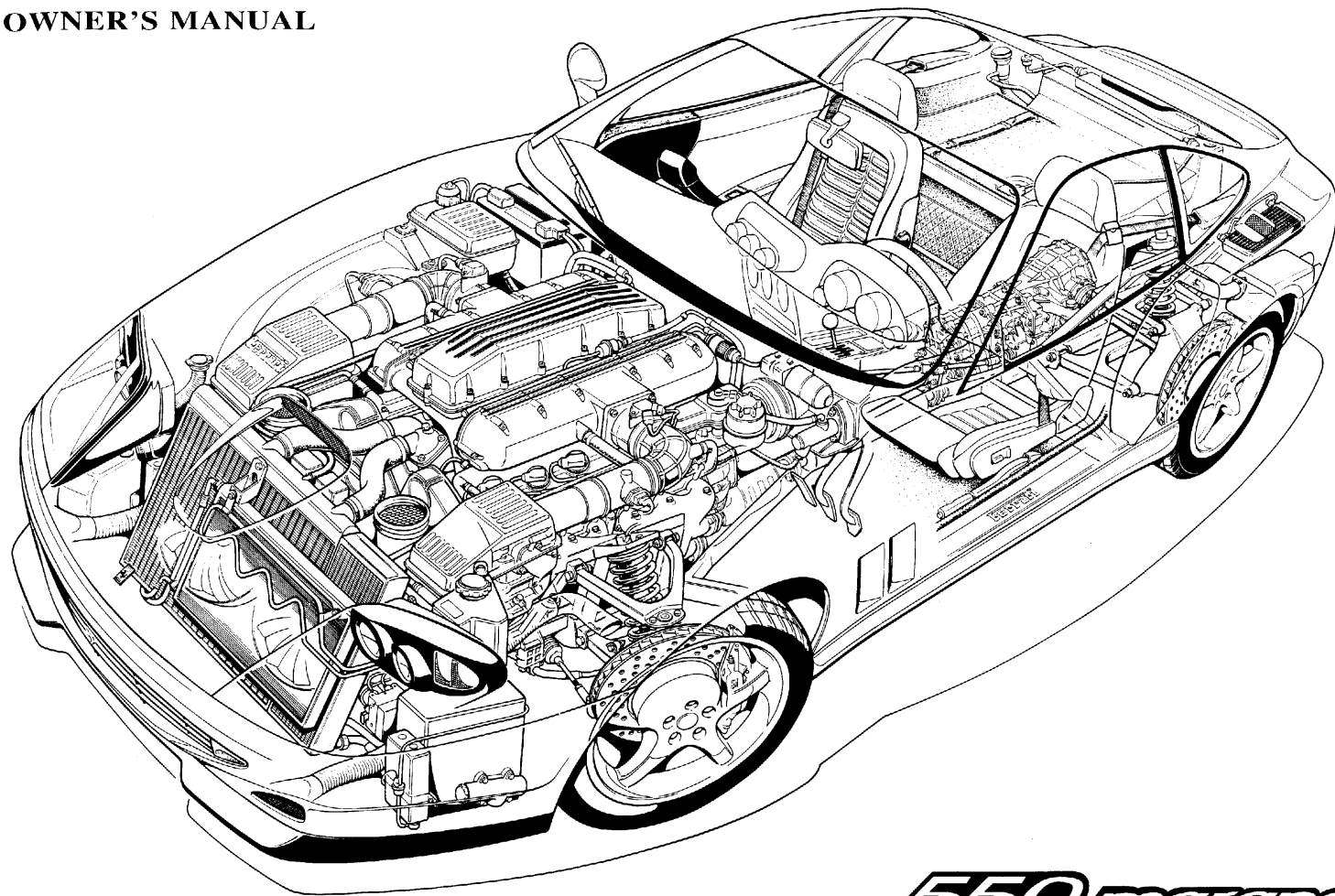


550 maranello

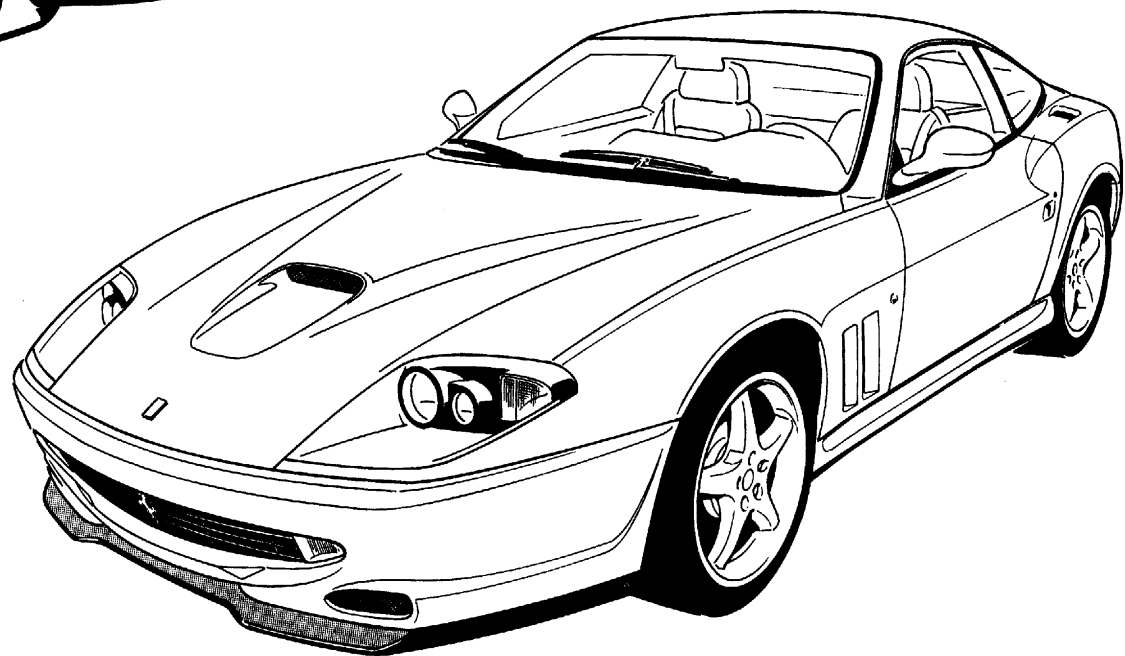
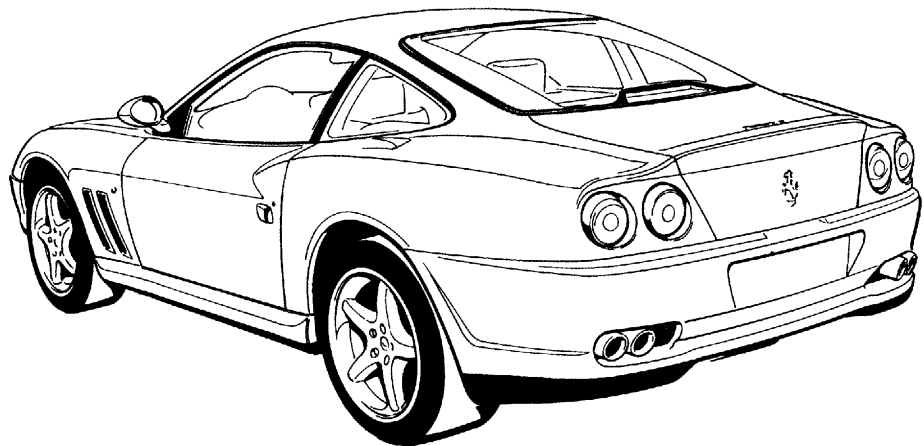
USO E MANUTENZIONE

Japanese Version

オーナーズ マニュアル
USO E MANUTENZIONE
OWNER'S MANUAL



550 maranello



車は万一取扱いを誤ると故障や事故の原因となります。
本書はフェラーリ 550maranello の正しいお取り扱いと簡単なお手入れのしかたについて書かれていますので、ご使用する前に必ずお読みいただき、安全で快適なカーライフをお楽しみ下さい。

お車を常にベストコンディションに保つために、フェラーリ社の推奨する定期点検を必ず行なって下さい。

フェラーリ社の認定を受けたコーンズ・アンド・カンパニー・リミテッドおよびフェラーリ社指定サービスセンターでは専門のスタッフと専用工具を完備しております。指定サービスセンター以外での修理は保証の対象外となりますのでご注意ください。

※ このハンドブックは本国仕様を参考に製作されているため、細部が異なる場合があります。

※ 性能等は全て本国仕様車によるメーカー発表値です。

フェラーリ・セールス・アンド・オーガニゼーション・ブックレットにはフェラーリ社認定ディーラーおよびサービスセンターが記載されています。お車についてご不明な点などがございましたら、最寄りのサービスセンターへお問い合わせ下さい。

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.

Consigliamo inoltre di fare eseguire tutte le operazioni di manutenzione e di controllo presso le nostre Agenzie o presso le Officine da noi autorizzate, poichè dispongono di personale specializzato e di attrezzature adeguate.

Vedi libretto "Organizzazione di vendita e assistenza" per la dislocazione dei Concessionari e Servizi Autorizzati Ferrari.

Il Servizio Assistenza Tecnica della Ferrari è a completa disposizione dei Signori Clienti per tutte le informazioni ed i consigli richiesti.

The information contained in this Owner's Manual is limited to that necessary for the use and good maintenance of your car.

Provided service schedules are respected, you can be sure of obtaining maximum satisfaction and optimum results from your car.

We strongly recommend that you have all maintenance and service operations carried out by Ferrari Service Centres or Authorized Workshops only, where skilled personnel and special tools are available.

Refer to the "Sales and Service Organisation" booklet for details on your nearest Authorized Ferrari Dealers and Service Centres.

Ferrari Technical Service is at the Customers' disposal for any further information or advice concerning their cars.

スペアパーツ

フェラーリ純正部品を必ず使用して下さい。

なお万一ご使用にならない場合は保証期間内であっても保証が受けられない場合があります。

PARTI DI RICAMBIO

Si raccomanda l'uso di parti di ricambio originali FERRARI che devono essere richieste solo presso i Centri Assistenziali Ferrari.

La garanzia FERRARI decade se per la riparazione vengono impiegati ricambi che non siano Ricambi Originali Ferrari.

SPARE PARTS

Always insist on genuine FERRARI spare parts which are available from all Ferrari Service Centres.

FERRARI warranty is void if non-genuine Ferrari Spare Parts are used for the repair.

ワランティーカード

お車にはワランティーブックが搭載されています。

このワランティーブックにはお車の保証に関する保証規定および初回点検（無料）のクーポンが同封されています。

ワランティーブックには本書セクション6同様に定期点検項目が記載されています。

TESSERA DI GARANZIA

Ogni vettura nuova è dotata del libretto "Tessera di garanzia e piano di manutenzione".

In esso sono contenute le norme per la validità della garanzia della vettura e per la utilizzazione del tagliando di assistenza gratuita.

La tessera di garanzia contiene inoltre le manutenzioni periodiche prescritte dal "Piano di Manutenzione" inserito nel presente libretto alla sezione 6.

WARRANTY CARD

Each new vehicle comes with a "Owner's Warranty and Service Book.

Refer to this booklet for information on the Warranty and instructions on how to use the free Service Coupons.

The Warranty Card also lists scheduled maintenance operations. These are also given in the "Maintenance Schedule" in this Owner's Manual, section 6.

1

ジェネラル インフォメーション
GENERALITA'
GENERAL

2

コントロール 操作方法
USO DELLA VETTURA
CONTROLS RUNNING INSTRUCTIONS

3

エンジン
MOTORE
ENGINE

4

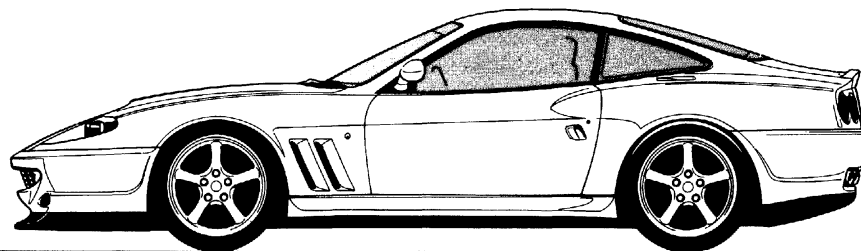
シャシー
AUTOTELAIO
CHASSIS

5

エレクトリカル システム
IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRICAL SYSTEM

6

サービスおよびメンテナンス
CONTROLLI E MANUTENZIONI
SERVICES AND MAINTENANCES



カー キー	1.2	Chiavi della vettura	1.2	Car keys	1.2
アラーム システム	1.3	Sistema antifurto	1.3	Alarm system	1.3
アイデンティフィケーション プレート	1.4	Targhette identificazione	1.4	Identification plates	1.4
プレート	1.5	Targhette	1.5	Plates	1.5
車体寸法および重量	1.6	Dimensioni e pesi	1.6	Dimensions and weights	1.6
エンジン主要諸元	1.7	Dati principali motore	1.7	Engine main data	1.7
性能	1.8	Prestazioni	1.8	Performance	1.8
燃料消費量	1.8	Consumo carburante	1.8	Fuel consumption	1.8
トランスミッション レシオ	1.8	Rapporti di trasmissione	1.8	Transmission ratios	1.8
リムおよびタイヤ	1.9	Cerchi e pneumatici	1.9	Rims and tyres	1.9
エレクトリカル システム	1.9	Impianto elettrico	1.9	Electrical system	1.9
油脂容量	1.10	Rifornimenti	1.10	Capacities	1.10
お車を使用する前に	1.13				
走行にあたり	1.14				
アラーム システムの操作	1.15				

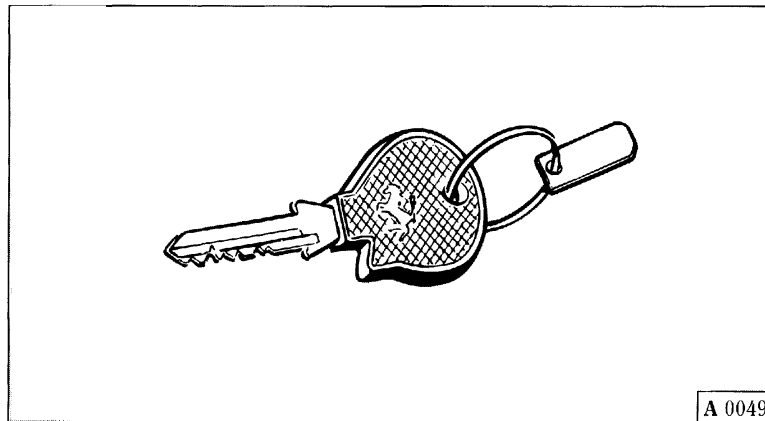
お車には2本のカー キーが搭載されています。キーの作動は以下の通りです。

- 集中ドア ロック
- イグニッション
- アラーム システム解除

万一、キーを紛失した場合は、スペアキーの作成が可能です。キー番号の記載されたタグがお車のキーに取り付けられています。



スペアキー作成に必要となりますので、ワランティー カードなどにキー番号をメモしていただくとともに、大切に保管して下さい。



Alla consegna della vettura vengono fornite due chiavi uguali che sono utilizzabili per:

- chiusura centralizzata porte;
- avviamento della vettura;
- disarmo del sistema antifurto.

In caso di smarrimento è possibile richiedere un duplicato all'organizzazione Ferrari, citando il numero riportato sulla targhetta in plastica allegata alla chiave.



Aver cura di registrare il numero negli appositi spazi previsti nella tessera di garanzia.

The car is delivered with two identical keys. These operate:

- the door remote lock control;
- the ignition;
- the alarm system disarming.

If you lose a key, you can ask for a duplicate from the Ferrari network, quoting the number shown on the plastic label attached to the key.



Record this number in the suitable blanks of the Warranty Card.

図1 -カー キー

Fig.1 - Chiave in dotazione alla vettura.

Fig.1 - Car key.

この車両には、盗難防止のためエンジン ロック アラーム システムが装備されています。

システムの設定および解除用にマスター（赤）1個、スベア（黒）2個（計3個）のリモートコントロールスイッチが付属されています。

! **注意:** 3個のリモートコントロールスイッチの1個でも紛失した時には、フェラーリ社指定サービスセンターにお申し出下さい。



本書および同梱の仕様説明書をお読みいただき、アラーム システムを正しくご利用下さい。

Sulla vettura è installato un sistema che permette di immobilizzare il motore in caso di tentativo di furto.

Vengono forniti tre radiocomandi (1 "master" di colore rosso e 2 "slave" di colore nero) che permettono di attivare/disattivare il sistema.

Nota: in caso di smarrimento di uno o più radiocomandi rivolgersi all'organizzazione Ferrari.



Leggere attentamente il libretto, fornito con la vettura, per il corretto utilizzo del sistema.

The car is equipped with an alarm system for immobilizing the engine in case of theft attempt.

Three wireless controls are supplied (1 red master and 2 black slaves) for enabling/disabling the system.

Note: if you lose one or more wireless controls, refer to the Ferrari network.



Read carefully the brochure supplied with the car, for a correct utilization of the alarm system.

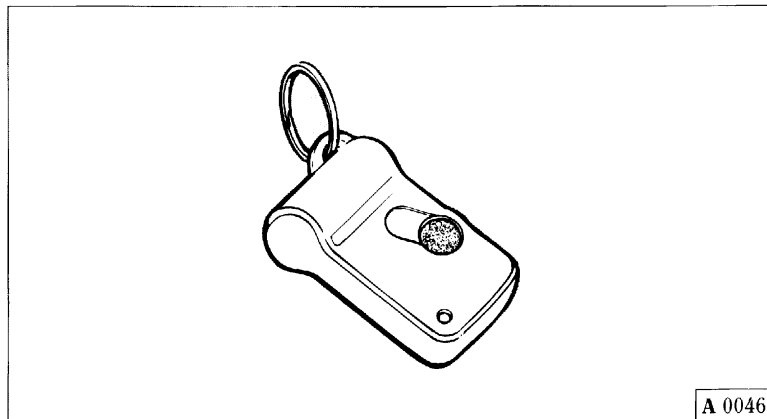
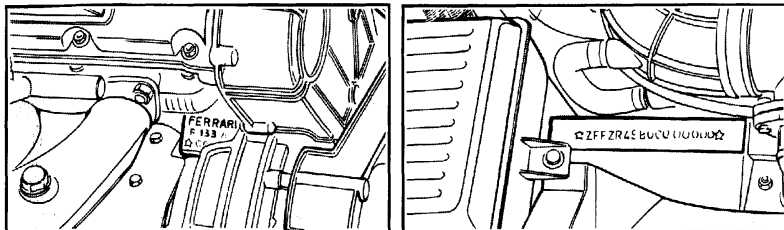


図2 - アラーム リモートコントロール

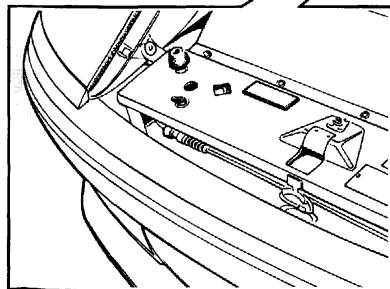
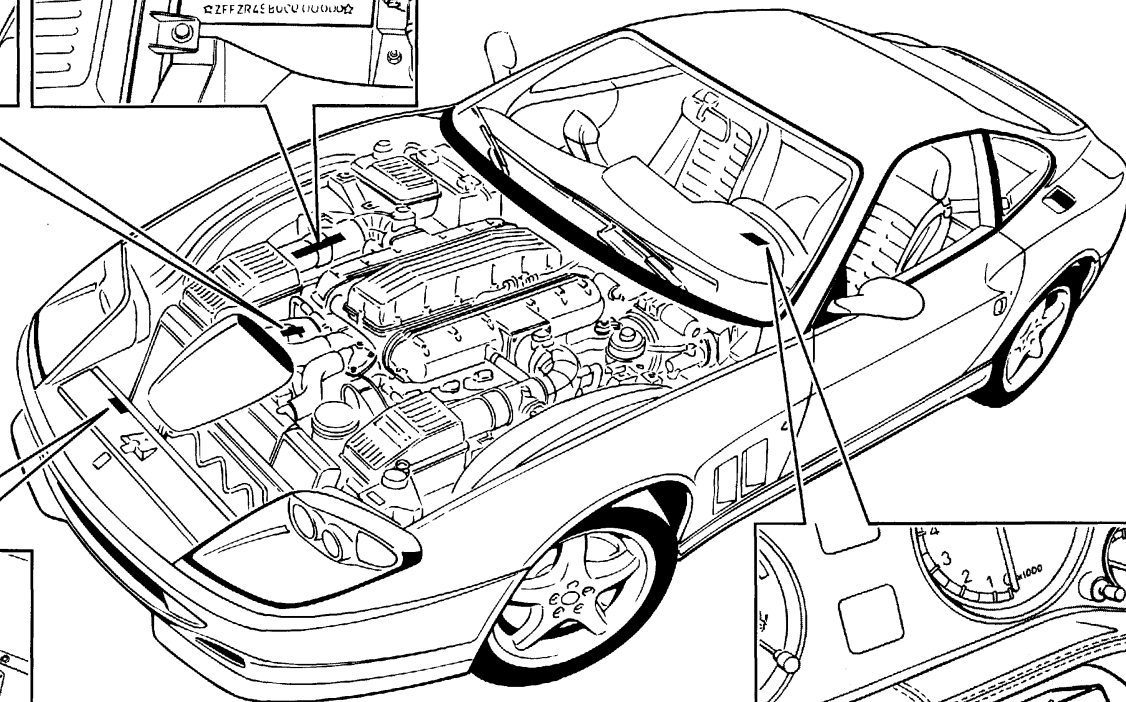
Fig.2 - Radiocomando per antifurto.

Fig.2 - Alarm wireless control.

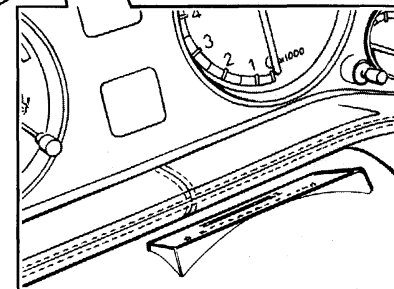


シャシー タイプおよびナンバー
Tipo e numero telaio.
Chassis type and number.

エンジン タイプおよびナンバー
Tipo e numero motore.
Engine type and number.

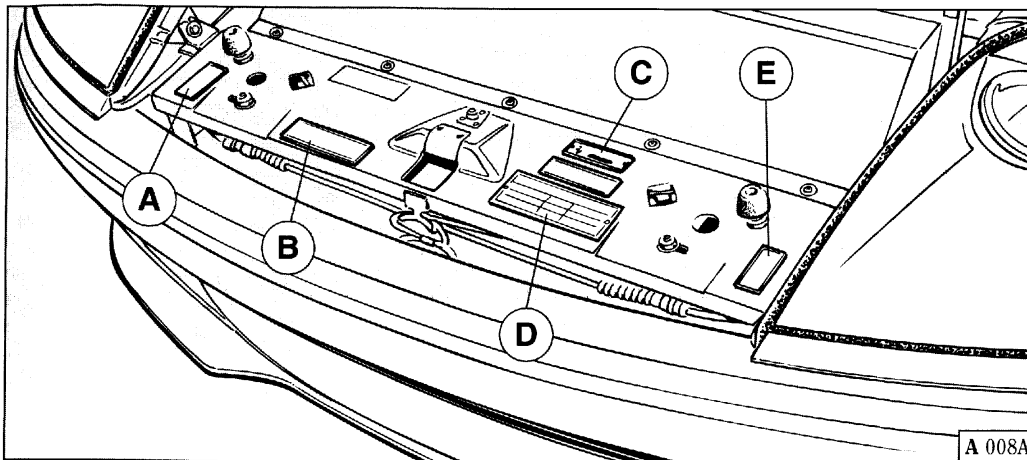


VIN ナンバー
Targhetta identificazione vettura.
Vehicle identification data label.



ステアリング コラム プレート
Targhetta sul canotto.
Plate on steering column.

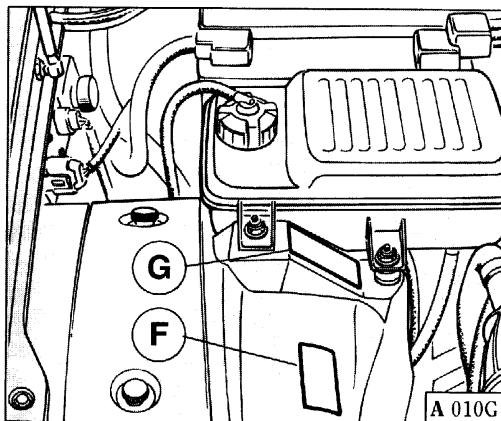
A 0050



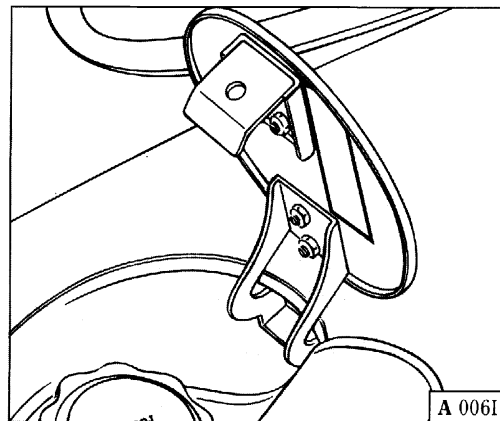
A - ロービーム ラベル; B - ECE 型式認定ラベル; C - アッセンブリーナンバー プレート; D - 潤滑油プレート; E - ペイントプレート

A - Targhetta omologazione fari anabbaglianti; B - Targhetta omologazione ECE; C - Targhetta Numero Assembly; D - Targhetta lubrificanti; E - Targhetta vernice.

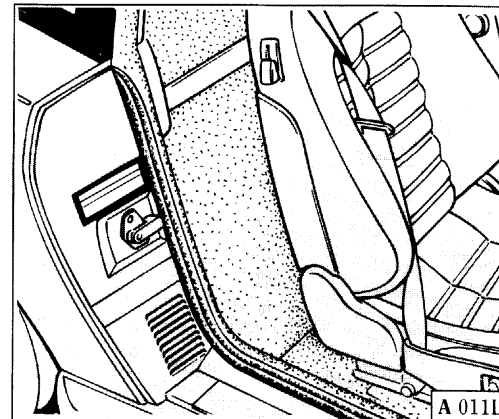
A - Low beam type-approval label; B - ECE type-approval label; C - Assembly Number plate; D - Lubricant plate; E - Paint plate.



F - “ハイボルテージ” ラベル G - アンチフリーズ プレート
F - Targhetta “Alta tensione”. G - Targhetta Anti-freeze.
F - “High Voltage” label. G - Anti-freeze plate.



H - “無鉛ガソリン” ラベル
H - Targhetta “Benzina senza piombo”.
H - “Unleaded fuel only” label.

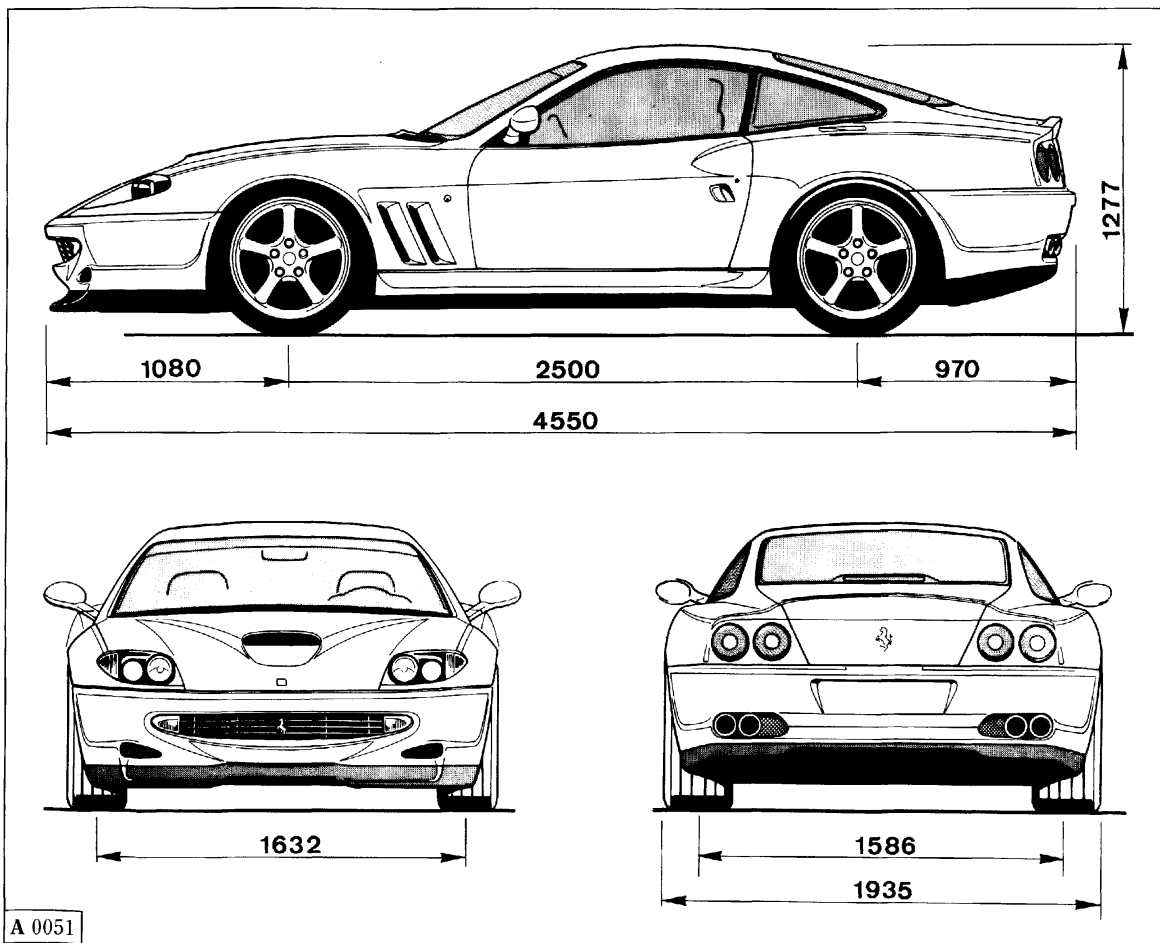


I - タイヤ空気圧プレート
I - Targhetta pressione pneumatici.
I - Tyre pressure plate.

車体寸法および重量

DIMENSIONI
E PESI

DIMENSIONS
AND WEIGHTS



ホイールベース <i>Passo</i> Wheelbase	2500 mm 98.43 in
全長 <i>Lunghezza max.</i> Max. length	4550 mm 179.13 in
全幅 <i>Larghezza max.</i> Max. width	1935 mm 76.18 in
全高 <i>Altezza max.</i> Max. height	1277 mm 50.27 in
フロントトレッド <i>Carreggiata anteriore</i> Front track	1632 mm 64.25 in
リヤトレッド <i>Carreggiata posteriore</i> Rear track	1586 mm 62.44 in
車両重量 <i>Peso in ordine di marcia</i> Kerb weight	1690 kg - 3726 lb

エンジン主要諸元

DATI PRINCIPALI
MOTORE

ENGINE
MAIN DATA

タイプ <i>Tipo</i> Type		F 133
シリンダレイアウト <i>Numero dei cilindri</i> Number of cylinders		12 - V 65°
シリンダボア <i>Diametro dei cilindri</i> Cylinder bore	mm	88
ピストンストローク <i>Corsa pistoni</i> Piston stroke	mm	75
ピストン排気量 <i>Cilindrata unitaria</i> Piston displacement	cm ³	456,15
総排気量 <i>Cilindrata totale</i> Total displacement	cm ³	5474
圧縮比 <i>Rapporto di compressione</i> Compression ratio		10,8 : 1

最高エンジン回転数 <i>Regime massimo</i> Max. engine speed	rpm giri/min rpm	7.500
最高出力 (EEC 値) <i>Potenza max. (Dir. CEE 88/195)</i> Max. power (EEC Dir. 88/195)	kW (CV)	357 (485)
最高出力時エンジン回転数 <i>Regime corrispondente</i> Max. power engine speed	rpm giri/min rpm	7.000
リッター出力 <i>Potenza specifica</i> Specific power	kW (CV)	65.21 (88,6)
<i>Potenza fiscale</i> Italian fiscal rating	CV	39
最大トルク (EEC 値) <i>Coppia massima (Dir. CEE 88/195)</i> Maximum torque (EEC Dir. 88/195)	Nm	563
最大トルク時エンジン回転数 <i>Regime corrispondente</i> Corresponding engine speed	rpm giri/min rpm	5.000

性能	PRESTAZIONI	PERFORMANCE
0 ~ 100km/h 4.4 秒	Da 0 a 100 km/h 4,4 sec.	From 0 to 60 mph 4.3 sec.
0 ~ 400m 12.5 秒	Da 0 a 400 m 12,5 sec.	From 0 to 1/4 mile 12.6 sec.
0 ~ 1000m 22.5 秒	Da 0 a 1000 m 22,5 sec.	From 0 to 1 mile 30.9 sec.
最高速度 320km/h	Velocità max. 320 km/h	Maximum speed 199 mph

燃料消費量	CONSUMO CARBURANTE	FUEL CONSUMPTION
EEC測定値 (リッター/100km)	Dir. 93/116 CEE (litri per 100 km)	EEC directive 93/116 (Miles for Imp. Gall.)
• 市街地 35.62	• Ciclo urbano 35,62	• City cycle 7.93
• 高速巡航 15.52	• Ciclo extraurbano 15,52	• Out-of-city cycle 18.2
• 一般道 22.91	• Ciclo combinato 22,91	• Combined cycle 12.33

トランスミッションレシオ		RAPPORTI DI TRASMISSIONE	TRANSMISSION RATIOS
ギヤレシオ <i>Rapporti ingranaggi cambio</i> Gear ratios	ディファレンシャルギヤレシオ <i>Rapporto coppia conica differenziale</i> Differential gear ratio	トータルトランスミッションレシオ (エンジン/ホイール) <i>Rapporto di riduzione finale giri motore/giri ruote</i> Total transmission (engine/wheel rev.) ratio	
1 13 / 41 = 3,153	3,909 (11 / 43)	1	12,325
2 17 / 37 = 2,176		2	8,506
3 23 / 36 = 1,565		3	6,117
4 27 / 32 = 1,185		4	4,632
5 31 / 29 = 0,935		5	3,655
6 33 / 25 = 0,757		6	2,959
R 13 / 31 = 2,384		R	10,251




マグネシウム リム Cerchi in magnesio Magnesium rims		タイヤ Pneumatici Tyres		空気圧 (冷間時) Pressione di gonfiaggio (a freddo) Inflating pressure (at cold)	
フロント Anteriore - Front	リヤ Posteriore - Rear	フロント Anteriore - Front	リヤ Posteriore - Rear	フロント Anteriore - Front	リヤ Posteriore - Rear
8" 1/2 J x 18"	10" 1/2 J x 18"	ブリヂストン EXPEDIA S 02 255/40 ZR18	ブリヂストン EXPEDIA S 02 295/35 ZR18	2,2 bar 32 psi	2,2 bar 32 psi
		ミシュラン MXX3 SX Pilot 235/45 ZR18	ミシュラン MXX3 SX Pilot 295/35 ZR18	2,0 bar 29 psi	2,0 bar 29 psi
		ピレリ P Zero 255/40 ZR18	ピレリ P Zero 295/35 ZR18	2,2 bar 32 psi	2,2 bar 32 psi
		グッドイヤー GS Fiorano F1 255/40 ZR18	グッドイヤー GS Fiorano F1 295/35 ZR18	2,0 bar 29 psi	2,0 bar 29 psi
スベア ホイール リム Cerchio per ruota di scorta Spare wheel rim	3" 1/4 B x 18"	T 105/80 R18 GOOD YEAR — 一時的使用のみ 最高許容速度 80km/h - Limite imposto velocita Max 80km/h - Max. allowed speed limit 50 mph		4,2 bar - 61 psi	




エレクトリカルシステム

IMPIANTO ELETTRICO

ELECTRICAL SYSTEM

電圧 Tensione di alimentazione Supply voltage	バッテリー Batteria Battery	オルタネーター Generatore elettrico Alternator	スターター モーター Motorino avviamento Starter motor
12 V	FIAMM 12V 70AH 400A	日本電装 140A	日本電装

<p>作業項目 <i>Parti da rifornire</i> Parts to be serviced</p>	<p>容量 <i>Quantità</i> Volume</p>	<p>指定銘柄 <i>Rifornire con:</i> Fill with:</p>	<p>参照ページ <i>Rif. Pag.</i> Re. Page</p>
<p>エンジン MOTORE ENGINE</p> <p>システム総容量 <i>Capacità totale impianto</i> System total capacity</p> <p>“Min.”および“Max.”間のオイル容量 <i>Quantità olio tra “Min” e “Max”</i> Quantity of oil between “Min.” and “Max.” marks</p> <p>オイル消費量(走行状態によって変化します) <i>Consumo olio (secondo le condizioni d'impiego)</i> Oil consumption (depending on the utilisation conditions)</p>	<p>10 ℓ (2.20 gal.)</p> <p>2 ℓ (0.44 gal.)</p> <p>1 ÷ 2 ℓ / 1.000 km 0.22 to 0.44 gal. 600 miles</p>	<p> Shell Shell HELIX ULTRA SAE 5W-40</p>	<p>3.6</p>
<p>ギヤボックス および ディファレンシャル CAMBIO E DIFFERENZIALE GEARBOX AND DIFFERENTIAL</p>	<p>4,5 ℓ (1 gal.)</p>	<p> Shell Shell TRANSAXLE OIL SAE 75W-90</p>	<p>4.6</p>
<p>ブレーキ および クラッチ システム CIRCUITO FRENI E CIRCUITO FRIZIONE BRAKE AND CLUTCH SYSTEM</p>	<p>1,3 ℓ (0.28 gal.)</p>	<p> Shell Shell BRAKE FLUID DOT4 Ultra (DONAX UB)</p>	<p>4.3 4.12</p>

<p>作業項目 <i>Parti da rifornire</i> Parts to be serviced</p>	<p>容量 <i>Quantità</i> Volume</p>	<p>指定銘柄 <i>Rifornire con:</i> Fill with:</p>	<p>参照ページ <i>Rif. Pag.</i> Re. Page</p>
<p>クーリング システム <i>CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO</i> COOLING SYSTEM</p>	<p>19 ℓ (4.18 gal.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 水とクーラント 50% の混合液 • <i>Miscela di acqua e liquido refrigerante al 50%.</i> • Mixture of water and coolant at 50%. 	<p> Shell GLYCOSHELL</p>	<p>3.12</p>
<p>油圧ステアリング <i>GUIDA IDRAULICA</i> HYDRAULIC STEERING</p> <p>ステアリング ボックス <i>SCATOLA GUIDA</i> STEERING BOX</p>	<p>1,5 ℓ (0.33 gal.)</p> <p>100 g (0.22 lb)</p>	<p> Shell Shell DONAX TA</p> <p> Shell Shell RETINAX CS00 oppure - or Shell ALVANIA LF00</p>	<p>4.12</p> <p>4.10</p>
<p>燃料タンク <i>SERBATOIO CARBURANTE</i> FUEL TANK</p> <p style="text-align: right;">リザーブ <i>Riserva - Reserve</i></p>	<p>114 ℓ (25 gal.)</p> <p>20 ℓ (4.3 gal.)</p>	<p>無鉛ハイオク 95 オクタン以上 <i>Benzina senza piombo 95 N.O.</i> Unleaded fuel 95 O.N.</p>	<p>3.27</p>

<p>作業項目 <i>Parti da rifornire</i> Parts to be serviced</p>	<p>容量 <i>Quantità</i> Volume</p>	<p>指定銘柄 <i>Rifornire con:</i> Fill with:</p>	<p>参照ページ <i>Rif. Pag.</i> Re. Page</p>
<p>コンプレッサー エア コンディショニング <i>Compressore - Compressor</i> CLIMATIZZAZIONE AIR TEMPERATURE CONTROL SYSTEM クーラント <i>Refrigerante - Coolant</i></p>	<p>135 cc <i>(0.22 pints)</i> 900 g <i>(1.98 lb)</i></p>	<p>DIAVIA “OLIO PAG HR 488” “R 134 A”</p>	<p>2.52</p>
<p>ウインドスクリーン ウォッシャー リザーバー RECIPIENTE LIQUIDO LAVA-PARABREZZA WINDSCREEN WASHER RESERVOIR 注意：ウォッシャー液は各メーカーの取り扱い説明を参照して下さい。 <i>Nota: per la pulizia del parabrezza usare una fiala di glass-cleaner in estate e due in inverno.</i> Note: add one phial of screen washer additive in summer, and two in winter.</p>	<p>2 ℓ <i>(0.44 gal.)</i></p>	<p>水とスクリーン ウォッシャー液の混合液 <i>Miscela di acqua e glass cleaner</i> Mixture of water and screen washer fluid</p>	

走行前点検を行なって下さい。

- エンジン冷却水の量は十分にありますか？（ページ **3.13** 参照）
- エンジン オイルの量は“Min”と“Max”の間にありますか？（ページ **3.7** 参照）
- タイヤの空気圧は適正ですか。また、トレッド面が摩耗したり、クギなどが刺さっていませんか？（ページ **1.9** および **4.40** 参照）
- リザーバー タンク内のブレーキおよびクラッチ液の量は減っていませんか？（ページ **4.3** および **4.16** 参照）
- 常にベスト コンディションに保つために 500km 毎の点検をおすすめします。

ランニング インについて

- 新車時は 1,000km 走行するまでエンジンを 5,000 回転以下で走行して下さい。
- 1,000 ~ 1,500km で初回点検を必ず行ない、エンジン オイルとオイル フィルターを交換して下さい。
- その後徐々に回転を上げていき、5,000km でランニング インは完了です。



エンジン暖機中は（油圧が65～70℃以下）エンジンを4,000回転以下で走行して下さい。

エンジンの寿命をのばし、燃料のムダ使いを防止するためにも適切なエンジン回転数で走行して下さい。

- シート、ステアリング ホイール、ミラー等の位置は適切ですか？（ページ **2.27**、**2.39** および **2.40** 参照）
- シート ベルトは必ず装着して下さい。（ページ **2.29** 参照）
- ガソリンは無鉛ハイオクを使用して下さい。有鉛ガソリンを使用すると触媒装置が故障します。
- 計器およびワーニング ライトに異常はありませんか？
とくに排気温度ワーニング ライトと充電ワーニング ライトが点灯した場合は速やかに安全な場所に停止して下さい。（ページ **3.33** 参照）
- オート パワー ウィンドウが作動するとウィンドウは自動的に全開もしくは全閉しますので、首や手などをはさまれないように注意して下さい。（ページ **2.14** 参照）
- リバース ギヤに入れる場合：
後退するには、車両が完全に停止してからクラッチ ペダルを踏み込み、数秒経過後ギヤ レバーを押し下げて、リバース ギヤに入れて下さい。
- エンジン はアクセル ペダルを踏まずに始動して下さい。

アラーム システムは、ワイヤレス リモコンを使用することによりエンジンの始動を不可能にしたり、盗難防止アラームを作動させ、車両を盗難の被害から守ります。

PINコード

アラーム システムには各車両に個別の暗証番号があり、これを **PIN コード (Personal Identification Number)** と呼びます。PIN コードの記入されたカードは封かんされており、納車時に車両と共にお渡しします。



警告:

車両盗難の被害を防ぐため、コードを他人に知られないように十分注意をし、またPINコード カードは大切に保管して下さい。

ワイヤレスリモコンを使用しなくても、PIN コードを車両に入力することでシステムを解除することができます。

入力方法については下記をご参照下さい。

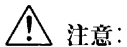
a- イグニッション キーがイグニッション スイッチの0の位置に20秒間以上差し込まれていることを確認して下さい。

b- PINコードの最初の数字の回数分0～IIへイグニッション キーを回します。

例：PINコードの最初の数字が

• 3の場合 = 0～IIへ 3回 イグニッション キーを回します。

• 0の場合 = 0～IIへ 10回 イグニッション キーを回します。

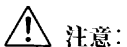


注意:

PINコードを入力している間にイグニッション キーを0、またはIIの位置に2秒以上おくと、入力ミスとなりますのでご注意下さい。

c- 初めの数字を入力後、0の位置に2秒～20秒間おいて下さい。

d- 残りの3つの数字をb、c、の要領で繰り返します。



注意:

コードの入力を誤った場合は、イグニッション キーを0の位置にして20秒以上待ち、はじめからやりなおして下さい。

アラーム システムのセット

アラーム システムには下記の3種類の状態があります。

1ーディスアームド アンド モービライズド (アラーム システムが解除されていてエンジンが始動可能な通常の状態)

アラーム システムとドア ロックは解除されており、エンジンの始動が可能です。(通常の状態です)

この状態にするには、ワイヤレス リモコンによりセットを解除します。

また緊急時(ワイヤレス リモコンが手元にないなど)にはPINコード(ページ 1.15 参照)を入力することにより、システムのセットを解除することができます。

システムの解除は2回~3回のハザード ランプの点滅とブザー音により確認できます。

2ーイモービライズド (エンジンが始動できない状態)

• イグニッション キーをイグニッション スイッチから抜き取り、ドアを開閉した後60秒以上経過すると自動的に設定されます。

• また、ワイヤレス リモコンでシステムを解除した後、ドアなどを開けずに120秒以上経過した場合には始動系統は機能しなくなり、エンジンは始動できず、ダッシュボード上のLED(ページ 1.17 参照)が点滅を開始します。

この場合には、エンジンをスタートさせる前に(イグニッション キーをイグニッション スイッチのIIの位置に回す前に)ワイヤレス リモコンのボタンを押して設定を解除します。

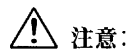
3ーアームド アンド イモービライズド (アラーム システムがセットされエンジンが始動できない状態)

アラーム システムが左右のドア、エンジン フード、フロント フードが完全に閉じられているか、および車両の傾斜状態についての各信号を検知します。

この状態は下記の方法でセットされます。

aーワイヤレス リモコンによってドアをロックした時。(5秒後から作動します)

bーオート アーミング(ページ 1.17 参照)でセットされた時。



注意:

アラーム システムがセットされたことをハザード ランプ1回の点滅とブザー音により確認できます。

ドアなどが完全に閉じられていない場合(半ドア等)には5回(1+4回)のブザー音が鳴りハザード ランプが点滅します。(この場合でもシステムはセットされていますのでワイヤレス リモコンで解除し、ドア等を確実に閉じた後、再セットして下さい)

オートアーミング

ワイヤレス リモコンによりアラーム システムを解除し、5分を経過してもドアを開けなければ自動的にドアロックされ、システムがセットされます。

パニック ファンクション

緊急時等にワイヤレス リモコンを3秒間押しつづけるとアラームとハザード ランプを作動させることができます。

解除するにはワイヤレス リモコンを3秒間押しつづけます。

アラーム システム シグナル

aーシステムが確実にセットされた時	ブザーとハザードランプが	1 回作動
bーシステムが確実な状態で解除された時	ブザーとハザードランプが	2 回作動
cーシステムが確実ではない状態（半ドア等）でセットされた時	ブザーとハザードランプが	1 + 4 回作動
dーシステムが確実ではない状態（半ドア等）で解除された時	ブザーとハザードランプが	3 回作動
eーアラームが作動した時（盗難を感知したとき）		

サイレンとハザードランプが30秒間作動した後、サイレンは5秒間止まります。

これを5回繰り返し、その後ハザードランプだけ5分間点滅します。

fーリモコンを使用せずにキーでドアロックを解除してしまった時

サイレンとハザードランプが30秒間作動した後、サイレンは止まります。

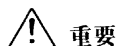
その後ハザードランプだけ5分間点滅します。

LED (ダッシュボード上の赤色の発光ダイオード)

- イグニッション キーをIIポジションに入れた時、LEDは6秒間点灯します。その後システムに異常がなければ消灯します。
- アラームがセットされた時、または『イモビライズド』の状態のときには20秒間速い点滅をし、その後遅い点滅へと切り替わった後、点滅が続きます。

ドームランプ (ルームランプ)

アラーム システムを解除した時10秒間点灯します。



重要

ワイヤレスリモコンは車両から5m以内の位置で反応します。

もし反応がなければ車両の近くで操作し、下記の要領で点検をして下さい。

1-ワイヤレス リモコンを押している間、LEDが速い点滅をしていればリモコンの電池容量に問題はありません。

反応がなければ電池の交換が必要です。(ワイヤレス リモコンの電池は6ヶ月毎に交換して下さい)

2-ワイヤレス リモコンに異常がないのにシステムが反応しない場合、ワイヤレス リモコンを10秒以内に3回押し続け同調させます。

3-それでもワイヤレス リモコンによりアラーム システムに反応が無ければフェラーリ社指定サービスセンターまでお問い合わせ下さい。

けん引時

けん引時やキャリア カーで車を移動する場合、いったんワイヤレス リモコンでセットを解除し、ドアを開閉してアラームが鳴らないようにセットします。(システムは『イモビライズド』の状態になり、アラームは鳴りません)



重要

車両にはイグニッション キー2個およびワイヤレスリモコン3個(赤が1個、黒が2個)が付属されています。お客様は盗難防止のために PINコードのカード、スヘアのイグニッション キーおよびワイヤレス リモコンを安全な場所に確実に保管して下さい。

イグニッション キーを紛失した場合

フェラーリ社指定サービスセンターにてご注文ください。

ワイヤレスリモコンを紛失した場合

ワイヤレス リモコンはセット (新しい3個のワイヤレス リモコンとPINコードカード) で交換になりますのでフェラーリ社指定サービスセンターまでお問い合わせ下さい。

外出先等でワイヤレスリモコンを紛失した場合

PINコードを入力し、システムを解除します。



注意:

PINコードはお客様が暗証番号として記憶しておいて下さい。

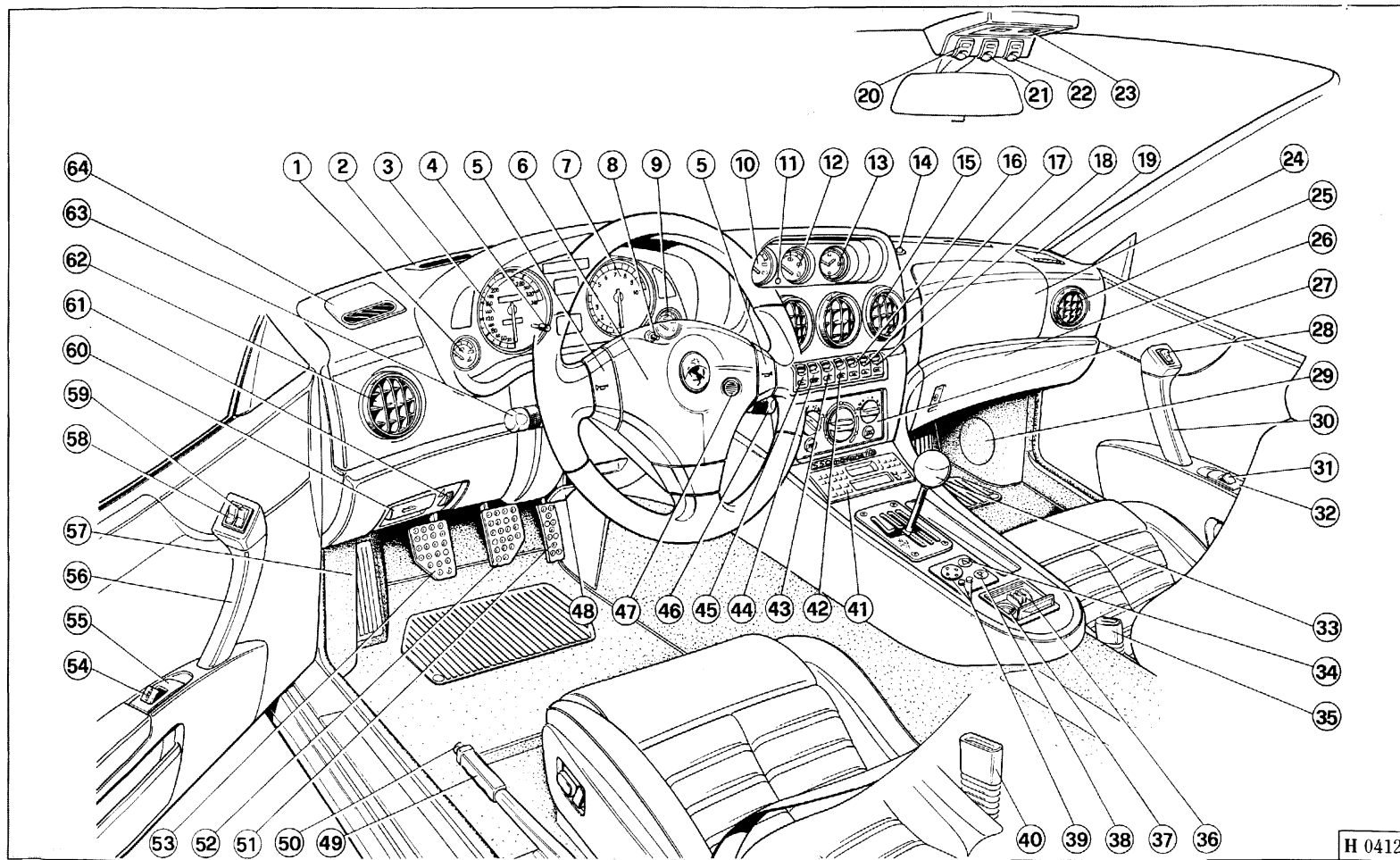
室内各部の名称	2.2
インストルメント パネル	2.5
ワーニング ライト	2.6
マルチ ディスプレイ	2.7
マルチ ディスプレイ シグナル	2.7
ランニング イン	2.12
ドア	2.13
エレクトリック ウィンドウ スイッチ	2.14
ステアリング ホイール レバー	2.17
イグニッション スイッチ	2.21
エンジンの始動	2.23
走行に当り	2.24
パーキング ブレーキ レバー	2.26
シート	2.27
シート ベルト	2.29
エアバッグ	2.34
ステアリング ホイールの調整	2.39
リヤ ビュー ミラー	2.40
インテリア ランプ	2.41
サン バイザー	2.42
グローブ ボックス	2.43
灰皿	2.44
時計	2.45
エンジン フード	2.46
トランク	2.47
ラゲッジ セット	2.49
給油口の開閉	2.50
けん引用ボルト	2.51
エア コンディショニング システム	2.52

Plancia portastrumenti e comandi	2.2	Instrument and control panel	2.2
Quadro strumenti	2.5	Instrument panel	2.5
Spie di controllo	2.6	Warning lights	2.6
Display multispia	2.7	Multi-function display	2.7
Segnali multispia	2.7	Multi-function display signals ..	2.7
Rodaggio	2.12	Running in	2.12
Porte	2.13	Doors	2.13
Alzacristalli elettrici	2.14	Electric window control switches	2.14
Leve al volante	2.17	Levers on the steering wheel ..	2.17
Commutatore a chiave	2.21	Ignition switch	2.21
Avviamento del motore	2.23	Engine starting	2.23
Avviamento della vettura	2.24	Car starting	2.24
Leva freno a mano	2.26	Hand brake lever	2.26
Sedili	2.27	Seats	2.27
Cinture di sicurezza	2.29	Seat belts	2.29
Airbag	2.34	Airbag	2.34
Volante guida regolabile	2.39	Adjustable steering column ...	2.39
Specchi retrovisori	2.40	Rear view mirrors	2.40
Illuminazione interna	2.41	Interior lights	2.41
Alette parasole	2.42	Sun visors	2.42
Cassetto ripostiglio	2.43	Glove compartment	2.43
Posacenere	2.44	Ashtray	2.44
Orologio	2.45	Clock	2.45
Cofano motore	2.46	Front hood	2.46
Cofano baule	2.47	Luggage compartment cover ...	2.47
Valigeria	2.49	Luggage set	2.49
Tappo serbatoio carburante	2.50	Fuel filler cap	2.50
Gancio di traino	2.51	Tow eye-bolt	2.51
Climatizzazione	2.52	Airtemperature control system ..	2.52

室内各部の名称

PLANCIA
PORTASTRUMENTI
E COMANDI

INSTRUMENT
AND
CONTROL PANEL



H 0412

図1 - コントロールおよびインストルメント

- 1 - 水温計
- 2 - ウィンドスクリーン アウトレット
- 3 - スピード メーター
- 4 - トリップ積算計リセット
- 5 - ホーン
- 6 - エアバッグ (運転席側)
- 7 - タコ メーター
- 8 - 外気温度表示ボタン
- 9 - オイル プレッシャー ゲージ
- 10 - 油温計
- 11 - アラーム システム LED
- 12 - フェューエル レベル インジケータ
- 13 - アナログ時計
- 14 - サン ラディエーション センサー
- 15 - エア コンディショニング アウトレット
- 16 - リヤ ウィンドウ熱線スイッチ
- 17 - トランク オープン スイッチ
- 18 - 燃料給油口スイッチ

- 19 - 右ツイーター ラウドスピーカー
- 20 - 左スポット ライト スイッチ
- 21 - インテリア ライト スイッチ
- 22 - 右スポット ライト スイッチ
- 23 - スポット ライト付きインテリア ライト
- 24 - エアバッグ (助手席側)
- 25 - エア コンディショニング アウトレット
- 26 - グローブ ボックス
- 27 - エア コンディショニング コントロールおよび ECU
- 28 - ウィンドウ スイッチ (助手席側)

- 29 - ウーハー ラウドスピーカー
- 30 - アーム レスト
- 31 - ドアロック レバー (助手席側)

- 32 - インナー ドア ハンドル (助手席側)

- 33 - ギヤ シフト レバー
- 34 - ハザード ランプ スイッチ
- 35 - シートベルト ファスナー

Fig. 1 - Apparecchi di controllo e comandi

- 1 - Indicatore temperatura acqua;
- 2 - Diffusore per ventilazione parabrezza;
- 3 - Tachimetro elettronico;
- 4 - Azzeratore per contachilometri parziale;
- 5 - Avvisatore acustico;
- 6 - Airbag (lato pilota);
- 7 - Contagiri elettronico;
- 8 - Pulsante per temperatura esterna;
- 9 - Indicatore pressione olio;
- 10 - Indicatore temperatura olio;
- 11 - Led per antifurto;
- 12 - Indicatore livello carburante;
- 13 - Orologio analogico;
- 14 - Sensore solare;
- 15 - Bocchetta orientabile per ventilazione;
- 16 - Interruttore lunotto termico;
- 17 - Pulsante apertura cofano baule;
- 18 - Pulsante apertura sportello tappo carburante;
- 19 - Altoparlante Tweeter Dx.;
- 20 - Interruttore luce spot Sx.;
- 21 - Interruttore plafoniera;
- 22 - Interruttore luce spot Dx.;
- 23 - Plafoniera con luci spot;
- 24 - Airbag (lato passeggero);
- 25 - Bocchetta orientabile per ventilazione;
- 26 - Cassette ripostiglio;
- 27 - Centralina elettronica comando A.C.;
- 28 - Pulsante apertura vetro (lato passeggero);
- 29 - Altoparlante Woofer;
- 30 - Bracciolo;
- 31 - Levetta bloccaggio porta (lato passeggero);
- 32 - Maniglia interna apertura porta (lato passeggero);
- 33 - Leva comando cambio;
- 34 - Interruttore luci emergenza;
- 35 - Terminale con pulsante per cintura;

Fig. 1 - Controls and instruments

- 1 - Water temperature indicator;
- 2 - Windscreen ventilation outlet;
- 3 - Electronic speedometer;
- 4 - Trip odometer reset;
- 5 - Horn;
- 6 - Airbag (driver's side);
- 7 - Electronic revolution counter;
- 8 - Outside temperature push button;
- 9 - Oil pressure gauge;
- 10 - Oil temperature gauge;
- 11 - Alarm system LED;
- 12 - Fuel level indicator;
- 13 - Analog clock;
- 14 - Sun radiation sensor;
- 15 - Revolving ventilation outlet;
- 16 - Rear heated window switch;
- 17 - Luggage compartment opening switch;
- 18 - Fuel lid opening switch;
- 19 - Right tweeter loudspeaker;
- 20 - Left spot light switch;
- 21 - Dome lamp switch;
- 22 - Right spot light switch;
- 23 - Dome lamp with spot lights;
- 24 - Airbag (passenger's side);
- 25 - Revolving ventilation outlet;
- 26 - Glove compartment;
- 27 - Air temperature control ECU;
- 28 - Window opening push button (passenger's side);
- 29 - Woofer loudspeaker;
- 30 - Arm rest;
- 31 - Door locking lever (passenger's side);
- 32 - Internal door release lever (passenger's side);
- 33 - Gearshift lever;
- 34 - Hazard warning light switch;
- 35 - Seat belt fastener with push button;

- 36 - 灰皿
- 37 - シガー ライター
- 38 - パーキング ライト スイッチ
- 39 - 電動ドアミラー スイッチ

- 40 - シートベルト ファスナー
- 41 - オーディオ システム
- 42 - リヤ フォグライト スイッチ
- 43 - フォグライト スイッチ
- 44 - SPORT 設定スイッチ
- 45 - ASR カットオフ スイッチ
- 46 - ウィンドスクリーン ワイパー/ウォッシャー レバー
- 47 - 室内温度センサー
- 48 - ステアリング コラム ロック/解除レバー

- 49 - パーキング ブレーキ レバー
- 50 - パーキング ブレーキ解除ボタン

- 51 - アクセル ペダル
- 52 - ブレーキ ペダル
- 53 - クラッチ ペダル
- 54 - ドア ロック レバー (運転席側)
- 55 - インナー ドア ハンドル (運転席側)

- 56 - アームレスト
- 57 - ウーハー ラウドスピーカー
- 58 - ウィンドウ スイッチ (運転席側)

- 59 - ウィンドウ スイッチ (助手席側)

- 60 - エンジン フード オープン レバー
- 61 - メーターパネル照度調節ダイヤル

- 62 - エア コンディショニング アウトレット
- 63 - ヘッド ライト スイッチおよび方向指示器レバー

- 64 - 左ツイーター ラウドスピーカー

- 36 - Posacenere
- 37 - Accendisigari;
- 38 - Pulsante per luci di parcheggio;
- 39 - Comando per orientamento specchi esterni;

- 40 - Terminale con pulsante per cintura;
- 41 - Autoradio;
- 42 - Interruttore per luci retronebbia;
- 43 - Interruttore per luci antinebbia;
- 44 - Interruttore per selezione "SPORT";
- 45 - Pulsante esclusione ASR;
- 46 - Leva tergi/lavacrystallo;
- 47 - Sensore temperatura abitacolo;
- 48 - Leva blocco/sblocco regolazione piane sterzo;
- 49 - Leva freno di stazionamento;
- 50 - Pulsante per sblocco freno di stazionamento;
- 51 - Pedale acceleratore;
- 52 - Pedale freno;
- 53 - Pedale frizione;
- 54 - Levetta bloccaggio porta (lato pilota);
- 55 - Maniglia interna apertura porta (lato pilota);
- 56 - Bracciolo;
- 57 - Altoparlante Woofer;
- 58 - Pulsante comando vetro (lato pilota);

- 59 - Pulsante comando vetro (lato passeggero);
- 60 - Leva apertura cofano motore;
- 61 - Reostato per regolazione luci strumenti;

- 62 - Bocchetta orientabile per ventilazione;
- 63 - Leva comando luci esterne e luci di direzione;
- 64 - Altoparlante Tweeter Sx.

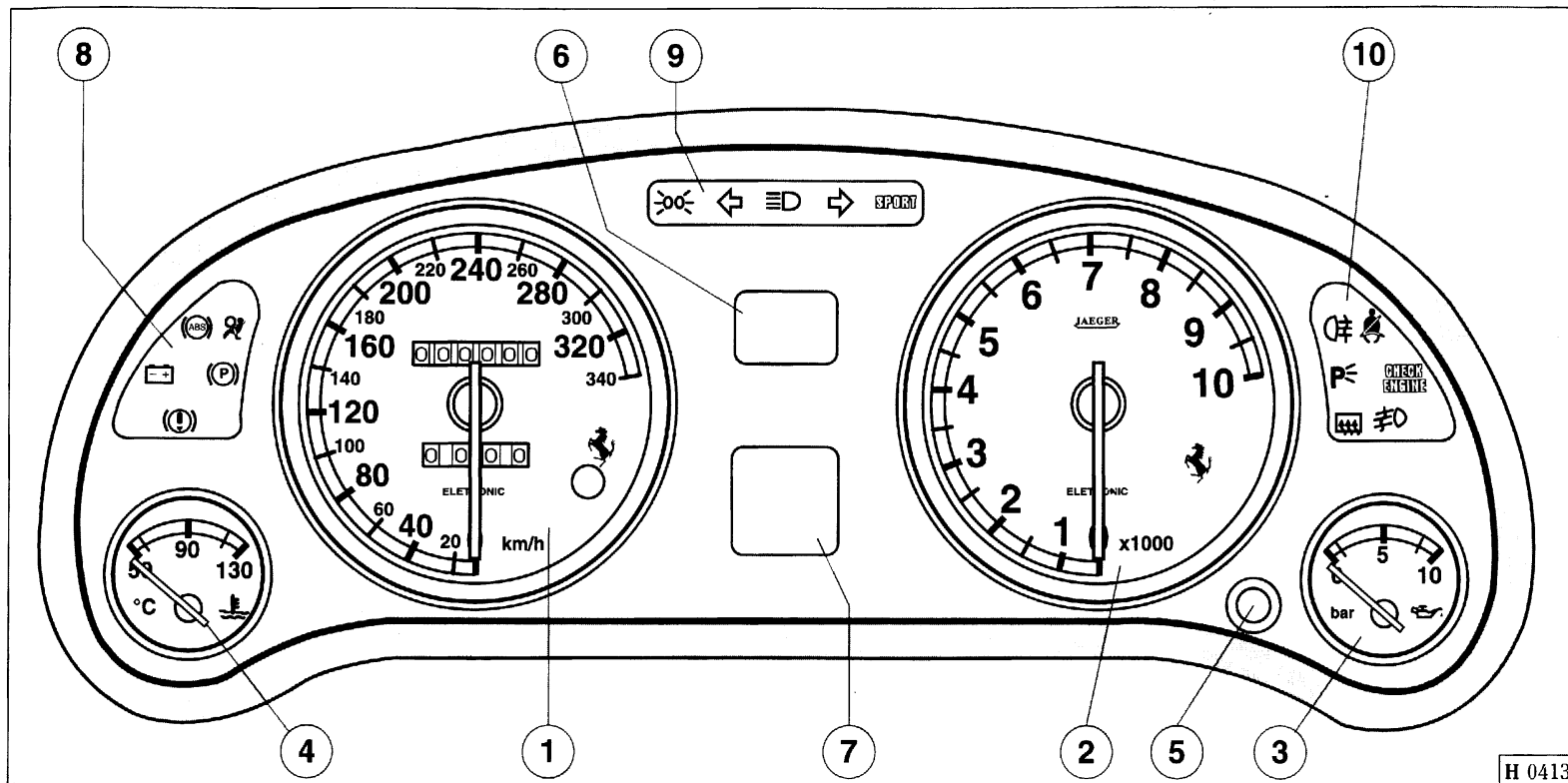
- 36 - Ashtray;
- 37 - Cigar lighter;
- 38 - Parking light switch;
- 39 - Outside mirror control;

- 40 - Seat belt fastener with push button;
- 41 - Audio system;
- 42 - Rear fog light switch;
- 43 - Fog light switch;
- 44 - Switch for SPORT setting;
- 45 - ASR cut-off push button;
- 46 - Windscreen wiper/washer lever;
- 47 - Compartment temperature sensor;
- 48 - Steering column locking/release lever;

- 49 - Hand brake lever;
- 50 - Hand brake release push button;

- 51 - Accelerator pedal;
- 52 - Brake pedal;
- 53 - Clutch pedal;
- 54 - Door locking lever (driver's side);
- 55 - Internal door release lever (driver's side);
- 56 - Arm rest;
- 57 - Woofer loudspeaker;
- 58 - Window control push button (driver's side);

- 59 - Window control push button (passenger's side);
- 60 - Engine hood opening lever;
- 61 - Rheostat for instrument cluster brightness;
- 62 - Revolving ventilation outlet;
- 63 - Outside light and direction indicator control lever;
- 64 - Left tweeter loudspeaker.



H 0413

図 2














1 - スピードメーター; 2 - タコメーター; 3 - オイルプレッシャーゲージ; 4 - 水温計; 5 - 外気温度表示ボタン; 6 - ブランク; 7 - マルチディスプレイ; 8 - 左側ワーニングライトディスプレイ; 9 - 中央ワーニングライトディスプレイ; 10 - 右側ワーニングライトディスプレイ

Fig. 2

1 - Tachimetro elettronico; 2 - Contagiri; 3 - Indicatore pressione olio; 4 - Indicatore temperatura acqua; 5 - Pulsante indicatore temperatura esterna; 6 - Display a disposizione; 7 - Display multispie; 8 - Display spia lato Sx.; 9 - Display spia centrali; 10 - Display spia lato Dx.

Fig. 2

1 - Electronic speedometer; 2 - Revolution counter; 3 - Oil pressure warning light; 4 - Water temperature warning light; 5 - Outside temperature push button; 6 - Free display; 7 - Multi-function display; 8 - Warning light display, left side; 9 - Warning light display, center; 10 - Warning light display, right side.

 <p>ABS ABS ABS</p>	 <p>左方向指示インジケーター <i>Indicatore direzione Sx</i> Left direction indicator</p>	 <p>パーキングライト <i>Luci di parcheggio</i> Parking lights</p>
 <p>エアバッグ <i>Airbag</i> Airbag</p>	<p>ハイビーム <i>Luci abbaglianti</i> High beams</p>	 <p>フォグライト <i>Fendinebbia</i> Fog lights</p>
 <p>オルタネーター <i>Generatore</i> Alternator</p>	 <p>右方向指示インジケーター <i>Indicatore direzione Dx</i> Right direction indicator</p>	<p>CHECK ENGINE チェック エンジン <i>Check Engine</i> Check Engine</p>
 <p>パーキング ブレーキ <i>Freno di stazionamento</i> Hand brake</p>	<p>SPORT 'SPORT' 設定 <i>Settaggio vettura "SPORT"</i> "SPORT" car setting</p>	 <p>リヤ ウィンドウ 熱線 <i>Lunotto termico</i> Rear heated window</p>
 <p>ブレーキ故障 <i>Avaria freni</i> Brake failure</p>	 <p>シートベルト <i>Cinture di sicurezza</i> Safety seat belts</p>	
 <p>ポジションライト <i>Luci di posizione</i> Position lights</p>	 <p>リヤ フォグライト <i>Retronebbia</i> Rear fog light</p>	

マルチディスプレイ

DISPLAY MULTISPIA

MULTI-FUNCTION DISPLAY

マルチディスプレイは、インストルメントパネルに設置されており、システムの診断および不具合を表示します。マルチディスプレイの色は下記のように区別されます。

- **緑:** 通常の使用状態
- **赤:** 不具合発生時
- **オレンジ:** 各システムを使用している時

Inserita nel quadro strumenti ha funzioni di diagnosticare e segnalare eventuali anomalie e può variare nelle seguenti colorazioni:

- **Verde:** condizioni normali di utilizzo.
- **Rosso:** quando si verifica una anomalia.
- **Ambra:** quando è stato attivato uno dei sistemi disponibili in vettura.

It is placed in the instrument panel and diagnoses and signals possible failures, in the following colours:

- **Green:** standard utilization conditions;
- **Red:** whenever an anomaly occurs;
- **Amber:** when one of the systems available on the car has been enabled.

マルチディスプレイシグナル

SEGNALI MULTISPIA

MULTI-FUNCTION DISPLAY SIGNALS

マルチディスプレイには、お車の状態または異常に関して下記のシンボルが表示されます。

同時にいくつかの表示がある場合、その優先順位に従ってマークが一定時間、表示されます。

La multispia visualizza ideogrammi relativi a condizioni di anomalia e di stato della vettura.

In presenza di indicazioni contemporanee esse vengono visualizzate per un tempo dipendente dalla loro priorità.

The multi-function display can also show the following symbols relevant to the car anomaly and condition.

In case of simultaneous indications, the multi-function display shows the symbols for a set time, depending on their priority.



CHECK OK

イグニッションキーを“II”に回すと、マルチディスプレイはお車に装着されている各システムからのシグナルを診断し、不具合がなければ“CHECK OK”が緑色で表示され、車は走行可能になります。

CHECK OK

Portando la chiave di accensione in posizione “II” la multispia analizza i segnali provenienti dagli impianti montati in vettura e, se non riscontra anomalie si illumina la scritta, di colore verde, “CHECK OK”, dopo di che è possibile eseguire l'avviamento.

CHECK OK

By putting the ignition key in “II”, the multi-function display analyses the signals coming from the systems installed on the car and, if no failure is detected, the writing “CHECK OK” becomes green and the car can be started.

TEMP
EXT
28°C

外気温度

ボタンを押すと（図 2-5）外気温度が緑色で表示され、もう一回押すと消灯します。他に表示がある場合、外気温度は5秒間だけ表示されます。



オープン フューエルリッド

燃料給油口が開いている時に緑色のシンボルが表示されます。

ASR
ACTIVE

アクティブ ASR

走行中、ASR システムが作動すると約4秒間緑色のシンボルが表示されます。



燃料残量

燃料の残量が少ない場合、あるいは燃料レベル インジケーターに不具合が発生した場合に、シンボルはオレンジ色で表示されます。

CHECK
ENGINE

“CHECK ENGINE”

走行中、オレンジ色で表示された場合、ボッシュ モトロニック システムに不具合が発生しています。フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を受けて下さい。

Temperatura esterna

Premendo il pulsante (rif. 5, Fig. 2) appare, di colore verde, la temperatura esterna e scompare ripremendo il pulsante. In presenza di altre indicazioni rimane acceso per 5 sec. poi scompare.

Sportello carburante aperto

L'ideogramma, di colore verde, indica che lo sportello del tappo serbatoio carburante è aperto.

ASR active

L'accensione dell'ideogramma, di colore verde, durante la marcia sta ad indicare l'intervento dell'ASR. L'ideogramma resterà acceso per circa 4 secondi.

Riserva carburante

L'accensione dell'ideogramma di colore ambra si può avere nel caso di riserva carburante o di anomalia all'indicatore livello carburante.

“Check Engine”

Se durante la marcia appare questa scritta, di colore ambra, si è verificata un'anomalia nell'impianto Bosch Motronic. Far controllare la vettura presso un Centro Autorizzato Ferrari.

Outside temperature

Pressing the push button (5, Fig. 2) the outside temperature is displayed in green and it disappears by pressing the push button again. In case of other indications, the outside temperature is displayed for 5 seconds and then it disappears.

Open fuel lid

The green symbol is displayed when the fuel tank lid is open.

Active ASR

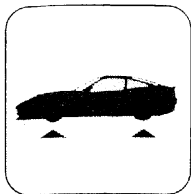
When this symbol is displayed in green while driving, the ASR system is operating. The symbol is displayed for about 4 seconds.

Fuel reserve

This symbol becomes amber in case of fuel reserve or in case of a failure to the fuel level indicator.

“Check Engine”

If, while driving, this writing becomes amber, a failure has occurred in the Bosch Motronic System. Have the car checked by an Authorized Ferrari Workshop.



サスペンション システム

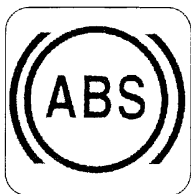
走行中、オレンジ色で表示された場合、サスペンション システムに不具合が発生しています。

フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を受けて下さい。



フューエル カット オフ

このシンボルがオレンジ色で表示された場合、フューエル カット オフスイッチが作動し、燃料の供給が遮断されます。(ページ 3.27 参照)



ABS

走行中、オレンジ色で表示された場合、ABS に不具合が発生していません。

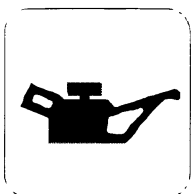
フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を受けて下さい。



ASR

走行中、オレンジ色で表示された場合、ASR に不具合が発生しています。

フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を受けて下さい。



ロー オイル プレッシャー (油圧警告)

このシンボルが赤色で表示された場合、油圧が通常の値より下がっています。すぐにエンジンを止めて下さい。

Impianto sospensioni

Se durante la marcia si illumina questo ideogramma, di colore ambra, si è verificata una anomalia nel sistema.

Far controllare la vettura presso un Centro Autorizzato Ferrari.

Disattivazione alimentazione

L'accensione dell'ideogramma, di colore ambra, segnala l'intervento dell'interruttore inerziale e la conseguente mancanza di alimentazione carburante (vedi pag. 3.27).

ABS

Se durante la marcia si illumina questo ideogramma, di colore ambra, si è verificata una anomalia nel sistema.

Far controllare la vettura presso un Centro Autorizzato Ferrari.

ASR

Se durante la marcia si illumina questo ideogramma, di colore ambra, si è verificata una anomalia nel sistema.

Far controllare la vettura presso un Centro Autorizzato Ferrari.

Insufficiente pressione olio

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala che la pressione dell'olio è scesa sotto il valore normale ed è necessario fermare immediatamente il motore.

Suspension system

If, while driving, this symbol becomes amber, a failure has occurred in the suspension system.

Have the car checked by an Authorized Ferrari Workshop.

Fuel supply off

When this symbol becomes amber, it signals the intervention of the inertia switch and the consequent fuel supply shut off (see page 3.27).

ABS

If this symbol is displayed in amber while driving, an anomaly has occurred in the system.

Have the car checked by an Authorized Ferrari Workshop.

ASR

If this symbol is displayed in amber while driving, an anomaly has occurred in the system.

Have the car checked by an Authorized Ferrari Workshop.

Low oil pressure

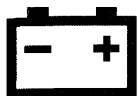
When this symbol becomes red, it signals that the oil pressure is below the standard value and the engine should be stopped immediately.

**SLOW
DOWN**

SLOW DOWN

走行中に赤色で表示された場合は、3.33ページに示されているインストラクションに従ってください。

フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を受けて下さい。



ダウン バッテリー

シンボルが赤色で表示された場合、下記の不具合が発生している可能性があります。

- バッテリーの充電が必要
- チャージング システム内の不具合



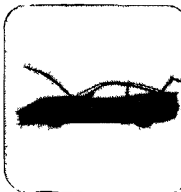
ハイ オイル テンプレチャー (油温警告)

油温が高温になるとこのシンボルが赤色で表示されます。エンジンの回転数をさげて下さい。



ハイ ウォーター テンプレチャー (水温警告)

水温が高温になると、このシンボルが赤色で表示されます。すぐにエンジンを止めて下さい。



オープン エンジン フードおよびトランク

エンジンフードおよびトランクが開いている場合、あるいは正しく閉まっていない場合にこのシンボルが赤色で表示されます。

Slow Down

Se durante la marcia appare questa scritta, di colore rosso, seguire le istruzioni riportate a pag. 3.33.

Far controllare la vettura presso un Centro Autorizzato Ferrari.

Batteria scarica

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, si può avere quando: la batteria deve essere ricaricata oppure si è verificata un'anomalia nell'impianto di generazione di corrente.

Elevata temperatura olio

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala che la temperatura dell'olio è troppo elevata ed è consigliabile ridurre il regime di rotazione del motore.

Elevata temperatura acqua

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala che la temperatura dell'acqua è troppo elevata ed è necessario spegnere immediatamente il motore.

Cofano motore e baule aperti

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala l'apertura o la non corretta chiusura del baule e del cofano.

Slow Down

If, while driving, this writing becomes red, follow the instructions shown on page 3.33.

Have the car checked by an Authorized Ferrari Workshop.

Down battery

When this symbol is displayed in red, the following could have occurred: the battery needs recharging or there is a failure in the power generating system.

High oil temperature

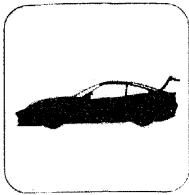
This symbol becomes red to signal that the oil temperature is too high and the engine rpm should be reduced.

High water temperature

This symbol becomes red to signal that the water temperature is too high and the engine should be stopped immediately.

Open engine hood and luggage compartment cover

When this symbol is displayed in red, the engine hood and luggage compartment cover are open and/or incorrectly closed.



オープン トランク

トランクが開いている場合、あるいは正しく閉まっていない場合にこのシンボルが赤色で表示されます。



オープン エンジン フード

エンジンフードが開いている場合、あるいは正しく閉まっていない場合にこのシンボルが赤色で表示されます。



左右ドア オープン

両方のドアが開いている場合、あるいは正しく閉まっていない場合にこのシンボルが赤色で表示されます。



左側ドア オープン

左側ドアが開いている場合、あるいは正しく閉まっていない場合にこのシンボルが赤色で表示されます。



右側ドア オープン

右側ドアが開いている場合、あるいは正しく閉まっていない場合にこのシンボルが赤色で表示されます。

Cofano baule aperto

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala l'apertura o la non corretta chiusura del cofano baule.

Open luggage compartment cover

When this symbol is displayed in red, the luggage compartment cover is open and/or incorrectly closed.

Cofano motore aperto

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala l'apertura o la non corretta chiusura del cofano motore.

Open engine hood

When this symbol is displayed in red, the engine hood is open and/or incorrectly closed.

Porta sinistra e destra aperte

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala l'apertura o la non corretta chiusura delle porte,

Left and right door open

When this symbol is displayed in red, the doors are open and/or incorrectly closed.

Porta sinistra aperta

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala l'apertura o la non corretta chiusura della porta Sx.

Left door open

When this symbol is displayed in red, the left door is open and/or incorrectly closed.

Porta destra aperta

L'accensione dell'ideogramma, di colore rosso, segnala l'apertura o la non corretta chiusura della porta Dx.

Right door open

When this symbol is displayed in red, the right door is open and/or incorrectly closed.

走行距離が 1,000km になるまでエンジンは 5,000rpm 以上回転させないで下さい。

エンジンを始動し暖機するまでの間（水温が 65～70℃になるまで）、エンジン回転が 4,000rpm を超えないよう注意して下さい。

長時間エンジンを高速回転させないで下さい。

お車をご使用になる前に下記の項目を点検して下さい。

- － エキスパンション タンク内のクーラント レベル
- － オイル タンク内のエンジン オイル レベルを点検し、レベルゲージの “Min” と “Max” ラインの半分以下の場合は補充して下さい。
- － タイヤの空気圧およびタイヤの摩耗状態
- － リザーバー タンク内のブレーキおよびクラッチ フルード レベル

800km 毎の上記点検をおすすめします。

Nei primi 1.000 km di percorso evitare di superare i 5.000 giri/l'.

Dopo l'avviamento evitare di superare i 4.000 giri/l' prima che il motore si sia sufficientemente riscaldato (temperatura acqua 65 ÷ 70°C).

Evitare di mantenere il motore ad un regime elevato e costante per un tempo prolungato.

Prima di usare la vettura per lunghi viaggi controllare:

- － il livello del liquido di raffreddamento nel serbatoio di espansione;
- － il livello olio nel serbatoio, se si trova sotto la metà tra il “Min” e il “Max” ristabilire il livello;
- － la pressione dei pneumatici ed il loro stato di usura;
- － il livello liquido per freni/frizione.

E' comunque consigliabile eseguire questi controlli ogni 800 km.

Do not exceed 5,000 rpm for the first 600 miles (1,000 km).

After starting a cold engine, do not exceed 4,000 rpm until the engine warms up (i.e. until the water reaches a temperature of 150 ÷ 160°F - 65 ÷ 70°C).

Do not maintain high engine speeds for prolonged periods of time.

Perform the following checks before using the car for long journeys:

- － check the coolant level in the expansion tank;
- － check the oil level in the oil tank and top up if it is below half between the “Min.” and “Max.” marks;
- － check tyre pressures and wear;
- － check the level of the brake and clutch fluids.

It is good practice to perform these checks every 500 miles (800 km) in any case.

車外両側のドアから該当するロックあるいはリモートコントロールにより、集中ドアロック、ロック解除が可能です。

ドアロックが解除された状態で、車内外のドアリリースレバー(A)または(C)を引くとドアウィンドウは“設定されている位置”まで下がり、ドアを閉めるとウィンドウは“全閉位置”に戻ります。

Il blocco/sblocco centralizzato è consentito dall'esterno, su entrambe le porte, mediante azionamento delle relative serrature oppure tramite il radiocomando.

Con le porte “sbloccate” se si aziona la maniglia esterna (A) oppure la maniglia interna (C) per apertura porta, il vetro si abbassa fino a “traguardo”; richiudendo la porta il vetro ritorna al “tamponamento superiore”.

The centralized door locking/release can be made from outside - on both doors - through the relevant locks or the wireless control.

With “released” doors, if the outer lever (A) or the inner lever (C) for door release are operated, the window lowers until the “preset threshold”; closing the door, the window reaches the “upper threshold”.

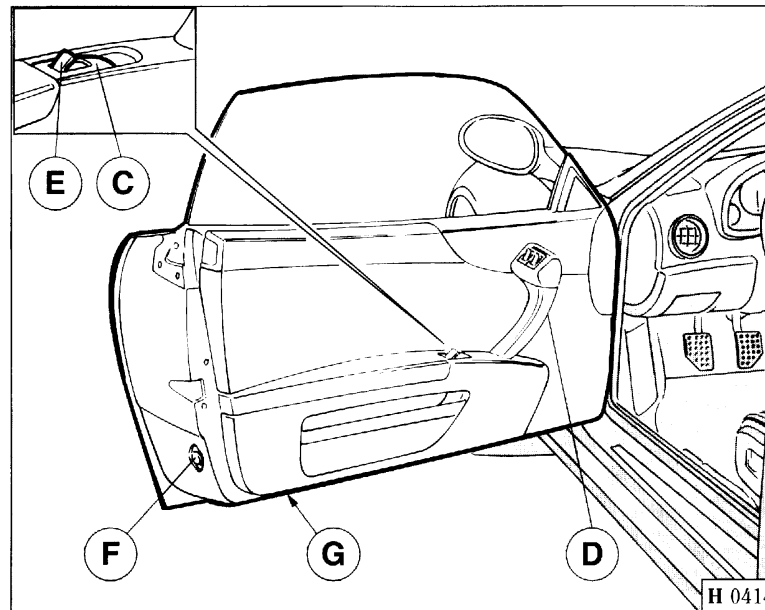
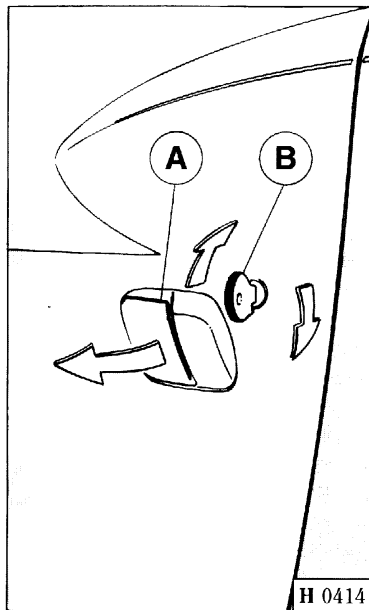


図3 - ドアロックシステム

A - 車外ドアリリースハンドル; B - 車外ドアロック; C - 車内ドアリリースハンドル; D - アームレストおよびドアグリップ; E - 車内ドアロック; F - ドアオープンライト; G - ドアオープンライト

Fig.3 - Accessori porta

A - Maniglia esterna apertura porta; B - Serratura blocco/sblocco porta; C - Maniglia interna per apertura porta; D - Bracciolo per chiusura porte dall'interno; E - Levetta per bloccaggio serratura; F - Lampada segnalatrice ingombro porta aperta; G - Plafoniera sottoporta.

Fig.3 - Door opening system

A - External door release lever; B - External door lock; C - Internal door release lever; D - Arm rest and door pull; E - Internal door lock; F - Door edge light; G - Sidewalk courtesy light.

アームレスト上にある“**LOCK**”レバー**(E)**により、ドアの閉まっている車内からのドアロック、ロック解除が可能です。

ドアが閉まっている状態で、どちらかのリリースハンドルを操作するとウィンドウは“設定位置”まで下がりますが、ドアを開けない場合、約10秒後にウィンドウは“全開位置”に戻ります。

ドアライト

ドアにはドアオープンを表す赤いライト**(F)**とドアシルを照らす白いライト**(G)**があります。

ドアを開けると点灯します。

Dall'interno della vettura, con le porte chiuse, è possibile eseguire il bloccaggio/sbloccaggio centralizzato, azionando la levetta “**LOCK**” **(E)** posta nella maniglia interna per apertura portiera.

Azionando una delle maniglie, senza aprire la porta, il cristallo scende al “*traguardo*” ma dopo 10 sec., se non procede all'apertura della porta, il cristallo risale al “*tamponamento superiore*”.

Luci porte

Le porte sono dotate di una luce rossa **(F)** per segnalare l'apertura e una luce bianca **(G)** per l'illuminazione della zona di accesso all'interno della vettura. Entrambe le luci si accendono automaticamente all'apertura delle porte.

From inside the car, with closed doors, the centralized locking/release can be operated by the lever “**LOCK**” **(E)** inside the door arm rest.

Operating either lock, without opening the door, the window lowers to the “*preset threshold*” but if the door isn't opened within 10 seconds, the window lifts again until the “*upper threshold*”.

Door lights

The doors have a red light **(F)** signalling the door opening and a white light **(G)** for lighting the door sill.

Both lights are operated simultaneously in case of door opening.

エレクトリック ウィンドウ スイッチ

各スイッチ (図4) により、運転席側ドアのウィンドウはマニュアルまたはオートで操作できます。助手席側ドアのウィンドウはマニュアルでのみ操作可能です。

ウィンドウスイッチはイグニッションキーが“**II**”の位置にあるか、あるいは1つでもドアが開いていれば機能します。

ALZACRISTALLI ELETTRICI

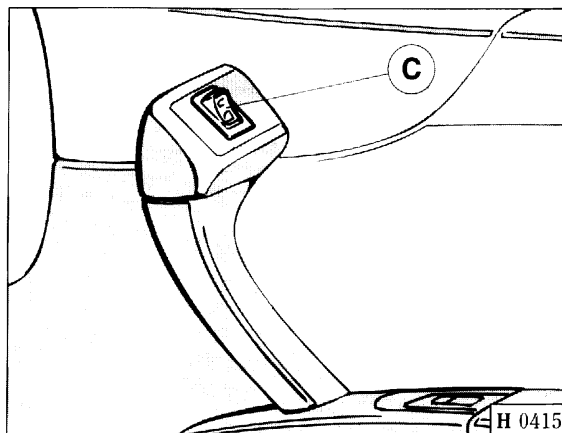
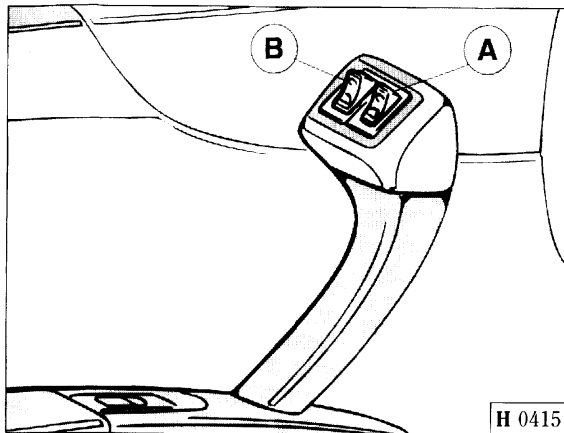
Utilizzando gli appositi pulsanti (Fig. 4) è consentita la movimentazione manuale o automatica del cristallo lato pilota e “solamente” la movimentazione manuale per il cristallo lato passeggero.

Il funzionamento degli alzacristalli viene attivato con la chiave in posizione “**II**” e/o con almeno una delle porte aperte.

ELECTRIC WINDOW CONTROL SWITCHES

Using the suitable push buttons (Fig. 4) the driver's side window can be moved manually or automatically, while the passenger's side window can be operated only manually.

The window control switches are operated when the ignition key is in position “**II**” and/or at least one door is open.



キーが抜き取られている状態で1つでもドアが開いていると、ウィンドウはマニュアルでのみ操作可能です。

ドアが開いている状態ではドアが閉まるまでウィンドウが一定位置までしか上昇しません。これにより、ドアを閉める時にガラスとシールが干渉するのを防ぎます。

運転席側ウィンドウスイッチ

- スイッチ **A** (図4) を押すと運転席側ドアのウィンドウが作動します。
- スイッチを一瞬押すと、スイッチより指を離しても自動的に全開もしくは全閉します。
- 任意の位置で停止させるには、スイッチ **A** をもう一度一瞬押して下さい。

Con chiave disinserita e con una portiera aperta sono consentite le movimentazioni manuali dei vetri.

Con porta aperta la movimentazione del cristallo è possibile solamente fino a “*traguardo*”, questo per evitare che la portiera interferisca con la guarnizione superiore durante la chiusura.

Alzacristallo porta lato guida

- La salita e/o discesa del cristallo è comandata dal pulsante **A** (Fig. 4).
- È sufficiente una leggera pressione sul pulsante per iniziare la salita e/o discesa che poi, prosegue automaticamente.
- Il cristallo, si arresta nella posizione voluta con una seconda pressione sul pulsante **A**.

図4 - ウィンドウスイッチ

A - 運転席側ウィンドウスイッチ; B - 助手席側ウィンドウスイッチ; C - 助手席側ウィンドウスイッチ (助手席側ドア)

Fig. 4 - Interruttori alzacristalli

A - Pulsante comando alzacristallo lato pilota; B - Pulsante comando alzacristallo lato passeggero; C - Pulsante comando alzacristallo lato passeggero.

Fig. 4 - Window control switches

A - Driver's side window switch; B - Passenger's side window switch; C - Passenger's side window switch (on passenger's side door).

With removed key and with at least one door open, the windows can be operated only manually.

When the door is open, the window can be moved only until the “*preset threshold*”, to avoid any interference with the upper weatherstrip during door closing.

Driver's side window switch

- Press switch **A** (Fig. 4) to operate the driver's side window.
- There is no need to hold the switch. Lifting and lowering movements continue automatically.
- You can stop window movement at any point by pressing switch **A** again.

— 任意の位置までウィンドウを上げる場合、スイッチAまたはBを押し続けて下さい。

助手席側ウィンドウ スイッチ

— 助手席側ドアのウィンドウはスイッチB(運転席側ドア)またはC(助手席側ドア)で操作可能です。(図4)

— スイッチCから手を離すと停止します。



車内の人があやまってウィンドウ スイッチを作動させないために、お車から離れる時は必ずイグニッション キーを抜いて下さい。



警告: ハワー ウィンドウ作動の時、首や手などをはさまれないよう注意して下さい。

— Per condurre il cristallo fino alla posizione desiderata, la pressione, sui pulsanti A o B, deve essere continua.

Alzacristallo porta lato passeggero

— Il cristallo può essere comandato dal pulsante B, (porta lato pilota) o dal pulsante C, (porta lato passeggero) (Fig. 4).

— Il cristallo si arresta nella posizione desiderata eliminando la pressione sul pulsante.



Il guidatore che scende dalla vettura deve sempre estrarre la chiave di avviamento per evitare che gli alzacristalli azionati accidentalmente, possano costituire un pericolo per il passeggero che resta in vettura.

— To move the window up to the wished position, press on the switches A or B continuously.

Passenger's side window switch

— The passenger's side window can be operated by means of switch B (on the driver's side door) or switch C (on the passenger's side door) (Fig. 4).

— Simply release switch C to stop the window.



Always remove the ignition key when leaving the car in order to avoid risk to passengers remaining in the car who may accidentally operate the window control switches.

ライト スイッチ

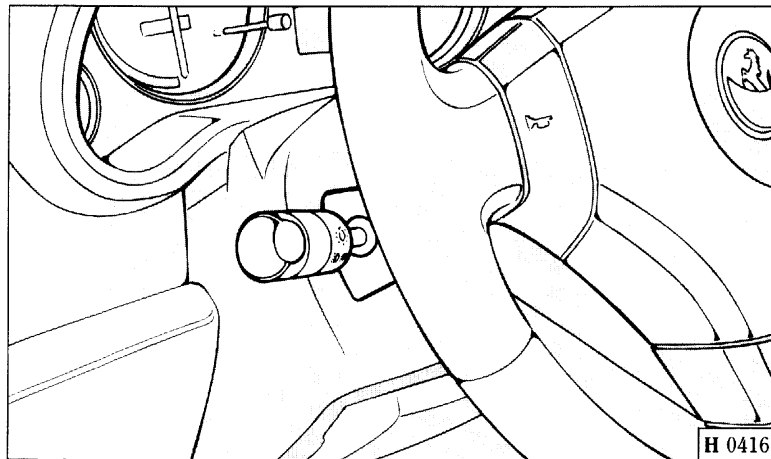
イグニッション キーが“II”の状態ですらライト スイッチは下記のように点灯します。

ポジション 0

レバーをステアリング ホイール 側に引き上げるとパッシング ライトが点灯します。

ポジション 1

ノブをポジション 1 へ回転するとインストルメント パネルが点灯し、前後のポジション ライトおよびライセンス プレート ランプが点灯します。



Leva per luci esterne

Con la chiave di avviamento in posizione “II” la leva di comando illuminazione esterna può effettuare le seguenti funzioni:

Posizione 0

Tirando la leva verso il volante si azionano le luci per il lampeggio.

Posizione 1

Girando la ghiera in posizione 1, contemporaneamente si illuminano il quadro strumenti, le luci di posizione anteriori e posteriori e le luci targa.

Lever for outside lights

With the ignition key in the “II” position, the light switch operates as follows:

Position 0

Pull the lever towards steering wheel to flash the lights.

Position 1

Turn the knob to position 1 to illuminate the instrument panel and switch on the front and rear position lights and license plate lights.

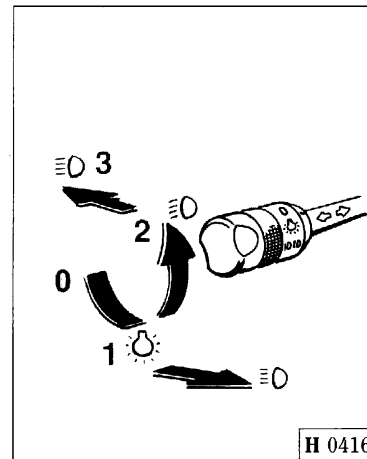


図5 - ライト スイッチ レバー

Fig.5 - Leva di commutazione luci esterne.

Fig.5 - Light switch lever.

ポジション 2

ノブをポジション 2 へ回転するとロー ビームが点灯します。

ノブがポジション 2 の状態でレバーをステアリング ホイール側に引き上げている間、ハイビームおよびメーター パネル内のインジケーターが点灯します。(図 2-9)

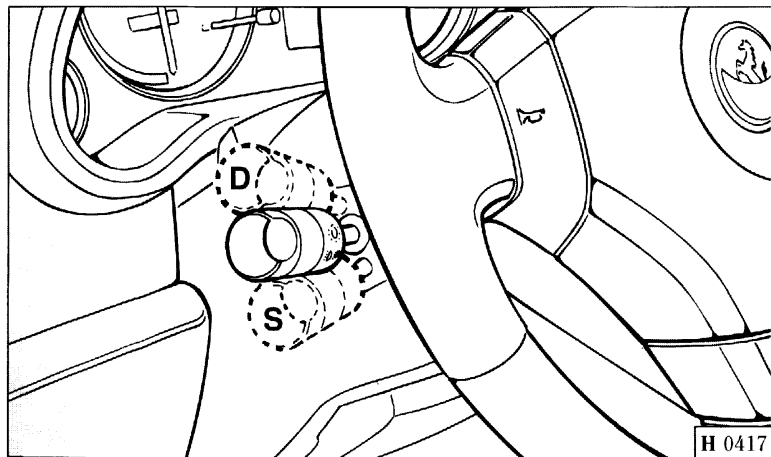
ポジション 3

レバーを前方に下げるとハイビームおよびメーター パネル内インジケーターが点灯します。(図 2-9)

方向指示器レバー

D - 右

S - 左



Posizione 2

Ruotando la ghiera in posizione 2, si ha l'accensione delle luci anabbaglianti.

Tirando la leva verso il volante, in posizione 2, si azionano le luci abbaglianti e la relativa spia di controllo (Fig. 2 - rif. 9) sul quadro strumenti.

Posizione 3

Spingendo la leva in avanti si azionano le luci abbaglianti e la spia di controllo (Fig. 2 rif. 9) sul quadro strumenti.

Leva per indicatori di direzione

D - svolta a destra.

S - svolta a sinistra.

Position 2

Turn the knob to position 2 to switch on the low beams.

With the knob in position 2, you can still pull the lever towards the steering wheel to flash the high beams. The high beam indicator (9, Fig. 2) on the instrument panel will light until you release the lever.

Position 3

Push the lever forwards to switch on the high beams and the high beam indicator (9, Fig. 2) on the instrument panel.

Lever for direction indicators

D - right turn.

S - left turn.

図 6 - 方向指示器レバー

Fig. 6 - Leva comando indicatori di direzione.

Fig. 6 - Direction indicator control lever.



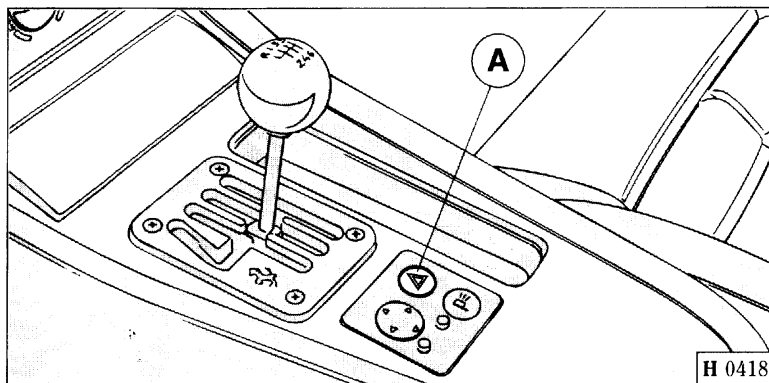
方向指示器はイグニッション キーが“II” 位置でのみ操作可能です。

レバーが作動している間は、メーター パネルのインジケーター (図2-9) が点滅します。

ステアリング ホイールを直進位置にすると、レバーは中央に戻ります。

ハザードワーニング ライト

ボタン A (図7) を押すと、イグニッション キーの位置に関係なく、全ての方向指示器およびメーター パネルのワーニング ライト (図2-9) が点滅します。



Gli indicatori di direzione funzionano solo con chiave di accensione in posizione “II”.

Contemporaneamente all'azionamento della leva, nel quadro strumenti si illuminano ad intermittenza le relative spie (Fig. 2 rif. 9).

Il ritorno della leva nella posizione centrale si ottiene riportando il volante in posizione di marcia rettilinea.

Luci di emergenza

Premendo il pulsante A (Fig. 7), indipendentemente dalla posizione della chiave di avviamento, entrano contemporaneamente in funzione, a luce pulsante, tutti gli indicatori di direzione e le spie (Fig. 2 rif. 9) poste nel quadro strumenti.

図7 - ハザード ワーニング ボタン

Fig.7 - Pulsante per luci di emergenza.

Fig.7 - Hazard warning light push button.



The direction indicators operate only when the ignition key is in position “II”.

While the lever is operated, the relevant indicators (9 Fig. 2) on the instrument panel switch on and flash.

The lever returns to the middle when the steering wheel is placed in straight ahead position.

Hazard warning lights

Press push button A (Fig. 7) to operate the hazard warning lights. All the direction indicators and warning lights on the instrument panel (9 Fig. 2) flash. The hazard warning lights can be switched on regardless of ignition key position.

もう一度ボタン **A** を押すとハザードは停止します。

ウィンドスクリーン ワイパー／ウォッシャー レバー

イグニッション キーが “**II**” の状態でウィンドスクリーン ワイパー／ウォッシャー レバーにより以下のように作動します。

ポジション **0**: ウィンドスクリーン ワイパー停止

ポジション **I**: 間けつ作動

ポジション **II**: ロー スピード作動

ポジション **III**: ハイ スピード作動

Per disattivare le luci di emergenza, premere nuovamente il pulsante **A**.

Leva comando tergicristallo e lavacrystallo

Con chiave di accensione in posizione “**II**”, la leva di comando tergicristallo/lavacrystallo può effettuare le seguenti operazioni:

Posizione 0: tergicristallo fermo.

Posizione I: intermittenza.

Posizione II: funzionamento a bassa velocità.

Posizione III: funzionamento alta velocità.

Press push button **A** again to switch the hazard warning lights off.

Windscreen wiper/washer lever

With the ignition key in “**II**”, the windscreen wiper/washer lever can have the following positions:

Position 0: windscreen wiper stopped;

Position I: intermittent;

Position II: low speed operation;

Position III: high speed operation.

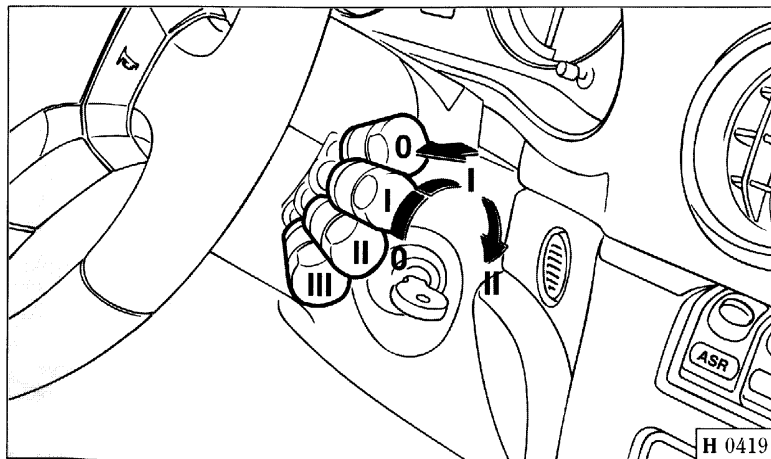


図8 - ウィンドスクリーン ワイパー／ウォッシャー レバー

Fig.8 - Leva tergicristallo/lavacrystallo.

Fig.8 - Windscreen wiper/washer lever.

ポジション **I** (間けつ作動) の状態でレバーのノブを回転させると、作動時間が変化します。

ポジション **0** の状態でレバーをステアリング ホイール側に引き上げると、ウォッシャーが作動します。

ウィンドスクリーン ウォッシャーは、レバーを離すと停止します。

ウィンドスクリーン ワイパーは数回作動後に停止します。

In posizione **I** (intermittenza) è possibile aumentare la frequenza delle "battute" ruotando la ghiera posta sulla leva.

In posizione **0** tirando la leva verso il volante si mette in azione il lavacrystallo.

Il getto d'acqua sul parabrezza cessa qualora venga rilasciata la leva.

Il tergicristallo funzionerà per alcune "battute" poi si arresterà.

With the lever in position **I** (intermittent), you can increase wipe frequency by turning the knob on the end of the lever.

With the lever in position **0**, pull it towards the steering wheel to operate the windshield washer.

The wash spray stops as soon as the lever is released.

The wash function also operates the wipers for a few strokes.

イグニッションスイッチ

COMMUTATORE A CHIAVE

IGNITION SWITCH



車が完全に停止するまでキーを回したり、抜かないで下さい。
キーを抜くと同時にステアリングホイールはロックします。



Non estrarre mai la chiave con vettura in movimento! Il volante si bloccherà automaticamente alla prima sterzata.



Do not remove the ignition key unless the car is stationary! The steering wheel will lock at the first maneuver!

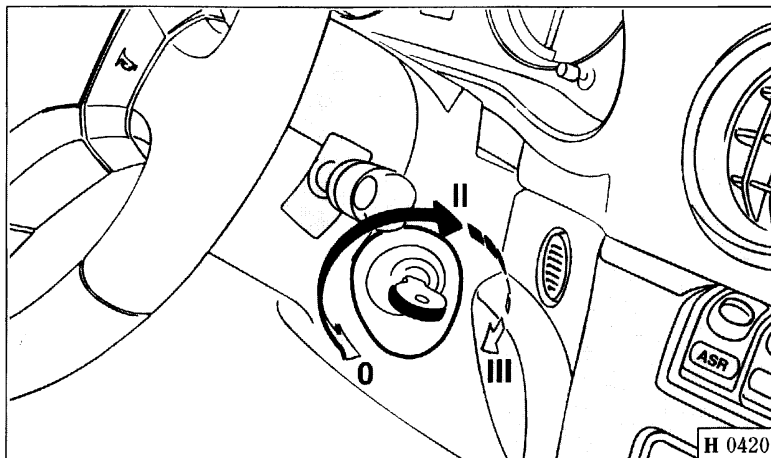


図9 - イグニッションスイッチ

Fig. 9 - Commutatore a chiave.

Fig. 9 - Ignition switch.

イグニッション キーの位置 “0” - 停止

エンジンはオフとなり、キーは取り外し可能です。
キーを引き抜くとステアリング ホイールがロックします。

ハザードは点灯可能です。

ロック位置からキーが回りにくい時は、ステアリング ホイールを軽く左右に回して下さい。

“II” - オン

キーをこの位置に回すと、マルチ ディスプレイがお車の各システムを診断し、不具合がなければ、“CHECK OK”のシンボルが表示されます。

“III” - スタート



お車から離れる時は必ずキーを抜いて下さい。

小さいお子様だけを車内に残さないで下さい。

Posizione “0” - Stop

Motore spento, chiave estraibile.
A chiave estratta, anche parzialmente, lo sterzo è bloccato.
Possono essere accese le luci di emergenza.

Per facilitare lo sbloccaggio dello sterzo, mentre si effettua la rotazione della chiave, ruotare leggermente nei 2 sensi il volante di guida.

Posizione “II” - Marcia

Portando la chiave in questa posizione la multispia esegue il controllo dei segnali provenienti dagli impianti montati in vettura e, se non riscontra anomalie si illumina la scritta “CHECK OK”.

Posizione “III” - Avviamento



Scendendo dalla vettura, togliere sempre la chiave dal blocchetto di avviamento.

Non lasciare mai bambini soli in vettura.

Key position “0” - Stop

Engine off, the key can be removed.
The steering lock is engaged as soon as the key is drawn out, even partially.
The hazard warning lights can be switched on.

Turn the steering wheel gently in both directions while turning the ignition key to unlock the steering.

Key position “II” - Ignition on

By putting the key in this position, the multi-function display checks the different systems installed on the car and, if no failures are detected, the “CHECK OK” writing comes on.

Key position “III” - Start



While getting off the car, always remove the key from the starting device.

Never leave children alone on the car.

冷間時の始動

ギヤがニュートラル ポジションにあるか確認して下さい。

クラッチ ペダルを踏み、“III”の位置までキーを回し、スターターを作動させます。

アクセル ペダルは踏まないで下さい。

エンジンが始動したらすぐにキーを離して下さい。キーは自動的に“II”の位置に戻ります。

エンジンが始動しなかったり停止した時は、再始動する前に、キーを一旦“0”の位置に戻して下さい。

オイル温度が65～70°Cになるまでアクセル ペダルはフルに踏まないで下さい。

ホット スタート

冷間時の始動と同様の操作をして下さい。

何回かスターターを回してもエンジンが始動しない場合は、以下の点検をして下さい。

- － クランキング スピードが遅すぎる (バッテリーの充電状態、オイル温度や粘度)
- － イグニッション装置の不具合 (スパーク プラグの状態、コイルの作動)
- － 電気系統の不具合
- － ヒューズ切れ

Avviamento a freddo

Portare la leva del cambio in posizione di folle.

Premere a fondo il pedale frizione ed eseguire l'avviamento girando la chiave verso la posizione “III”.

Non premere sull'acceleratore.

A motore avviato rilasciare la chiave che automaticamente ritorna nella posizione di marcia “II”.

Nel caso di mancato avviamento, riportare la chiave nella posizione “0” prima di ripetere la manovra.

Non premere a fondo il pedale dell'acceleratore se la temperatura dell'olio non ha raggiunto almeno 65° ÷ 70°C circa.

Avviamento a caldo

Ripetere le stesse operazioni eseguite per l'avviamento a freddo.

Se dopo alcuni tentativi, il motore non dovesse avviarsi ricercare una delle seguenti possibili cause:

- － Insufficiente velocità del motorino di avviamento (batteria scarica, olio troppo freddo).
- － Dispositivo di accensione difettoso (candele umide, bobine inefficienti).
- － Circuiti elettrici non ben isolati.
- － Fusibili

Starting a cold engine

Make sure that the gearshift lever is in neutral.

Depress the clutch pedal and turn the key to position “III” to start the engine.

Do not press the accelerator pedal.

Release the key as soon as the engine starts. The key automatically returns to position “II”.

If the engine fails to start or stalls, return the key to position “0” and repeat the procedure.

Avoid full acceleration until oil temperature reaches about 150° ÷ 160°F (65° ÷ 70°C).

Starting a hot engine

Proceed as instructed for a cold engine.

If the engine fails to start after a few attempts, check for one of the following failures:

- － Insufficient speed of the starter motor (down battery, too cold oil).
- － Possible failure of the ignition system (damp spark plugs, inefficient coils).
- － Badly insulated electrical circuits.
- － Blown out fuses.

- クラッチ ペダルを踏み込み、1st ギヤに入れます。
- パーキングブレーキを完全に解除します。
- クラッチ ペダルをゆっくり離しながら、アクセル ペダルを徐々に踏みます。
- クラッチ ペダルを十分に踏み込んで、ギヤ チェンジをして下さい。
- リバース ギヤに入れる場合、車両が完全に停止してからレバーを押し下げて、リバース ギヤに入れて下さい。

- Premere a fondo il pedale della frizione e portare la leva del cambio in posizione 1^a velocità.
- Allentare completamente il freno a mano.
- Abbandonare lentamente il pedale della frizione ed accelerare progressivamente.
- Procedere quindi all'innesto delle marce successive, premendo sempre a fondo il pedale frizione.
- Prima di innestare la retromarcia, con vettura ferma, occorre premere la leva verso il basso quindi spostarla in avanti.
- Depress the clutch pedal fully and engage 1st gear.
- Fully release the hand brake.
- Slowly release the clutch pedal and gradually accelerate.
- Engage all the following gears by fully depressing on the clutch pedal.
- Before engaging the reverse gear with standstill car - press the lever downwards then shift it forward.

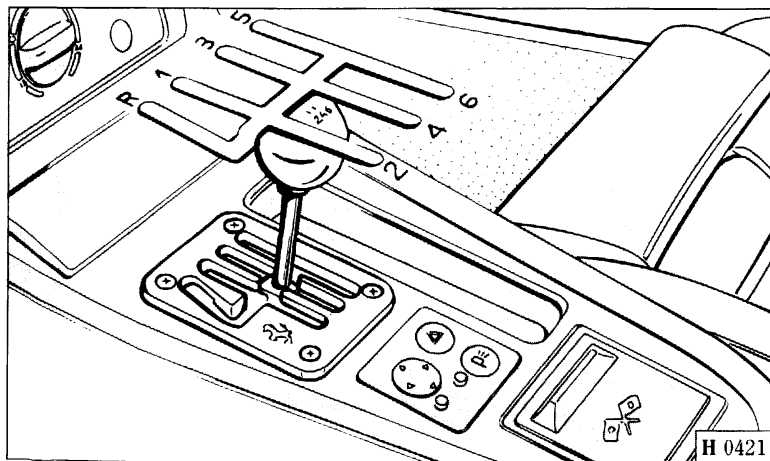


図 10 - ギヤ セレクター

Fig.10 - Selettore marce.

Fig.10 - Gear selector.

走行時の注意

下り坂のエンジンに負荷がかからない状態でも、タコメーターのレッドゾーンに入らないよう注意して下さい。

エンジンスピードがレッドゾーンに近づいた場合、回転数がレッドゾーンを超えないよう注意して運転して下さい。

正常な走行状況ではメーターパネル内にあるマルチディスプレイの赤色のワーニングランプは点灯しません。赤色のワーニングランプが点灯した時は、いずれかの装置の異常を示します。

パネル内のシステムがすべて正常に機能しているか定期的に確認して下さい。

不具合が発生し、赤色のワーニングランプが点灯しているにもかかわらず運転し続けると、お車が損傷する場合があります。

エンジンを非常に高負荷にてご使用になった後は、2、3分間アイドリングを行ってからイグニッションスイッチをオフして下さい。



エンジン停止状態で坂道を走行しないで下さい。数回ブレーキを踏んだ後、ブレーキブースターのバキュームが減少し、完全にブレーキ機能を失います。

Durante la marcia

Non viaggiare mai, neppure in discesa, con l'indice dei contagiri orientato verso il regime massimo del motore.

Quando l'indice dei contagiri è prossimo al massimo regime (zona color rosso), occorre adottare una condotta di guida prudente, per non superare tale limite.

In condizioni normali tutti i segnali luminosi a luce rossa, nel display multispia del quadro strumenti, devono risultare spenti: **la loro accensione segnala una irregolarità nel corrispondente impianto.**

Assicurarsi del regolare comportamento dei vari organi, osservando i relativi strumenti di controllo.

Continuare a guidare con una spia rossa accesa può provocare seri danni alla vettura ed influenzare il funzionamento e le prestazioni.

Dopo un uso gravoso lasciare girare qualche minuto il motore al minimo prima di arrestarlo.



Non percorrere discese con motore fermo, in quanto non funzionando il servofreno per mancanza di depressione, dopo alcune frenate si perde quasi completamente l'efficienza dell'impianto.

Driving precautions

Never drive, even downhill, with the revolution counter pointer towards the engine max. speed.

When the revolution counter pointer approaches the red sector, take care not to exceed maximum permitted engine speed.

Under normal driving conditions, all the red warning lights on the instrument panel multi-function display should be off. **If any warning light comes on, it indicates a malfunction in the corresponding system.**

Check the instrument panel regularly to ensure that all systems are functioning correctly.

Continuing to drive with a red warning light on can cause serious damage and malfunctioning, and influence the performance and operation of the car.

After using the engine to its full performance, leave it idle for a few minutes to cool down before switching it off.



Never turn off the engine to drive downhill, as the brake booster loses almost completely its braking action after a few braking attempts, due to the vacuum decrease.

お車の駐車

坂道で駐車する時は、パーキングブレーキを確実に引き、上り坂もしくは下り坂に関係なく、ギヤを1stに入れて下さい。

1stギヤはギヤレシオが低いので、エンジンブレーキの作動が確実です。



キャタリティックコンバーターは非常に高温で作動します。火災の原因とならないよう、枯れ草等燃えやすいものの近くに駐車しないで下さい。

Parcheggio della vettura

Dovendo parcheggiare la vettura su strada in pendenza, tirare a fondo il freno a mano e inserire la 1^a marcia, sia che la vettura si trovi in salita o in discesa.

La 1^a marcia essendo la più demoltiplicata è maggiormente adatta per usare il motore come freno.



Nel loro normale funzionamento, i convertitori catalitici sviluppano elevate temperature ed è pertanto opportuno evitare di parcheggiare la vettura su materiali infiammabili; anche erba, aghi di pino e foglie secche possono essere incendiati dal calore irradiato dal catalizzatore.

Car parking

If you have to park on a slope, apply the parking brake fully and engage 1st gear, regardless of whether it is facing uphill or downhill.

1st gear has the lowest transmission ratio of all the gears and therefore provides the most effective engine brake.



Catalytic converters can reach extremely high temperatures. Do not park the car over flammable materials such as dry grass, pine needles, and leaves, etc., which could be ignited by the heat released.

パーキング ブレーキ レバー

パーキング ブレーキ レバーは運転席左側にあります。

パーキング ブレーキをかけるにはレバーをいっばいに引き上げます。

イグニッション キーが“II”にある時、パーキング ブレーキがかかると、ワーニング ライトが表示されます。(図 2 - 8)

LEVA FRENO A MANO

La leva del freno a mano è posiziona-
ta sul lato sinistro del sedile del pilota.

Per utilizzare il freno a mano tirare
completamente la leva verso l'alto.

Con chiave di accensione in posi-
zione “II” l’inserimento del freno
a mano viene segnalato dall’ac-
censione della spia (Fig. 2 rif. 8).

HAND BRAKE LEVER

The hand brake lever is positioned on
the driver’s seat left side.

To operate the hand brake, pull the
lever completely upwards.

With ignition key in “II”, the hand
brake engagement is signalled by the
switching on of the relevant warning
light (8, Fig. 2).

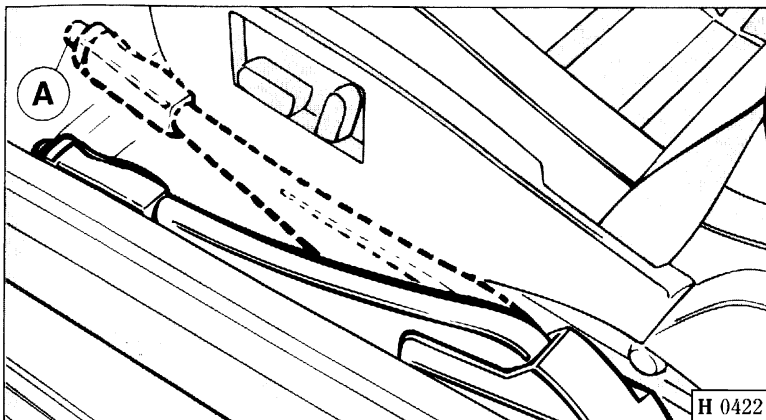


図 11 - パーキング ブレーキ レバー
A - リリースボタン

Fig.11 - Leva freno a mano
A - Pulsante per sblocco.

Fig.11 - Hand brake lever
A - Release push button.

パーキングブレーキを解除するには、レバーを上に取り上げてボタン A を押して下さい。

Per disimpegnare il freno a mano, tirare verso l'alto la leva e premere il pulsante A.

To release the hand brake, pull the lever upwards and press push button A.

シート



運転に支障をきたすので、走行中シートの調整は行なわないで下さい。

SEDILI



Non regolare mai il sedile del pilota durante la marcia; potrebbe causare la perdita del controllo del veicolo.

SEATS



Do not adjust the driver's seat while driving, otherwise you could lose control of the car.

電動シート

フロントシートの位置はボタン A と B により電動で調整可能です。

ボタン A によりシートは前後に移動し、ボタンを右あるいは左まわりに回転させることによって、シートを上下に調整可能です。

Sedili elettrici

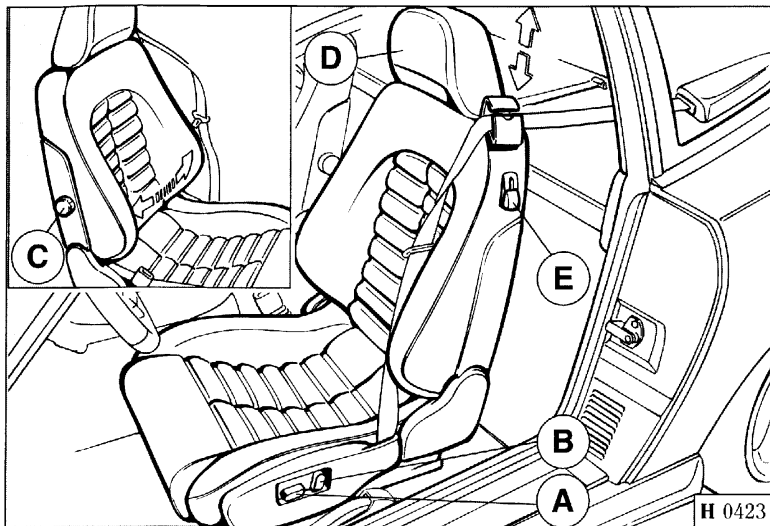
La posizione dei sedili anteriori può essere regolata elettricamente utilizzando i comandi A e B.

Il comando A consente al sedile di muoversi in senso orizzontale e, ruotandolo in senso orario o antiorario, di poter alzare o abbassare il cuscino del sedile.

Electric seats

The front seat position can be adjusted electrically through the controls A and B.

The control A moves the seat forward and backward and, by turning it clockwise or counter-clockwise, the seat cushion can be lifted or lowered.



H 0423

ボタン **B** で2つの調整が可能です。

- 背もたれの角度
- 背もたれ下部の調整

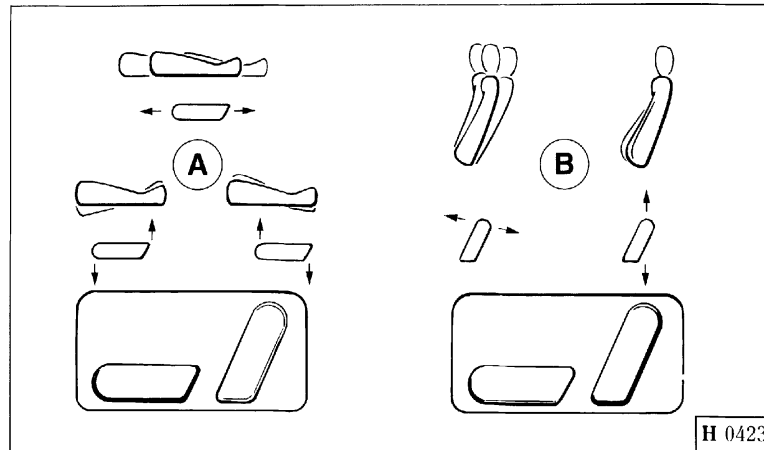
ノブ **C** により、背もたれの幅が調整可能です。

ヘッドレスト **D** は手動で高さと同きが調整可能です。

レバー **E** により、背もたれが前傾できます。

“スポーツ”シート(オプション)

シートはケブラーおよびカーボン製のラップアラウンドで、黒革および赤い生地張りとなっています。



H 0423

図 12 - 電動シート

Fig. 12 - Sedili elettrici.
Fig. 12 - Electric seats

Il comando **B**, consente due regolazioni:
– l’inclinazione dello schienale;
– regolazione della zona lombare.

Lo schienale è dotato di una manopola **C** che permette di regolare la posizione dei fianchetti dello schienale.

Gli appoggiatesta **D** sono regolabili manualmente in altezza e come inclinazione.

Tramite la leva **E** si ottiene il ribaltamento in avanti dello schienale.

Sedile “sportivo” (a richiesta)

Di forma “avvolgente” costruiti in kevlar e carbonio ricoperti in pelle nera e stoffa rossa.

The control **B** makes two adjustments:
– seat back angle;
– lumbar area adjustment.

The seat backrest has a knob **C** for controlling the backrest sides.

The seats have manually height and leaning-adjustable headrests **D**.

The lever **E** makes the seat back tilt forward.

(Optional) “Sports” seats

The seats are wrap-around and made Kevlar and carbon, upholstered in black leather and red fabric.

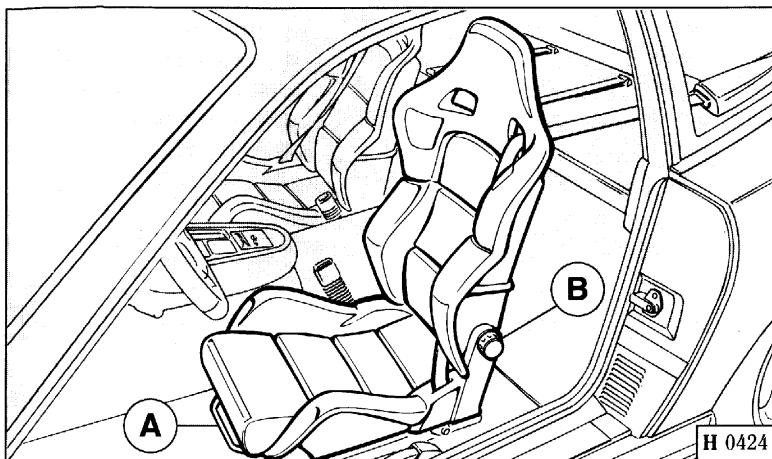


図 13-“スポーツ” シート

Fig. 13 - Sedile “sportivo”.

Fig. 13 - “Sports” seat.

レバー **A** を引き上げると、シートの前後調整が可能です。

La regolazione dei sedili in senso longitudinale si ottiene tirando la leva **A** verso l'alto.

Forward and backward seat adjustment is controlled by pulling lever **A** upwards.

背もたれの調整

Regolazione schienale

Seat backrest adjustment

ノブ **B** を回転すると背もたれの調整が可能です。

Ruotando la manopola **B** è possibile ottenere la posizione desiderata.

Turning the knob **B** the seat backrest can be adjusted at wish.

シートベルト

CINTURE DI SICUREZZA

SEAT BELTS



お車を運転する時は必ずシートベルトを着用して下さい。事故の際、重大な結果につながる危険性が増します。



Ricordarsi di allacciare sempre le cinture! Viaggiare senza le cinture allacciate aumenta il rischio di gravi lesioni in caso di incidente.



Always fasten the seat belts. Driving with unfastened seat belts increases the risk of serious injuries in case of accident.

シートベルトは自動巻取式の3点支持タイプです。

ベルトはリワインダー **A** から正しいポジションを維持するためのガイド **B** を通り、ポイント **D** に取り付けられています。これにより搭乗者の胸部および腰部をホールドします。

通常の運転状況ではシートベルトの長さは自由に伸縮しますが、急ブレーキまたは衝突時には自動的にロックします。

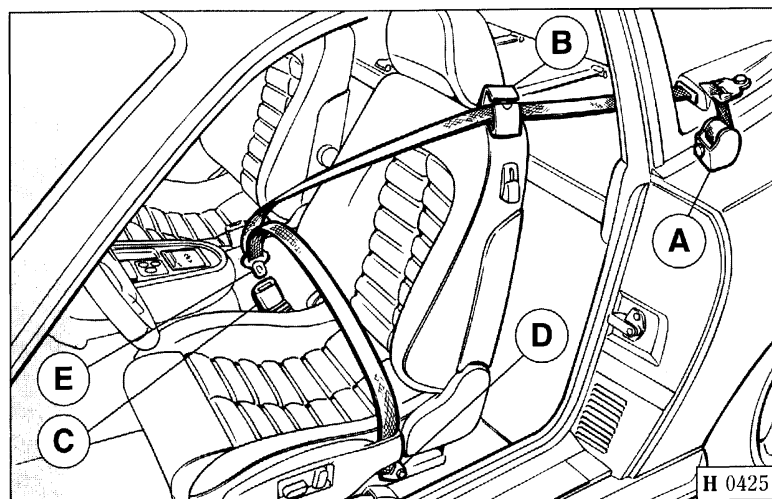


図 14 - シートベルト

A - リワインダー; B - ガイド; C - ファスナー; D - アンカーポイント; E - バックル

Le cinture sono del tipo a 3 punti di attacco con avvolgitore a bloccaggio inerziale di emergenza.

La cinghia esce dal contenitore **A** e, scivolando sulla guida **B** che la mantiene nella corretta posizione, termina nel punto di attacco **D** provvedendo a trattenere il busto e il bacino.

L'avvolgitore con bloccaggio di emergenza permette ampia libertà di movimento agli occupanti in condizioni di marcia normale, provvedendo però al bloccaggio nel caso di brusche frenate o di collisioni.

The seat belts are of the inertia rewriter, triple attachment point type.

The belt runs out from rewriter **A** and, sliding on guide **B** which keeps it in the correct position, it ends at fastening point **D**, thereby holding the driver's chest and lap.

The inertia rewriter allows ample freedom of movement to the passengers under standard driving conditions, but locks up in the event of violent braking or collisions.

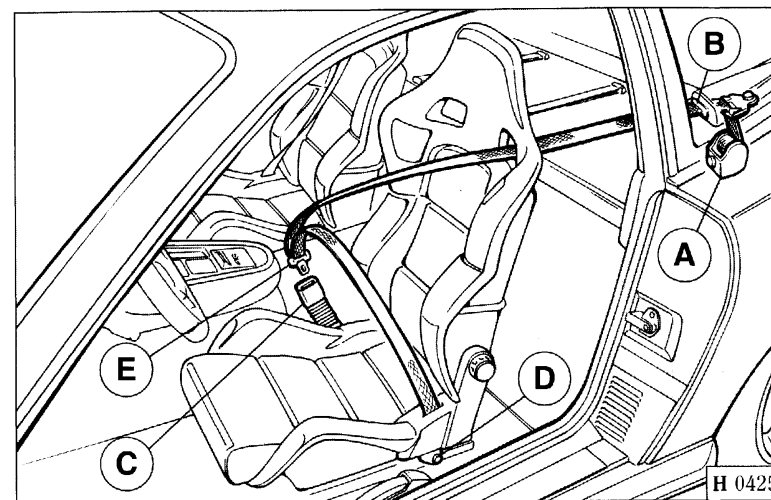


Fig. 14 - Cinture di sicurezza

A - Arrotolatore; B - Guida; C - Terminale; D - Punto di attacco; E - Estremità.

Fig. 14 - Seat belts

A - Rewinder; B - Guide; C - Fastener; D - Fastening point; E - Catch.

イグニッションキーが“II”の位置にあり、運転者がシートベルトを着用していない場合、ワーニングライトが点灯し、ブザーが4秒間鳴ります。

ワーニングライトはファスナーCにバックルEがはめられると消灯します。

シートベルトの使用方法

シートベルトは、エンジンを始動したり車を運転する前に着用しますが、初めにシートの位置を調整して下さい。

シートベルトをゆっくり引き出し腰部にまわし、ファスナーCにバックルEをロックします。

ベルトを急に引っばると自動的にロックしますので注意して下さい。

ロックしてしまった場合は、少し巻き戻してからもう一度締めなおして下さい。

ベルトを外すには、ファスナーCの“PRESS”ボタンを押して下さい。



警告

各ベルトは成人の1人用です。幼児などをひざに乗せたままベルトをかけるのは危険ですのでお止め下さい。

La spia di controllo si accende e un cicalino si mette in azione per 4 sec., con chiave di accensione in posizione “II”, se la cintura del pilota non è allacciata.

La spia di controllo si spegnerà solo quando il terminale C verrà innestato nell'estermità E.

Istruzioni per l'uso

Le cinture debbono essere indossate ed allacciate prima di avviare il motore o la vettura dopo aver opportunamente posizionato i sedili.

Per allacciare le cinture, passare il braccio sotto il lembo esterno; quindi far scorrere dolcemente attorno al busto ed al bacino fino ad infilare il terminale C nell'estremità E.

Non estrarre le cinture troppo velocemente dall'arrotolatore per non provocare il bloccaggio automatico.

Se il movimento di estrazione viene interrotto é necessario riavvolgerle parzialmente e ripetere la sequenza. Per liberarsi delle cinture premere al centro il bottone “press” posto sulla Terminale C.

AVVERTENZE

Ciascuna cintura è concepita per essere usata da occupanti che hanno la statura di un adulto ed è prevista per l'uso da parte di un passeggero per

The warning light comes on and a buzzer operates for 4 seconds, when the ignition key is in position “II” and the driver's safety seat belt isn't fastened.

The warning light goes off only when the fastener C is fit in the catch E.

Instructions

Fasten your seat belts before you start the engine and move off, but after making any necessary adjustments to the seats.

To fasten your seat belt, pull the belt over your shoulder and pass it over your chest and lap before pushing the fastener C into the catch E.

Do not pull the belt out of the rewriter too quickly or the reel will lock.

If the reel does lock, feed the belt a little way back in and then pull it out again, more slowly.

To unfasten the seat belt, simply press the button marked “press” on the Fastener C.

WARNING

Each seat belt is designed for being used by passengers having the stature of an adult. They must be used for one passenger only. Never put a seat

シートを正しく調整した後、ベルトを装着して下さい。

定期的に取り付けボルトの締め付け、ベルトの状態等を点検して下さい。

事故などに万一あわれた時はベルトに損傷が見当たらない場合でも、ベルトの交換をおすすめします。

ベルトの清掃は、ぬるま湯と中性洗剤を用いて手洗いして下さい。よく濯いで直射日光にあてずに乾燥します。

強い洗剤や漂白剤、染料および薬品などは使用すると機能が低下します。

リワインダー部の清浄はリワインダーハウジングに乾燥したきれいな圧縮空気を吹き込み行ないます。

ベルト本体および取り付け部分の改造は大変危険なため絶対にお止め下さい。また不具合がある場合はフェラーリ社指定サービスセンターにご相談下さい。

volta; non si deve quindi far passare la cintura intorno ad un bambino seduto sulle ginocchia di un passeggero.

La regolazione deve essere effettuata con la persona ben seduta e col busto eretto ed appoggiato allo schienale.

Periodicamente controllare che gli ancoraggi siano ben fissati e che le cinture siano in buone condizioni.

Nel caso di un incidente anche se la cintura usata è all'aspetto priva di danni si raccomanda di sostituirla con una nuova.

Per la pulizia lavarla a mano usando acqua tiepida e sapone neutro. Risciacquare e lasciare asciugare accuratamente all'ombra.

Non usare detergenti, candegianti o tinture. Evitare contatti con sostanze chimiche che possano indebolire il tessuto.

Per pulire i contenitori cinture soffiare con aria secca e pulita.

Si raccomanda di consultare un Centro di Assistenza Ferrari in caso di dubbio e di non procedere a modifiche od aggiunte alle cinture e/o ai punti di ancoraggio.

belt around a child sitting on a passenger's lap.

Make sure that you are properly seated, upright, and have your back firmly against the backrest before adjusting the position of the seat belt.

Periodically check that the fastening bolts are tight and that the belts themselves are in good conditions.

If the car is involved in an accident, have the used seat belts replaced even if they appear undamaged.

You can wash seat belts by hand using warm water and a mild detergent. Rinse and dry thoroughly away from direct sunlight.

Do not use strong detergents or dyes, and avoid all chemicals which could weaken the fabric.

You can clean the containers with dry, clean, compressed air.

Do not make any modifications or fit accessories to the seat belts or fastening points. Consult an authorized Ferrari Service Workshop if in doubt.

お子様の保護

お子様を含む全ての搭乗者はシートベルトを正しく使用して下さい。

お子様の安全を保護するためにはお子様の身長や体重、発育程度に合ったチャイルドシートをご使用下さい。

チャイルドシートを選ぶ場合は、この車に合った安全なシートかどうかを確認し、シートに添付してある使用説明書をよくお読み下さい。

チャイルドシートを誤った取り付けでご使用されますと、衝突などの際にお子様ケガをされる原因となりますので十分ご注意ください。



助手席にエアバッグが装着されている車両には、助手席にチャイルドシートを取り付けしないで下さい。

シートベルトやチャイルドシートの改造は行わないで下さい。

法令によってチャイルドシートの使用が義務づけられている国では、12歳以下の子供は後部座席のある車両の後部座席に搭乗させて下さい。

Sicurezza bambini

La Ferrari raccomanda l'uso appropriato dei sistemi di sicurezza per la tenuta di tutti gli occupanti inclusi i bambini.

Un dispositivo di ritenuta (seggiolino, ecc...) idoneo per altezza, peso e sviluppo del bambino può contribuire a proteggere il bambino in vettura.

Per la scelta e l'uso di uno di questi dispositivi, vi raccomandiamo di seguire attentamente le istruzioni di impiego fornite assieme ad esso per accertarvi che sia idoneo per un utilizzo appropriato e sicuro su questa vettura.

In caso di incidente un fissaggio non corretto del sistema aumenta il rischio per il bambino.



Essendo la vettura equipaggiata con airbag sul sedile del passeggero, non devono venir installati sistemi di ritenzione per bambini.

In nessun caso devono venire apportate modifiche alle cinture ed ai sistemi di ritenzione per bambini.

Dove le disposizioni di legge già in vigore prescrivono, i bambini al di sotto dei 12 anni non possono viaggiare sui sedili anteriori.

Child restraints

Ferrari places great emphasis on the safety of all passengers, including children.

For a child restraint (infant seat, etc...) to provide adequate protection, it must be suitable for the height, weight and age of the child who is to wear it.

Read the instructions provided with the child restraint carefully to make sure that it is suitable for the child in question and for this vehicle.

Unsuitable or incorrectly installed child restraints can increase the risk of injury to child in a crash.



Being the car equipped with passenger's Airbag, children's restraint system shouldn't be installed on the passenger's seat.

The seat belt and children's restraint systems shouldn't be modified in any way.

Where law regulations require it, children under 12 cannot travel on front seats.

エアバッグは前面衝突時に運転席および助手席搭乗者の上半身を保護するものです。

エアバッグは前面衝突による急速な減速を“クラッシュ センサー”が感知することにより作動します。

È un sistema di sicurezza passivo atto a proteggere, in caso di incidente, la parte superiore del corpo del pilota e/o del passeggero.

Il principio di funzionamento si basa nel mantenere sotto controllo, tramite un sensore elettronico di “crash” opportunamente tarato, la decelerazione della vettura nell'asse longitudinale.

Airbags are designed to protect the upper body of the driver and/or passenger in a crash.

Airbags are operated by “crash sensors” which are regulated to detect the car rapid deceleration on the longitudinal axis.

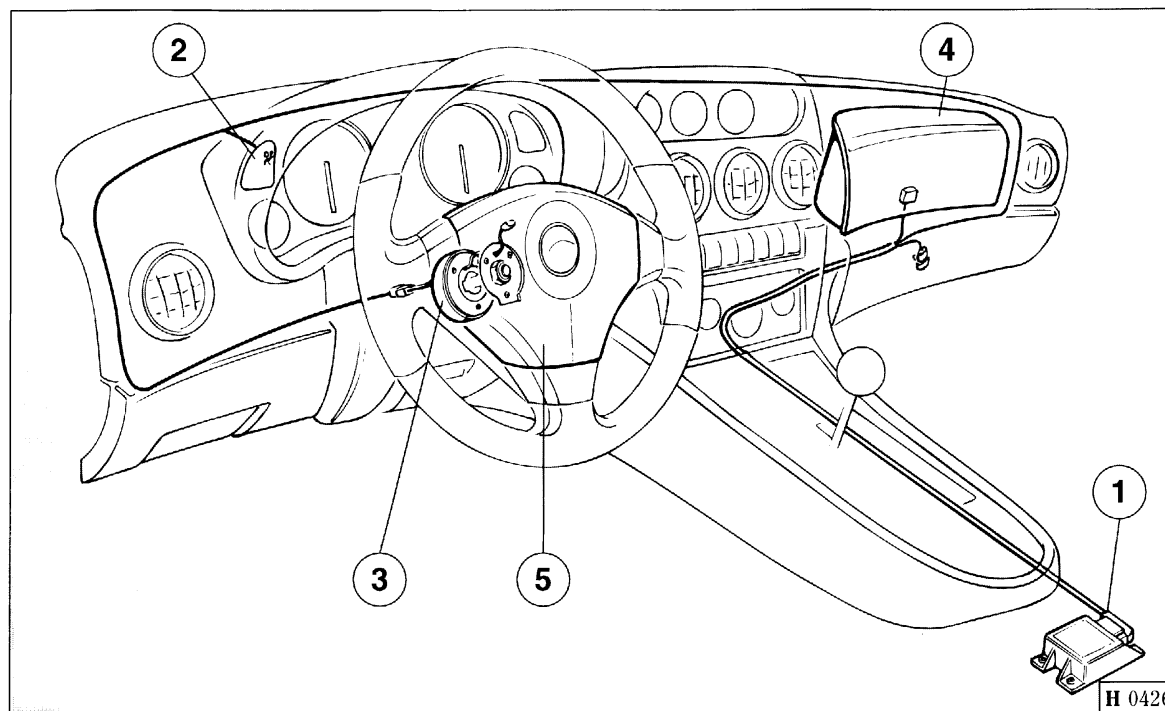


図 15 - エアバッグシステムコンポーネント

1 - エレクトロニック コントロール ユニット (ECU); 2 - ワーニング ライト; 3 - スパイラル コンタクト; 4 - 運転席側エアバッグ; 5 - 助手席側エアバッグ

Fig. 15 - Componenti impianto Airbag

1 - Centralina elettronica; 2 - Lampada spia; 3 - Contatto spirale; 4 - Bag lato pilota; 5 - Bag lato passeggero.

Fig. 15 - Airbag system components

1 - Electronic control unit (ECU); 2 - Warning light; 3 - Spiral-type contact; 4 - Driver's side airbag; 5 - Passenger's side airbag.

衝突時に、エアバッグはECUからの信号を受け、カバーを突き破って一瞬のうちに膨張し、運転者および助手席搭乗者が前方へ投げ出され、ダッシュボード等に衝突するのを防止します。

その後エアバッグは搭乗者の脱出を容易にするために直ちに収縮します。



フロント座席の搭乗者は、エアバッグ作動時にケガの原因となるようなもの(飲料缶、ビン、パイプ等)をご使用にならないで下さい。

エアバッグは急速な燃焼により生成される気体により膨張します。この気体は無害です。

エアバッグ装着車であっても走行中シートベルトは必ず着用して下さい。

In caso di urto la centralina elettronica di controllo, manda un segnale per lo scoppio dei bags che, per combustione, iniziano a gonfiarsi, rompendo la copertura lungo la linea di rottura fino a gonfiarsi totalmente nel giro di poche decine di millisecondi, consentendo al pilota e/o al passeggero di non subire alcun impatto.

Al termine della combustione la sacca si affloscia.



Si raccomanda al pilota ed al passeggero di non viaggiare utilizzando oggetti (lattine o bottiglie di bevande, pipe, ecc.) che potrebbero provocare delle lesioni in caso di intervento dell'Airbag.

Quando l'impianto entra in funzione, vengono rilasciati gas sotto forma di fumo unitamente al gas che viene utilizzato per il gonfiaggio della sacca. Questi gas non sono pericolosi.

L'Airbag non sostituisce la cintura di sicurezza e pertanto non dispensa il pilota e il passeggero dall'uso costante e corretto delle cinture.

In a crash, the electronic control unit (ECU) inflates the airbags. As they inflate, the airbags break their covers and expand to prevent the driver and/or passenger from being thrown forward and striking the dashboard. Airbags take only a fraction of a second to inflate.

The airbags then deflate again immediately to enable the occupants to leave the car without hindrance.



Both driver and passengers shouldn't travel using objects (such as drink cans or bottles, pipes, etc...) that could cause injuries in case of airbag intervention.

Airbags are inflated by gases and fumes produced by rapid combustion. These fumes are NOT harmful.

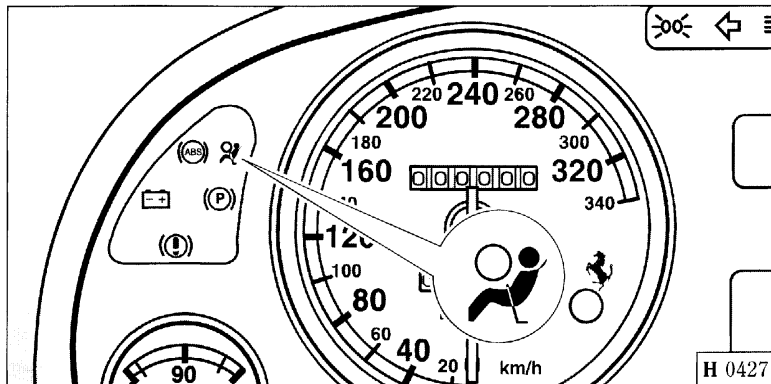
The presence of an airbag does not relieve the car occupants from the duty to wear a seat belt at all times.

エアバッグワーニングライト

イグニッションスイッチを“II”の位置にすると、エアバッグワーニングライトが約4秒間点灯し、自動的にシステムのテストを行ないます。

通常の運転中にエアバッグワーニングライトが点灯した場合、ECUにシステムの不具合が検知されています。

なるべく早くシステムの点検をフェラーリ社指定サービスセンターにてお受け下さい。



Spia Airbag

La lampada si accende per autocontrollo per circa 4 sec., quando la chiave di accensione viene portata in posizione “II” indicando che il sistema é operativo.

Se l'accensione della spia avviene durante la marcia ciò sta ad indicare un malfunzionamento della centralina.

In questo caso occorre far verificare al più presto l'entità del difetto rivolgendosi ad una officina Autorizzata Ferrari.

Airbag warning light

The airbag warning light comes on for about 4 seconds to test functioning whenever the ignition is in position “II”.

If the airbag warning light comes on during standard driving, a malfunction has been detected in the ECU.

Have the system inspected by an authorized Ferrari Service Workshop as soon as possible.

図 16 - エアバッグワーニングライト

Fig. 16 - Spia Airbag.

Fig. 16 - Airbag warning light.



エアバッグシステムの配線およびコンポーネントに損傷等を与えるような改造はお止め下さい。

エアバッグへのワイヤリングハーネスのコネクターをカットしたり、ダメージを与えないで下さい。



Non apportare assolutamente modifiche ai singoli componenti dell'impianto o ai cavi.

Non tagliare o manomettere i connettori tra il cablaggio ed i moduli Airbags.



Never interfere with the components or harness of the airbag system.

Do not cut or damage the connectors linking the wiring harness to the airbags.

粘着性のラベル、その他の如何なる物もステアリング ホイールや助手席側のエアバッグ カバー部に取り付けしないで下さい。

ステアリング ホイールは取り外さないで下さい。この作業が必要な場合は、フェラーリ社指定サービスセンターにて行なって下さい。

衝突などにより作動したエアバッグは、エアバッグ システム一式を交換して下さい。

万一、前面衝突時にエアバッグが作動しなかった場合は、フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を受け、損傷および不具合のある部品を交換して下さい。

損傷あるいは不具合のあるコンポーネントは修理等による再使用は出来ませんので、必ず交換して下さい。

フェラーリ社指定サービスセンター以外での作業はエアバッグ システムの誤作動や通常時エアバッグが作動する原因ともなり、大変危険です。

エアバッグ システムは各車種専用設計されているため、該当する車種以外の車両には装着出来ません。

Non ricoprire con adesivo, o comunque trattare in qualsiasi modo, il volante e il pannello imbottito posizionato sul cruscotto lato passeggero. Non togliere assolutamente il volante; tale operazione, eventualmente, è da fare eseguire presso un centro di Assistenza Ferrari.

Dopo un incidente con intervento degli Airbags è necessario sostituire tutti i componenti dell'impianto.

Dopo un incidente senza intervento degli Airbags è necessario rivolgersi ad una Officina Autorizzata Ferrari per il controllo e l'eventuale sostituzione dei componenti dell'impianto che risultino deformati, danneggiati o che presentino anomalie.

I singoli componenti dell'impianto danneggiati oppure difettosi non devono essere in alcun modo riparati ma sostituiti.

Interventi non opportuni ai componenti dell'impianto possono essere causa di avarie, oppure possono provocare un'attivazione involontaria con conseguenti danni.

I componenti dell'impianto sono stati progettati appositamente per questo specifico modello di autovettura. Qualsiasi tentativo di uti-

Do not apply any adhesive label or somehow treat the steering wheel and the padded panel on the passenger's side instrument panel.

Do not attempt to remove the steering wheel. This is an operation which must be performed only by an authorized Ferrari Service Workshop.

If the airbags inflate in a crash, the entire airbag system must be replaced.

If the car is involved in a crash and the airbags do not inflate, have the system inspected by an authorized Ferrari Service Workshop so that any damaged or malfunctioning components can be replaced.

Damaged or defective components of the airbag system cannot be repaired and must be replaced.

Unauthorized or inexpert interference can prevent the airbag system from providing the protection it should, and can cause the bags to inflate during normal driving, with dire consequences.

Airbag systems are designed for use in this specific car models. Never attempt to use an airbag system in a car for which it was not designed.

他の車にご使用になると、事故等発生時の乗員への危険性を増大させる原因となります。



エアバッグ モジュールは、前面衝突の有無にかかわらず、10年毎に交換して下さい。(注意事項C参照)

助手席にエアバッグが装着されている車両には、助手席にチャイルドシートを取り付けしないで下さい。12歳以下のお子様は後部座席のある車両の後部座席に搭乗させて下さい。

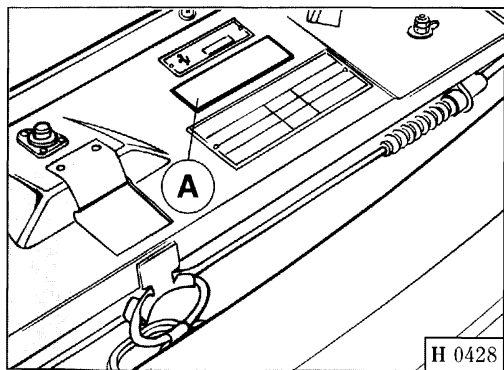
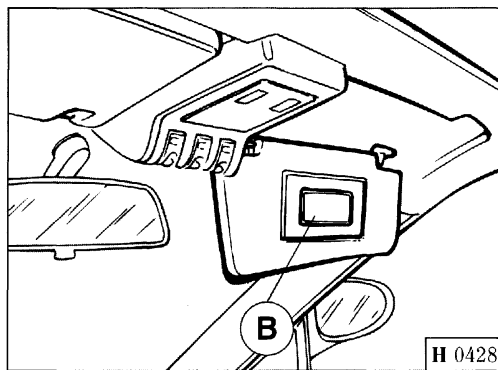


図 17 - エアバッグ注意事項

A - エンジンコンパートメント内の注意事項; B - サンバイザー上の注意事項; C - グローブボックス部の注意事項; D - 助手席でのチャイルドシート使用不可ラベル



lizzo su vetture di modello diverso é assolutamente da evitare in quanto può provocare gravi danni ai passeggeri dell'autovettura in caso di incidente.



I moduli airbag, devono essere sostituiti dopo 10 anni dalla loro installazione, (vedi targhetta C), anche nel caso in cui la vettura non abbia subito urti.

Essendo la vettura equipaggiata con airbag, sul sedile del passeggero non devono venir installati sistemi di ritenzione per bambini. I bambini di età inferiore ai 12 anni non possono viaggiare sui sedili anteriori.

Such use can aggravate the risk of injury in the event of an accident.



The airbag modules must be replaced ten years after their installation, (see notice C), even if the car hasn't had any collision.

Being the car equipped with passenger's side Airbag, children's restraint system shouldn't be installed on the passenger's seat. Children under 12 cannot travel on front seats.

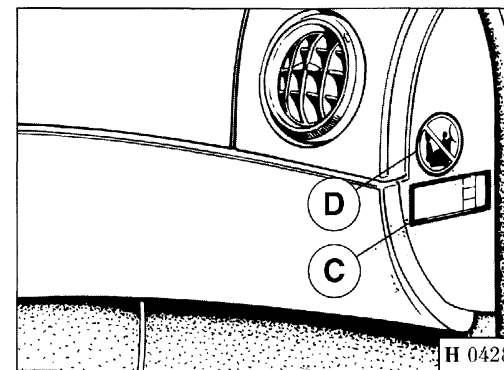


Fig. 17 - Targhette per Airbag

A - Targhetta nel vano motore; B - Targhetta su aletta parasole; C - Targhetta nel cassetto portaoggetti; D - Targhetta sistema ritenzione bambini sul sedile passeggero.

Fig. 17 - Airbag safety notices

A - Notice in engine compartment; B - Notice on sun visor; C - Notice in glove compartment; D - Notice for children's restraint system on passenger's seat.

ステアリングホイールの調整

Aのレバーを手前に引くと、ステアリングホイールは上下および前後に調整が可能です。

適当な位置でレバーAを元の位置まで戻して下さい。

ホーンを使用するにはステアリングホイールの上側スポーク脇にあるホーンボタンを押して下さい。



車を運転中はステアリングホイールの調整は行なわないで下さい。

VOLANTE GUIDA REGOLABILE

Sbloccando la leva A posta sotto al piantone dello sterzo la posizione del volante guida è regolabile sia in profondità che in altezza.

Dopo aver trovato la posizione desiderata bloccare la leva A.

Per utilizzare l'avvisatore acustico premere in prossimità delle trombe disegnate sulle razze superiori del volante.



Non regolare l'inclinazione del volante con la vettura in movimento!

ADJUSTABLE STEERING COLUMN

Pull lever A under the steering wheel to release the column. You can then adjust the steering wheel in depth and height.

Re-lock the column with lever A on completion of adjustment.

To use the horn, press next to the small horns drawn on the steering wheel upper spokes.



Never attempt to adjust the steering column while the car is moving!

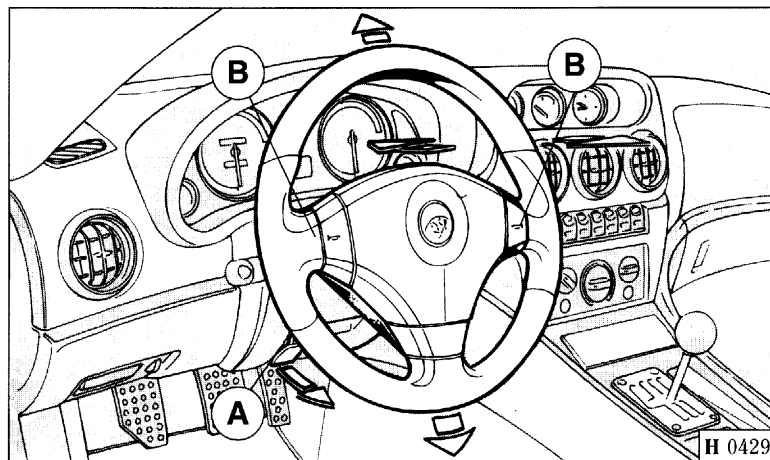


図 18 - ステアリングホイール調整

A - ステアリングコラムロック/リリースレバー; B - ホーンボタン

Fig. 18 - Regolazione volante

A - Leva per blocco/sblocco volante; B - Avvisatore acustico.

Fig. 18 - Adjustable steering column

A - Lever for column locking/release; B - Horn.

調整は停車中にのみ行なって下さい。

La regolazione va eseguita solo con vettura ferma.

The adjustment must be made only with car stopped.

リヤビューミラー

シートの調整を行ってからリヤビューミラーの調整を行ないます。夜間、後続車のヘッドライトがミラーに反射してまぶしい場合は、Aのレバーにより調整します。

Specchio retrovisore interno

È di tipo orientabile ed è dotato di posizione antiabbagliante mediante la levetta A.

Rear view mirror

The rear view mirror is fully adjustable. Move lever A to switch the mirror between the normal and antiglare positions.

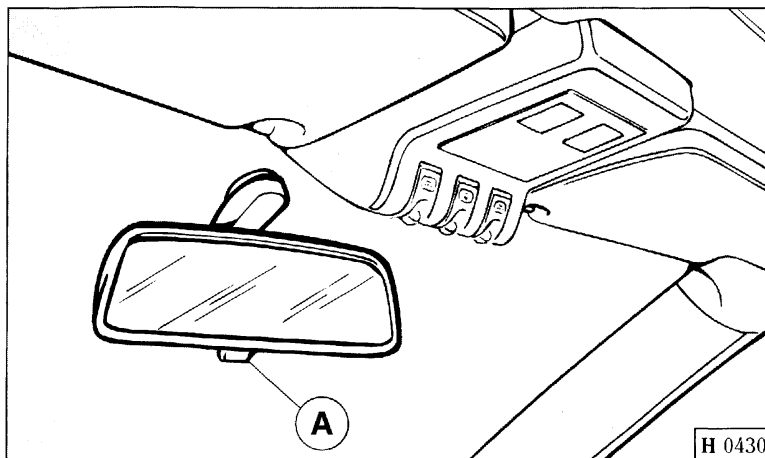


図19-リヤビューミラー

Fig. 19 - Specchio retrovisore interno.

Fig. 19 - Rear view mirror.

ドアミラー

コンソール中央にあるスイッチでミラーの調整が可能です。(図21)

Specchi retrovisori esterni

La regolazione dei retrovisori esterni si ottiene tramite il comando posto sul tunnel centrale (Fig. 21)

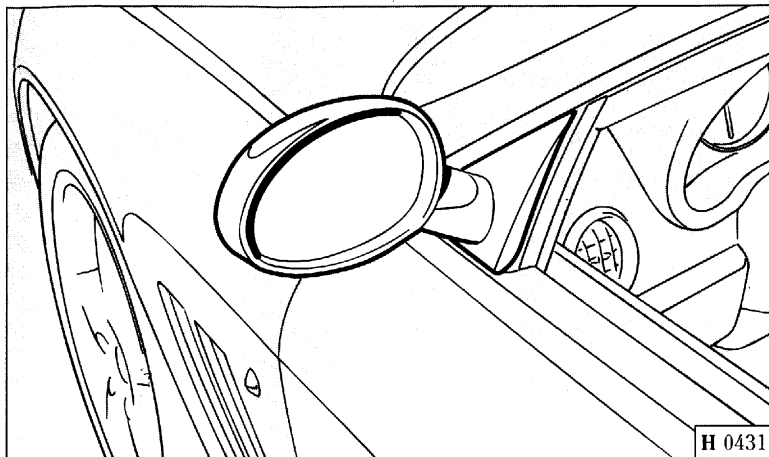
Door mirrors

The door mirrors can be adjusted using the controls on the central tunnel (Fig. 21).

ノブAを押すと運転席側、ノブBを押すと助手席側のミラーが調整可能です。

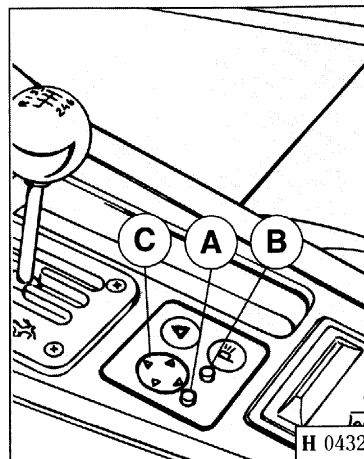
Per orientare gli specchi retrovisori agitare sul tasto A per lo specchio di sinistra e sul tasto B per lo specchio di destra.

Press push button A to adjust the driver's door mirror. Press push button B to adjust the passenger's door mirror.



ミラースイッチ **C** を上下左右に動かすとミラーが連動します。

ドアミラーにはリヤウィンドウ熱線スイッチと連動して作動するミラーヒーターが取り付けられています。(図 2-10)



Premendo il pomello **C** in senso verticale o orizzontale si regola elettricamente l'orientamento degli specchi.

Gli specchi retrovisori esterni sono muniti di resistenza per lo sbrinamento che si inserisce premendo l'interruttore comando lunotto termico (Fig. 2, rif. 10).

図 20 - ドアミラー

Fig. 20 - Specchio retrovisore esterno.

Fig. 20 - Door mirror.

図 21 - ドアミラーコントロール

Fig. 21 - Comando per regolazione specchi retrovisori esterni.

Fig. 21 - Door mirror control.

To adjust the selected mirror, press control switch **C** in the direction to which you want to move the mirror.

The door mirrors are equipped with heating elements for defrosting and defogging. These are switched on automatically whenever the rear window defroster/defogger (10, Fig. 2) is switched on.

インテリアランプ

フロントインテリアランプ

ドアが開くとフロントインテリアランプが点灯します。
ドアが閉まっている時は、スイッチ **B** (図 22) により点灯、消灯します。

ILLUMINAZIONE INTERNA

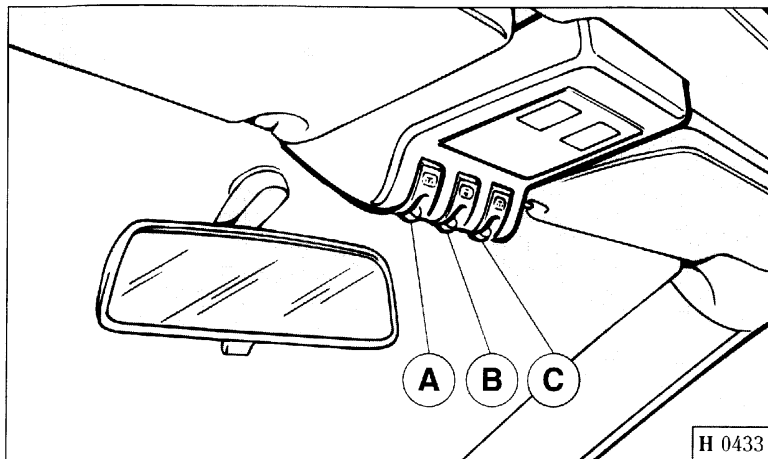
Plafoniera anteriore

Si accende automaticamente all'apertura delle porte; inoltre a porte chiuse si può accendere o spegnere agendo sull'interruttore **B** (Fig. 22).

INTERIOR LIGHTS

Front interior light

The front interior light operates as an automatic courtesy light whenever either of the doors is opened. You can also turn the light on or off manually by means of switch **B** (Fig. 22).



ドアを閉めてエンジンをスタートさせるまで、あるいはドアを閉めてから10秒間ランプは点灯しています。

スポットライトはスイッチAとCにて点灯、消灯します。

図22 - フロント インテリア ランプ
A - 運転席スポット ライト スイッチ ; B - フロント インテリア ランプ スイッチ ; C - 助手席スポット ライト スイッチ

Fig.22 - Plafoniera anteriore

A - Interruttore per accensione luce spot sinistra; B - Interruttore per accensione plafoniera; C - Interruttore per accensione luce spot destra.

Fig.22 - Front interior light

A - Driver's map reading light switch; B - Front interior light switch; C - Passenger's map reading light switch.

Dopo la chiusura delle porte, la plafoniera rimane accesa fino all'avviamento del motore o, comunque, non oltre 10 secondi.

Gli interruttori A e C consentono l'accensione delle luci spot.

After the doors are closed, the front interior light remains on until the engine is started, or for a period of 10 seconds.

Switches A and C turn the driver's and passenger's map reading lights on and off.

サンバイザー

サンバイザーは調整式でドアウィンドウに面した側面にも移動可能です。

助手席側のサンバイザーにはミラーと、カバーを開けると点灯するミラー灯が装着されています。

ALETTE PARASOLE

Sono orientabili e possono essere posizionate lateralmente contro i vetri porte.

Sul retro dell'aletta parasole del passeggero è applicato uno specchio con ai lati due luci di cortesia che si illuminano alzando il coperchio di riparo.

SUN VISORS

The sun visors are fully adjustable and can even swivel sideways to shade the door windows.

The passenger's sun visor is equipped with a vanity mirror and two courtesy lights. The lights come on automatically when the mirror lid is opened.

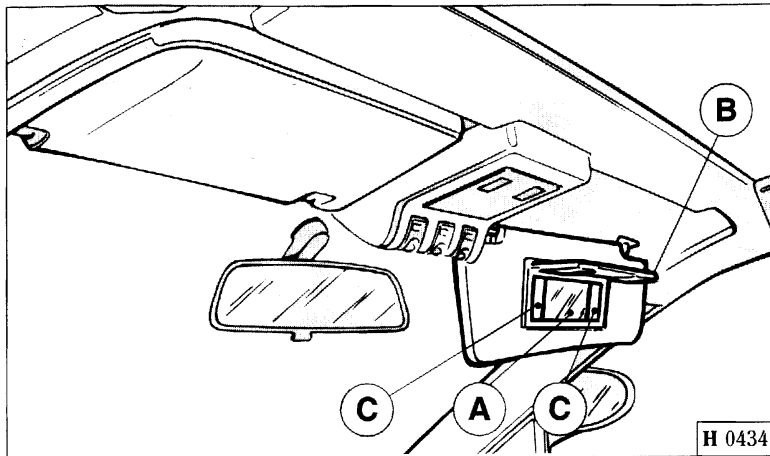


図 23 - サンバイザー

A - ミラー; B - ミラー灯; C - カバー

Fig. 23 - Alette parasole

A - Specchio; B - Luci di cortesia; C - Coperchio di riparo.

Fig. 23 - Sun visor

A - Mirror; B - Courtesy lights; C - Cover.

ミラー灯は、イグニッションキーの位置とは関係なく点灯します。

Le luci di cortesia si accendono indipendentemente dalla posizione della chiave.

The vanity mirror lights come on irrespective of the position of the ignition key.

グローブボックス

CASSETTO RIPOSTIGLIO

GLOVE COMPARTMENT

助手席側ダッシュ部のグローブボックスにはキーで操作するロック (A) があります。

ロックのオープン/リリースは、イグニッションキーでのみ操作可能です。

グローブボックスを開けるには、ロックを押して下さい。

グローブボックスのフタが開くと内部のランプ B が自動的に点灯します。

Situato sulla plancia, lato passeggero, è dotato di serratura a chiave (A).

L'apertura/chiusura della serratura è possibile utilizzando la chiave di accensione.

Per accedere al cassetto premere sulla serratura.

Il cassetto è illuminato dalla plafoniera B che si accende automaticamente all'apertura dello sportello.

The glove compartment on the passenger's side instrument panel has a key-operated lock (A).

The lock opening/release can be made by the ignition key.

To open the glove compartment, press on the lock.

The glove compartment contains a courtesy light B which comes on automatically when the compartment door is opened.

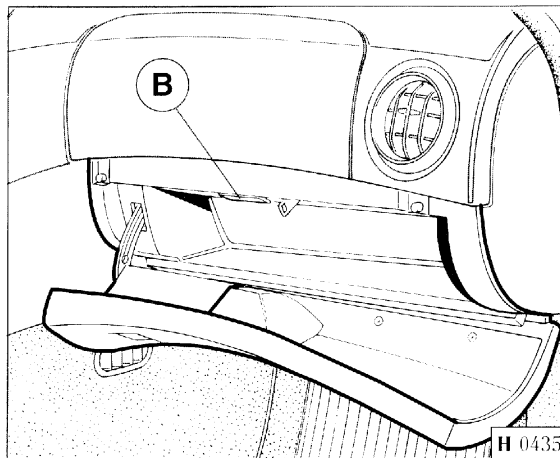
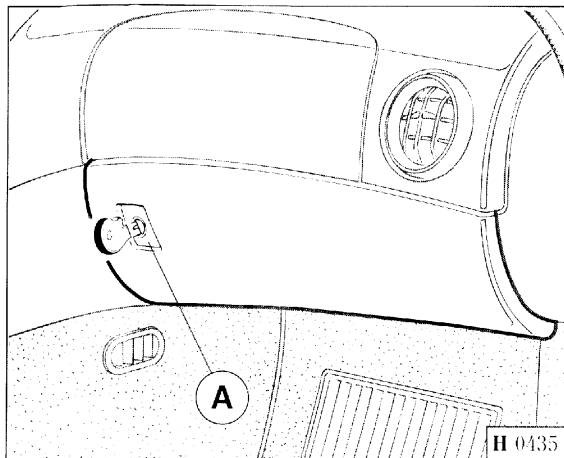


図 24 - フロント グローブ ボックス
A - ロック; B - グローブ ボックス ランプ

Fig.24 - Cassetto portaoggetti anteriore
A - Serratura; B - Plafoniera.

Fig.24 - Front glove compartment
A - Lock; B - Courtesy light.

灰皿

POSACENERE

ASHTRAY

灰皿とシガーライターはセンターコンソールにあります。(図 25)

Il posacenere completo di accendisigari é posizionato sul tunnel centrale (Fig. 25).

The ashtray and cigar lighter are located on the central tunnel (Fig. 25).

シガーライター使用時には、カバーを持ち上げ、ボタンをいっぱいにして下さい。(図 25) 元の位置に戻ったら抜いて下さい。

Per utilizzare l'accendisigari, sollevare il coperchio, premere a fondo sul pulsante (Fig. 25); attendere fino a quando questi non ritorna automaticamente nella posizione iniziale.

To use the cigar lighter, lift the cover, press push button fully (Fig. 25); wait until it springs back into its original position before removing it.



ツールキットの中の非常用ランプはシガーライターソケットに接続できます。



É possibile utilizzare la sede dell'accendisigari per poter collegare la lampada di soccorso contenuta nella borsa attrezzi.



The emergency lamp supplied with the tool kit can be connected to the cigar lighter socket.

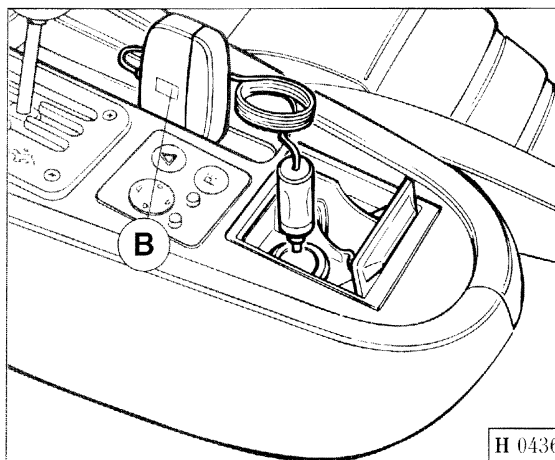
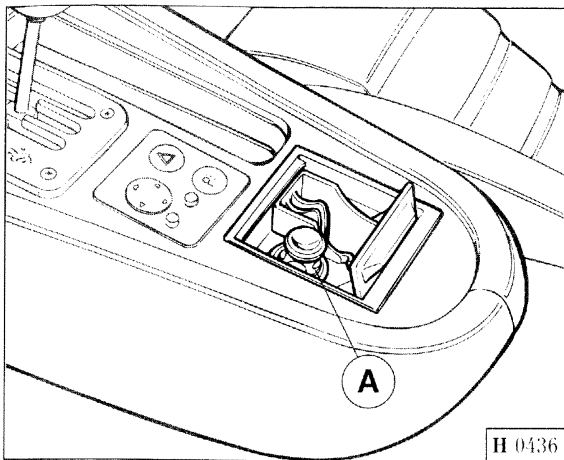


図 25 - 灰皿およびシガー ライター
A - シガー ライター ; B - 非常用ランプ

Fig.25 - Posacenere
A - Pulsante accendisigari; B - Lampada di soccorso.

Fig.25 - Ashtray and cigar lighter
A - Cigar lighter; B - Emergency lamp.

時計

OROLOGIO

CLOCK

時計はメーターパネルにあり、ポジション ライトをオンにすると点灯します。

時計の設定

ノブ A を押し込みます。

— ノブを押して離しますと、1度につき1分ずつ進みます。

— 早く進めるにはノブを押し、3秒以上押したままにします。

Situato sulla plancia si illumina accendendo le luci di posizione.

Messa a punto

Per regolare l'ora é necessario premere il pomello di regolazione A.

— Per ottenere l'avanzamento della lancetta di un solo minuto, premere e rilasciare il pomello.

— Tenendo premuto il pomello di regolazione per un tempo superiore a 3 secondi si ottiene l'avanzamento rapido delle lancette.

The clock is placed on the instrument panel and it is lit by switching position lights on.

Setting the time

Press knob A in to set the time.

— Press and release the knob to move the clock on one minute at a time.

— Press and hold the knob for over 3 seconds to advance the clock hands quickly.

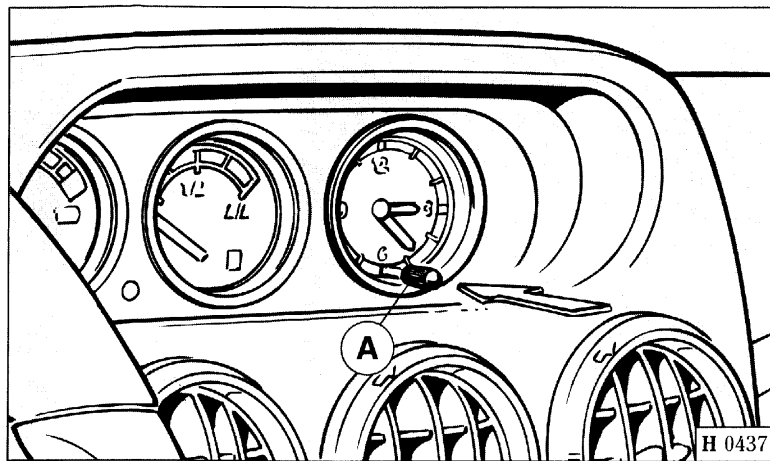


図 26 - アナログ式時計

Fig.26 - Orologio analogico.

Fig.26 - Analog clock.

エンジンフード

エンジンフードの開閉

ステアリングコラム左側にあるリリースハンドル **A** を引くとエンジンフードが開きます。

車の前部中央でフードを支えているレバー **B** を外します。

エンジンフードは2本のガススプリング **C** で開いた状態で停止します。

閉める時はフードを上からゆっくり下げ、さらに押し込んでキャッチをロックして下さい。

COFANO MOTORE

Apertura

Per sbloccare il cofano motore, tirare la leva **A** situata sulla sinistra del piantone guida.

Disimpegnare la leva **B** ritegno cofano, posta in posizione centrale nella parte anteriore della vettura.

Il cofano, viene tenuto in posizione di apertura da due ammortizzatori **C**.

Per richiuderlo è necessario, prima di abbassarlo, spingerlo leggermente verso l'alto per poter sbloccare i due ammortizzatori.

FRONT HOOD

Opening

To release the hood, pull the release handle **A** on the left of the steering column.

Release the lever **B** holding the hood, in the middle of the car front part.

The hood is held open by two gas props **C**.

To close the hood, push it up slightly to release the detents of the gas props, and then lower the hood until it shuts securely.

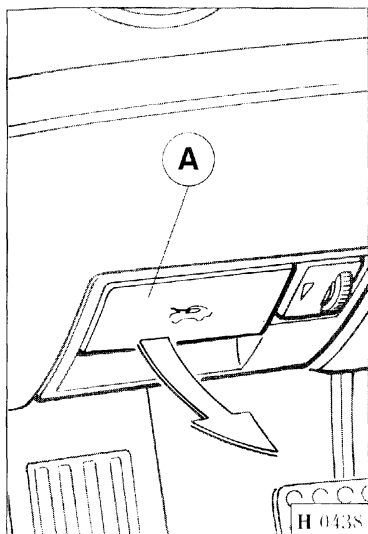


図 27 - エンジン フード

A - フードリリースハンドル; B - フード ロッキングレバー; C - ガス スプリング;
D - 非常用開閉リング

非常時のエンジン フードの開閉

ハンドル A で開かない時はフロント グリルを開け、プロテクション プラグを取り外してからリング D を下に引いて下さい。

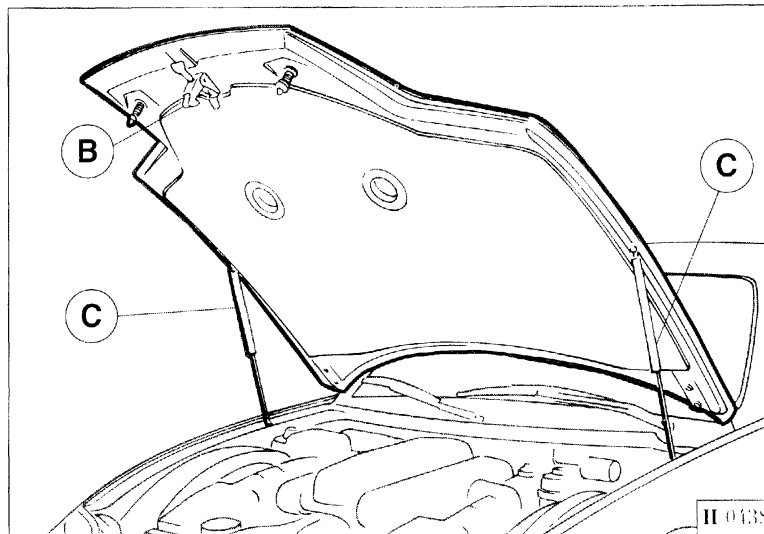


Fig.27 - Cofano motore

A - Leva apertura cofano; B - Leva ritengo cofano; C - Ammortizzatori sostegno cofano;
D - Anello per apertura d'emergenza.

Apertura di emergenza

Nel caso la leva A non funzioni, togliere la griglia, raggiungere il tappo di protezione e toglierlo dalla propria sede quindi afferrare l'anello D e tirare verso il basso.

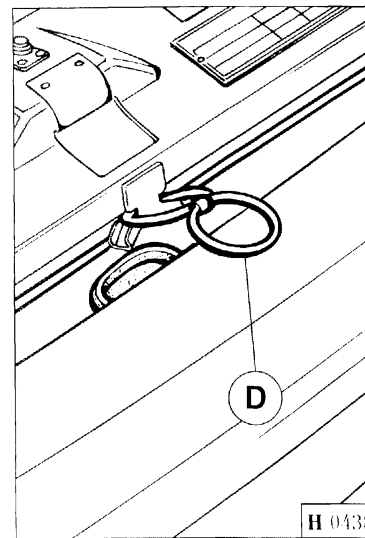


Fig.27 - Engine hood

A - Hood release handle; B - Hood locking lever; C - Hood props; D - Emergency opening ring.

Emergency opening

If the handle A fails to operate, open the grille and reach the protection plug and remove it from its seat, then pull downwards the ring D.

トランク

リヤトランクの開閉

リリース ボタン A (図 28) を押すとリヤトランクが開きます。

COFANO BAULE

Apertura

Per aprire il cofano baule premere il tasto A (Fig. 28).

LUGGAGE COMPARTMENT COVER

Opening

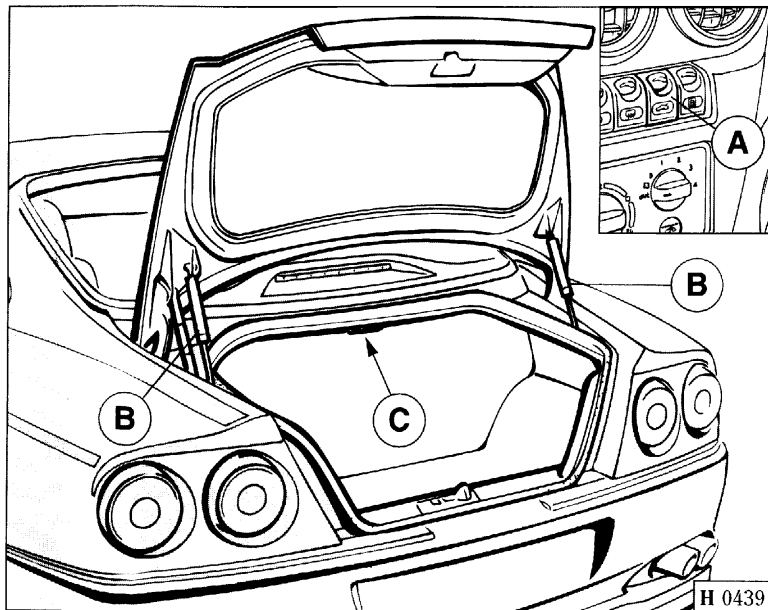
To open the luggage compartment cover, press release switch A (Fig. 28).

リヤトランクは2本のガス スプリング **B** で開いた状態で停止します。

リヤトランクを開くと内部のランプ **C** が自動的に点灯します。

非常時のリヤトランクの開閉

リリース ボタン **A** で開けられない時は、運転席の後ろにあるキャッチ **D** を引いて下さい。



Il cofano baule viene tenuto in posizione di apertura da 2 ammortizzatori **B**. Aprendo il cofano baule si illumina automaticamente la plafoniera **C**.

Apertura di emergenza

Nel caso il pulsante **A** non funzioni, tirare la levetta **D** posizionata sotto al tappeto, sul piano porta oggetti dietro al sedile del pilota.

The luggage compartment cover is held open by two gas props **B**. Courtesy light **C** comes on automatically when the luggage compartment cover is opened.

Emergency opening

If the luggage compartment cover release switch **A** fails to work, pull the emergency release catch **D** placed under the carpet of the plane behind the driver's seat.

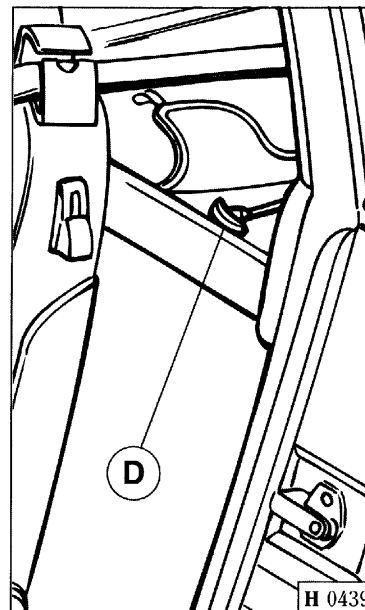


図 28 - リヤトランク

A - リヤトランク リリース ボタン; B - ガス スプリング; C - インテリア ランプ; D - 非常時のリヤトランク リリース キャッチ

Fig. 28 - Cofano baule

A - Pulsante apertura cofano baule; B - Ammortizzatori sostegno cofano; C - Plafoniera; D - Anello per apertura d'emergenza.

Fig. 28 - Luggage compartment cover

A - Luggage compartment cover release switch; B - Gas props; C - Courtesy light; D - Emergency release catch.

ご希望に応じて車には下記のラゲッジセットがついています。

- シート後部にバッグ2個 (A)
- トランク内に靴ケース1個 (B)、化粧品ケース1個 (C)、スーツケース2個 (D)

スヘアホイール (オプション) 装着車両は、トランク内のセットは3個になります: B + C + D 1個 (縦位置)。

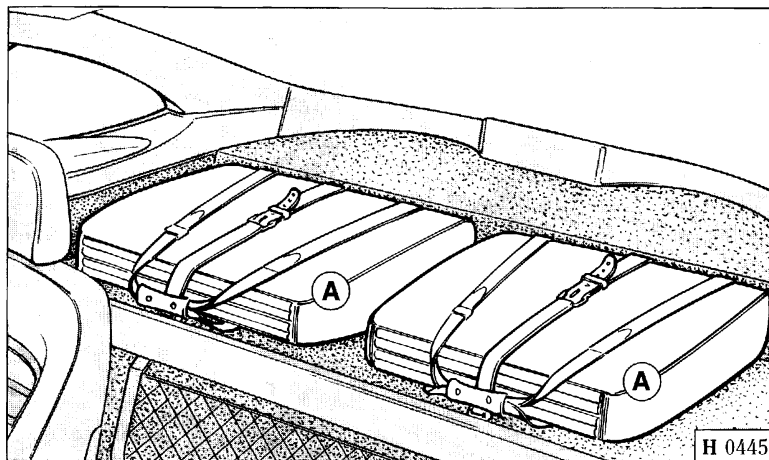


図 29 - ラゲッジセット

A richiesta la vettura può essere equipaggiata con un set di valige che comprende:

- 2 valigette (A) sistemate sul piano dietro ai sedili;
- 1 porta scarpe (B), 1 beauty (C), 2 valigie (D) posizionati nel bagagliaio.

Nelle vetture equipaggiate con ruota di scorta (optional) lo spazio nel bagagliaio consente di alloggiare soltanto 3 delle 4 valigie previste: B + C + 1D (posizionata verticalmente).

Upon demand, the car is supplied with a luggage set, including:

- 2 bags (A) placed in the compartment behind the seats;
- 1 shoe-case (B), 1 vanity case (C), 2 suitcases (D) placed in the luggage compartment.

In case of cars equipped with spare wheel (optional) the luggage compartment can hold 3 of the 4 suitcases supplied: B + C + 1D (vertical).

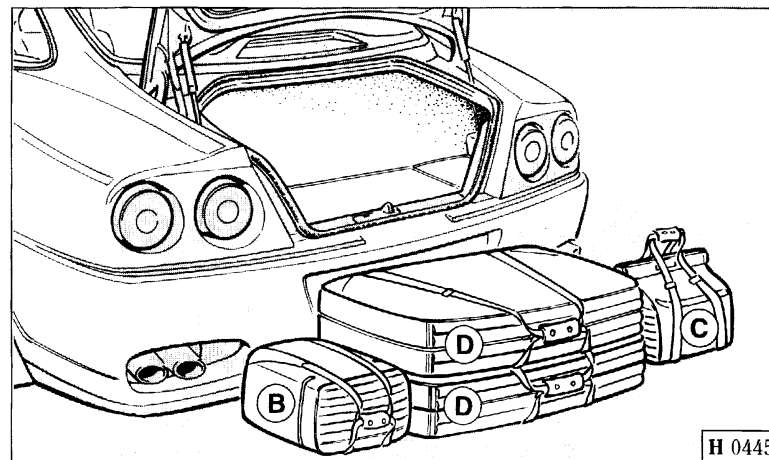


Fig.29 - Valige.

Fig.29 - Luggage set.

給油口の開閉

リリース ボタン **A** (図 30) を押すと、給油口のフタが開きます。

リリース ボタン **A** で開けられない時はトランクにあるリング **B** を引いて下さい。



キャップは反時計廻りに回し、十分注意して外して下さい。

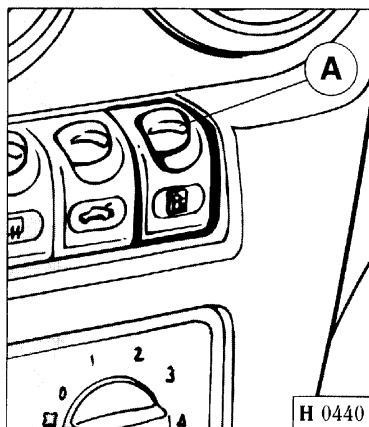


図 30 - 燃料給油口

A - 給油口リリース ボタン; B - 非常時給油口リング

TAPPO SERBATOIO CARBURANTE

Per accedere al bocchettone di carico carburante aprire lo sportello servendosi dell'apposito interruttore **A** (Fig. 30).

Nel caso di avaria del pulsante **A**, è possibile l'apertura manuale dello sportello agendo sull'anello **B** posto nel vano baule.



Togliere il tappo usando la massima prudenza ruotandolo in senso antiorario.

Immettere nel serbatoio esclusivamente benzina senza piombo.

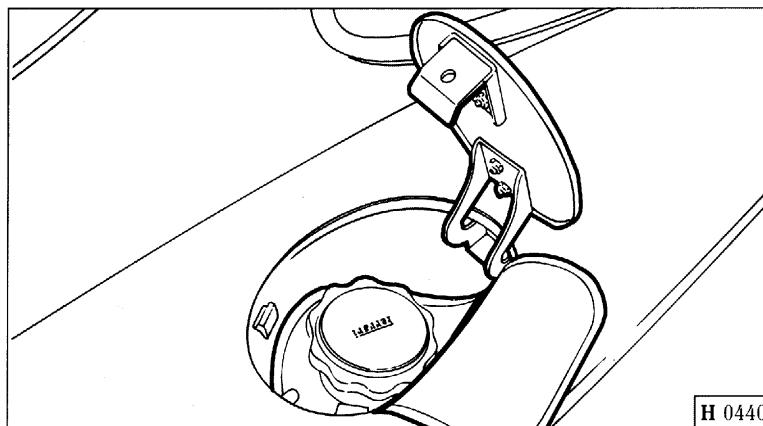


Fig. 30 - Tappo serbatoio carburante

A - Interruttore per apertura sportello; B - Anello per apertura d'emergenza.

FUEL FILLER CAP

To open the fuel filler cap cover, press switch **A** (Fig. 30).

If the release switch **A** fails to work, pull the emergency release ring **B** in the luggage compartment.



Remove the cap with the utmost care, turning it counter-clockwise.

Use only unleaded fuel.

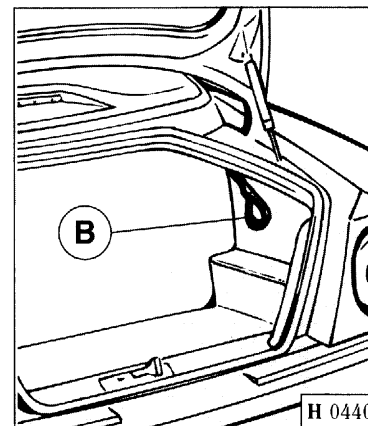


Fig. 30 - Fuel filler cap

A - Filler cap cover release switch; B - Emergency release ring.

けん引用ボルト穴は車の正面右側にあります。

プロテクション キャップ **A** を外し、けん引用ボルト **B** をねじ込んで下さい。

けん引用ボルトはツール キットに含まれています。



けん引時には、道路法規を守って下さい。

ステアリングを動かした時、ステアリング ホイールがロックしないよう、キーを“II” 位置に入れたままにしてください。



Durante il traino della vettura, rispettare le norme di circolazione stradale e lasciare la chiave in posizione “II” per evitare il bloccaggio del volante durante la prima sterzata.



While towing the car, comply with the road regulations and leave the key in position “II” to avoid locking the steering wheel at the first steering manoeuvre.

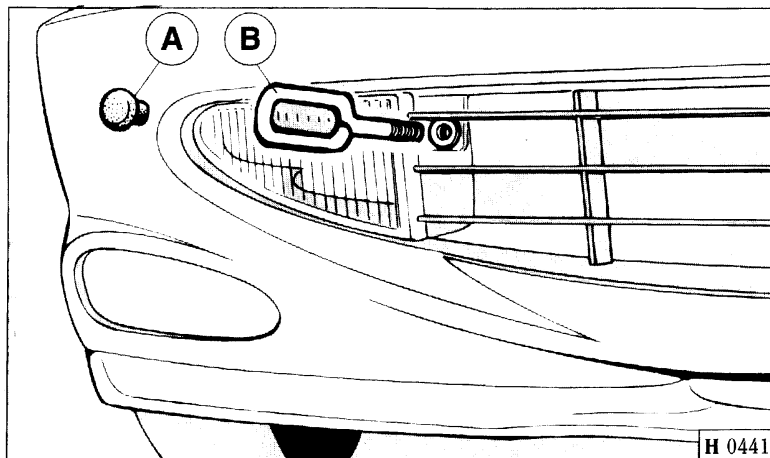


図 31 - けん引用ボルトの取り付け位置
A - プラグ ; B - けん引用ボルト

Fig. 31 - Posizione gancio di traino
A - Tappo ; B - Gancio di traino.

Fig. 31 - Position of tow eye-bolt
A - Plug ; B - Tow eye-bolt.

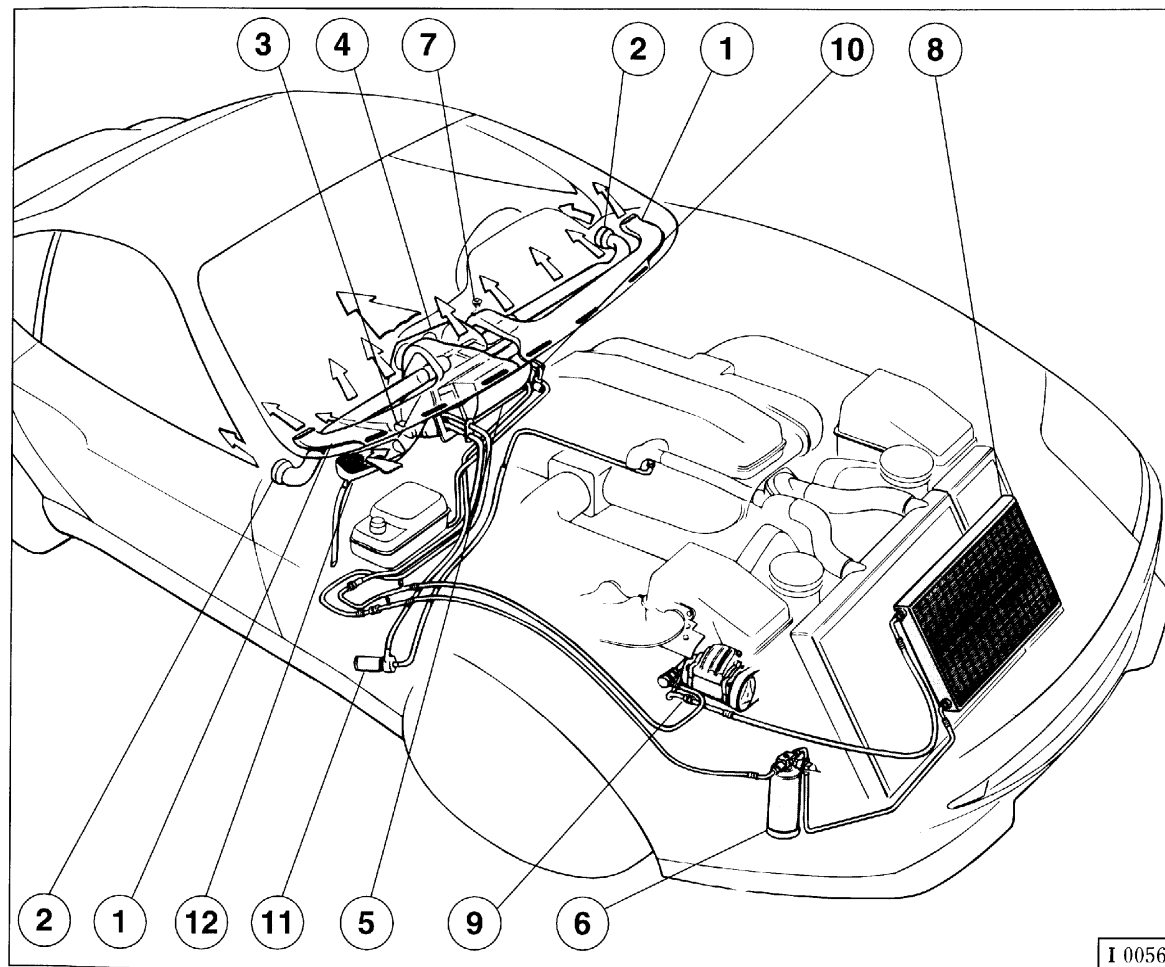


図 32 - エアコンディショニングシステム

1-ウィンドスクリーン吹出口; 2-エアコンディショニング サイド吹出口; 3-フロア吹出口; 4-エアコンディショニング センター吹出口; 5-エバポレーターおよびヒーター ユニット; 6-ドライヤー フィルター; 7-サン ラディエーション センサー; 8-コンデンサー; 9-コンプレッサー; 10-ヒーターバルブ; 11-ヒーター用ウォーター ポンプ; 12-ダスト フィルター

Fig. 32 - Impianto climatizzazione

1 - Diffusore per ventilazione parabrezza; 2 - Bocchetta laterale per climatizzazione; 3 - Diffusore per ventilazione pavimento; 4 - Diffusore aria di climatizzazione; 5 - Gruppo evaporatore-riscaldatore; 6 - Filtro disidratatore; 7 - Sensore irraggiamento solare; 8 - Condensatore; 9 - Compressore; 10 - Elettrovalvola; 11 - Pompa per ricircolo acqua; 12 - Filtro anti-polvere.

Fig. 32 - Air temperature control system

1 - Windscreen ventilation outlet; 2 - Air side outlet; 3 - Floor ventilation outlet; 4 - Air outlet; 5 - Evaporator/heater unit; 6 - Dehydrator filter; 7 - Sun radiation sensor; 8 - Condenser; 9 - Compressor; 10 - Solenoid valve; 11 - Water recirculation pump; 12 - Dust cleaner.

I 0056

各部説明

エア コンディショニング ユニットの DIAVIA 社製ヒーター/クーリング システムで構成され、マイクロプロセッサ エレクトロニック コントロール ユニットによってコントロールされます。システムは外気温度に関係なく、自動的に車内温度を一定に保つよう室温、風量をコントロールします。

Generalità

L'impianto di climatizzazione è costituito da un gruppo riscaldatore/evaporatore Diavia pilotato da una centralina elettronica a microprocessore che, in funzionamento automatico, è in grado di mantenere costante la temperatura all'interno dell'abitacolo al variare delle condizioni ambiente, agendo sulla temperatura, distribuzione e portata dell'aria.

Description

The climate control system consists of a Diavia heating/cooling unit controlled by a microprocessor electronic control unit. The system functions automatically and maintains a constant internal compartment temperature regardless of changes or differences in the ambient temperature and controls the temperature, distribution and quantity of air flow.

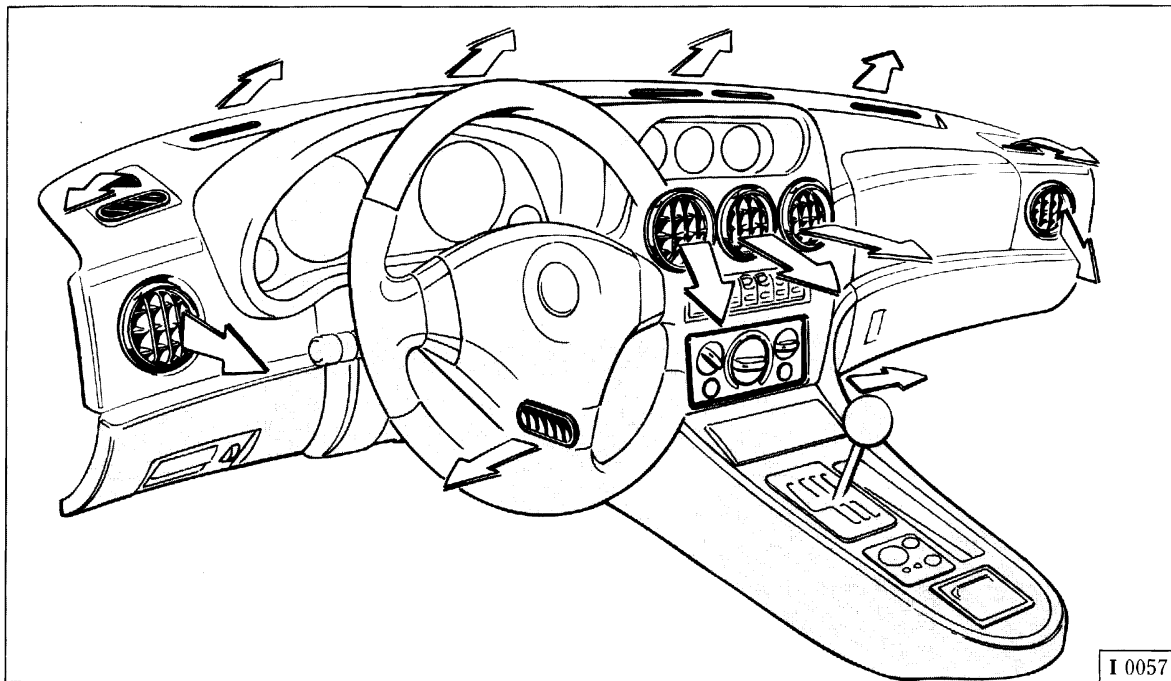


図 33 - 車内ベンチレーション

Fig. 33 - Ventilazione interno vettura.

Fig. 33 - Car internal ventilation.

さらに外気、内気循環のどちらを利用して外気温度に関係なくシステムコントロールは自動的に行なわれます。

ヒーターとエバポレーターは一体構造となっており以下の機能があります。

- 外気および内気循環による暖房。
- 外気および内気循環による冷房。
- 外気および内気循環による除湿暖房。

— デフロスティング

Consente inoltre di prelevare aria dall'esterno o di riciclare l'aria all'interno della vettura in modo automatico indipendentemente dalle condizioni ambientali.

Il riscaldatore e l'evaporatore sono contenuti in un unico blocco, soluzione che consente di avere:

- aria esterna o interna riscaldata;
- aria esterna o interna rinfrescata;
- aria esterna o interna deumidificata ed eventualmente riscaldata;
- sbrinamento.

In addition the system controls automatically whether external or internal air is utilized independent of the ambient conditions.

The heater and evaporator are contained in one assembly and provide:

- external or internal heated air;
- external or internal cooled air;
- external or internal air which is dehumidified and then reheated;
- defrosting.

メンテナンス

MANUTENZIONE

MAINTENANCE

ダストフィルターは6ヶ月毎に交換して下さい。(図 32 - 12) 詳しくは“メンテナンス スケジュール”をご覧ください。(6.4 ページ)

Il filtro anti-polvere deve essere sostituito ogni sei mesi (Fig. 32, rif. 12), come riportato nel “Piano di manutenzione” (Pag. 6.4).

The dust cleaner must be replaced every 6 months (Fig. 32 re. 12), as indicated in the “Maintenance schedule” (Page 6.4).

使用方法

MANOVRA DEI COMANDI

OPERATING THE CONTROLS

エレクトロニック システムは図 34 のスイッチにより以下のように機能します。

La centralina elettronica viene comandata dalla consolle di Fig. 34 che consente di selezionare le seguenti modalità di funzionamento:

The electronic control unit is set by means of the controls shown in Fig. 34 which allow the following modes to be selected:

“STOP” ボタン解除時

エア コンディショニング システムがオートあるいはマニュアルで操作可能です。

Pulsante “STOP” rilasciato

Impianto di climatizzazione attivo con funzionamento automatico o manuale.

“STOP” push button released

The climate control system can operate in either automatic or manual mode.

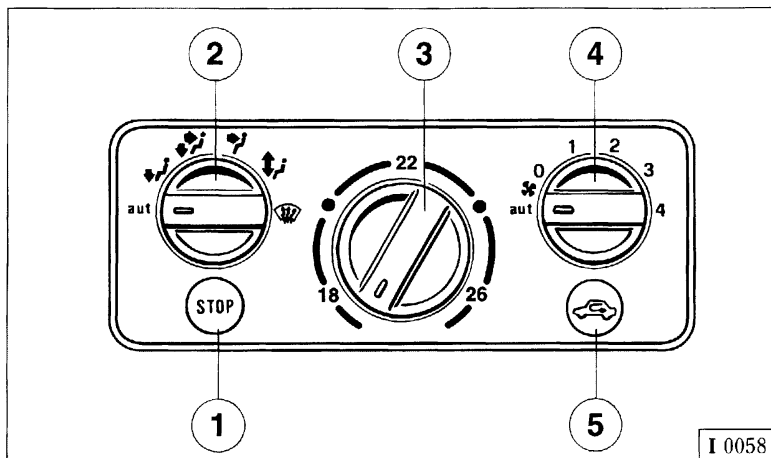
“STOP” ボタンを押した時 (図34-1)

エア コンディショニング システムは作動しません。

エア コンディショニング コンプレッサーは停止し、ウォーター コントロールバルブが閉まります。

2と4のノブを“auto”の位置にすると、ファンはオフになり、センターアウトレットより外気のみ導入されます。

ノブ2を回転すると吹出口が連動して変化し、ノブ4を回転するとファンスピードが連動して変化します。



Pulsante “STOP” premuto (Fig. 34 rif. 1)

Impianto di climatizzazione disinnestato.

Il compressore è disattivato e la valvola di regolazione portata acqua è attivata (chiusa).

Se i commutatori 2 e 4 sono su “automatico” la distribuzione aria avviene dalle bocchette centrali ed il ventilatore è spento; si ha perciò solamente la portata di aria “dinamica”.

Azionando il commutatore 2 si può variare manualmente la distribuzione dell’aria ed azionando il commutatore 4 si può azionare manualmente il ventilatore.

図34 - エレクトロニックコントロールユニット

1 - “STOP” ボタン; 2 - エア ディストリビューションコントロールノブ; 3 - 温度調整ノブ; 4 - ファンスピード調整ノブ; 5 - 外気/内気切り替えボタン

Depressed “STOP” push button (Fig. 34 re. 1)

The climate control system is deactivated.

The compressor is deactivated and the water control valve is activated (closed).

If the selection knobs 2 and 4 are in the “auto” position, the distribution of the air comes from the central outlets and the fan is off; therefore, only “dynamic” air is distributed.

Rotating selection knob 2, the air distribution can be varied automatically and by rotating knob 4, the air speed can be varied manually.

Fig.34 - Centralina elettronica di comando

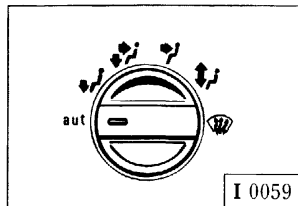
1 - Pulsante “STOP”; 2 - Commutatore comando distribuzione aria; 3 - Commutatore selezione temperatura; 4 - Commutatore regolazione velocità ventola; 5 - Pulsante esclusione ventilazione esterna (ricircolo).

Fig.34 - Electronic control unit

1 - “STOP” push button; 2 - Air distribution selection knob; 3 - Temperature selection knob; 4 - Fan speed selection knob; 5 - Push button for external air or recirculated air.

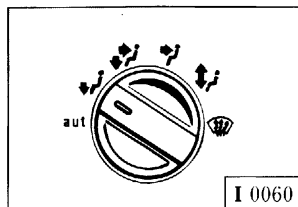
エア ディストリビューションコントロール ノブ (図34-2)

各吹出口の切り替えは、パネルのスイッチにより、オートマチックもしくはマニュアルで切り替えが可能です。



オートマチック

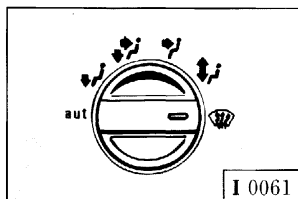
外気温度や設定温度によってエレクトロニック コントロール ユニットが吹出口を自動的にコントロールします。



マニュアル

ノブの位置により下記のように吹出口が変化します。

- 足もとに送風されます。
- 足もとおよび中央から送風されます。
- 中央から送風されます。
- ウィンドスクリーンと足もとに送風されます。



デフロスター

調整ノブをデフロスターの位置にするとウィンドスクリーンのみに送風されます。

Commutatore comando distribuzione aria (Fig. 34 rif. 2)

Consente di variare la distribuzione dell'aria dalle bocchette vettura in modo automatico o in modo manuale secondo i possibili schemi riportati sulla consolle:

Automatico

La distribuzione viene comandata dalla centralina a seconda delle condizioni ambientali e della temperatura richiesta.

Manuale

L'utilizzo del commutatore nelle quattro posizioni descritte di seguito impone la scelta manuale del flusso dell'aria:

- flusso d'aria sui piedi;
- flusso d'aria sui piedi e frontale;
- flusso d'aria frontale;
- flusso d'aria sul parabrezza e sui piedi.

Defroster

Il commutatore posto in questa posizione attiva la funzione di sbrinamento del parabrezza.

Air distribution control knob (Fig. 34 re. 2)

The distribution of the air from the various outlets in the vehicle can be controlled in either automatic or manual mode, according to the indications on the panel:

Automatic

The air distribution is controlled by the electronic control unit according to the ambient conditions and the required temperature.

Manual

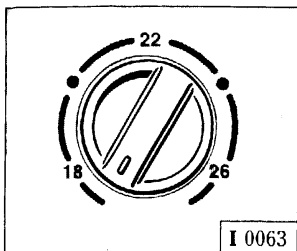
By positioning the control knob in one of the four described positions, the air flow is distributed as follows:

- to the footwells;
- to the footwells and the central outlets;
- to the central outlets;
- to the windscreen and to the footwells.

Defroster

When the selection knob is placed in the defroster position, all of the air flow is to the windscreen.

温度調整ノブ (図34-3)



ノブを時計方向 (赤い部分) または反時計方向 (青い部分) に回転すると、車内温度はそれぞれ上下します。インレット エア調整は 16°C ~ 28°C の間で変化します。

Commutatore regolazione temperatura aria (Fig. 34 rif. 3)

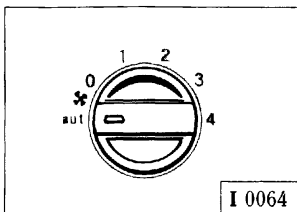
Ruotando il commutatore in senso orario (indice nella zona rossa), oppure in senso anti-orario (indice nella zona blu), si aumenta o si diminuisce, all'interno della vettura, la temperatura dell'aria desiderata. Il campo di regolazione dell'aria immessa in vettura varia da 16 a 28°C.

Temperature control knob (Fig. 34 re. 3)

Turning the knob clockwise (pointer in the red section) or counter-clockwise (pointer in the blue section), the air temperature is increased or decreased, respectively, in the compartment.

The inlet air adjustment flow varies from 16 to 28°C.

ファン スピード調整ノブ (図34-4)



オートマチック

設定温度に急速にセットされるためファン スピードは自動的に変化します。

オートマチックにセットすると ECU によりファン スピードは 8 段階に変化します。

Commutatore regolazione velocità ventola (Fig. 34 rif. 4)

Automatico

Si ha una portata di aria selezionata dalla centralina per il raggiungimento più rapido della temperatura richiesta.

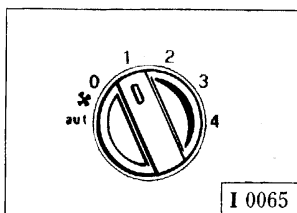
In automatico il sistema può utilizzare 8 differenti velocità della ventola.

Fan speed selection knob (Fig. 34 re. 4)

Automatic

The electronic control unit automatically selects the proper fan speed in order to reach the preset temperature most rapidly.

In the automatic setting the electronic control unit can select from eight possible fan speeds.



マニュアル

0 位置で走行時に外気が導入されます。1 から 4 で吹き込む空気のスピードを調整します。

Manuale

La posizione 0 permette l'immissione dell'aria esterna solo con vettura in movimento.

Le posizioni da 1 a 4 consentono di selezionare la velocità dell'aria immessa.

Manual

Position 0 lets outside air flow inside the car only when the car is moving.

The positions from 1 to 4 select the speed of the blown air.

内気循環ボタン (図34-5)

ボタン解除時

外気温度が35°C以上の場合は内気循環となり、車室内温度が外気温度よりも低い場合は外気が導入されます。

外気温度が35°C以上の場合は内気循環を設定するようにして下さい。オートマチックモード (ボタンが解除の状態) では20分毎に120秒間、自動的に外気が導入されます。

ボタンを押した時

車室内は内気循環となります。(吹出口を足もとにセットするとウィンドスクリーンへも送風されます)
この状態で外気は導入されません。

車室内が設定した温度に安定するまで一定の時間が必要です。外気温度が大幅に変化しない限り、設定温度は変えないようにして下さい。温度設定ノブの位置を変化させることにより、吹出口からの温度が変化します。

Pulsante esclusione ventilazione esterna (ricircolo) (Fig. 34 rif. 5)

Rilasciato

La centralina utilizza il ricircolo aria interna se la temperatura esterna é maggiore di 35°C e la temperatura interna é minore di quella esterna, altrimenti viene utilizzata aria esterna.

In condizioni di aria esterna con temperatura superiore di 35°C il ricircolo é praticamente sempre inserito. Una funzione di temporizzazione garantisce, nel modo automatico (rilasciato), un ricambio di aria per 120 secondi ogni venti minuti.

Premuto

Si ricicla l'aria interno abitacolo vettura.

In queste condizioni non esiste ricambio aria.

Una volta stabilizzata la temperatura interna sul valore desiderato si consiglia di non variare la posizione del commutatore di selezione temperatura fino a quando non intervengono grosse variazioni nella temperatura esterna.

External ventilation exclusion (recirculation) push button (Fig. 34 re. 5)

Released

The electronic control unit uses recirculated internal air if the external ambient temperature is higher than 95°F (35°C). If the internal temperature is lower than the external temperature, external air is used.

In conditions where the external air temperature is higher than 95°F (35°C), recirculated internal air is almost always selected. A timer function ensures, in the automatic mode (released), a complete change of air for 120 seconds every 20 minutes.

Depressed

Internal (passenger compartment) air is recirculated.

In this condition, the internal air is not changed.

Since a stabilization time for the internal air temperature is necessary for the selected temperature to be reached, it is not recommended to vary the temperature settings until remarkable variations occur in the outside temperature.

この温度差により、新たに設定した温度にセットされます。

一度設定した温度にセットされると車室内上部にて $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内に温度が保たれます。

サンラディエーションセンサー

このセンサーはメーターパネルにあり、日光の入ってくる角度に応じて車室内のベンチレーションと温度の調整を行ないます。

Una variazione nella posizione del commutatore selezione temperatura comporta una certa differenza tra la temperatura nell'abitacolo e l'aria in uscita dalle bocchette. Questa differenza andrà attenuandosi man mano che l'impianto va a regime.

In condizioni di regime la variazione di temperatura all'altezza delle teste dei passeggeri è di $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Sensore irraggiamento solare

Posizionato sulla plancia portastrumenti ottimizza la ventilazione e la regolazione della temperatura, richiesta in abitacolo, in funzione dell'angolo di incidenza dei raggi solari.

A variation in the position of the temperature selection knob will cause a variation in the temperature of the discharged air from the outlets. This difference will diminish as the system reaches the preset temperature.

When the system has attained the preset temperature setting, a temperature variation of $\pm 35^{\circ}\text{F}$ ($\pm 2^{\circ}\text{C}$) is maintained at the passenger's head.

Sun radiation sensor

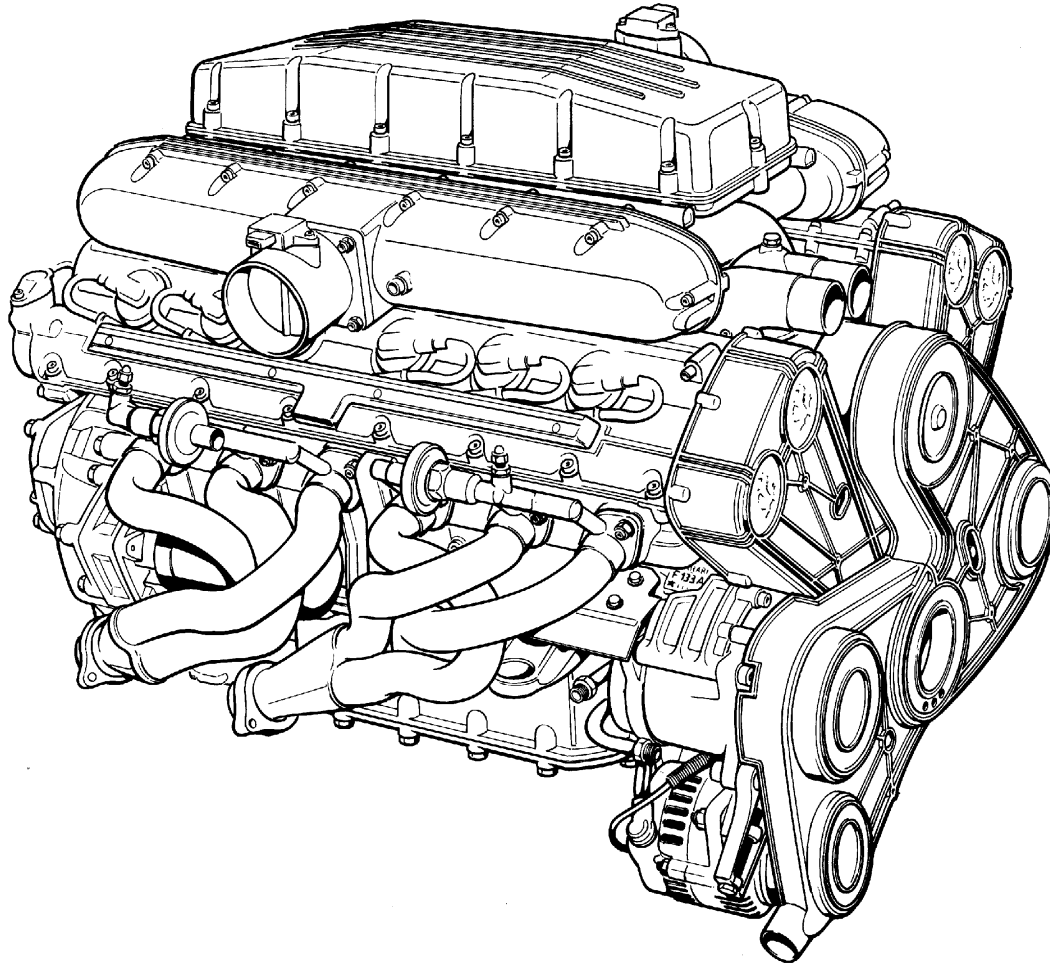
This sensor is placed on the instrument panel and optimizes ventilation and temperature adjustment inside the compartment, depending on the incident angle of sun rays.

バルブ タイミング	3.3	Distribuzione	3.3	Valve timing	3.3
タイミング データ	3.5	Dati di fasatura	3.5	Timing data	3.5
タイミング ベルトテンション	3.5	Tensione cinghie distribuzione	3.5	Timing belt tension	3.5
エンジン潤滑システム	3.6	Lubrificazione motore	3.6	Engine lubrication	3.6
オイル ガスおよびペーパー リサイクリング	3.10	Ricircolo gas e vapori bi olio	3.10	Oil gas and vapour recycling	3.10
クーリング	3.11	Raffreddamento	3.11	Cooling	3.11
ベルト	3.15	Cinghie organi ausiliari	3.15	Auxiliary part belts	3.15
ボッシュ モトロニック M5.2 イグニッション ーインジェクション システム	3.17	Impianto accensione-iniezione Bosch Motronic M5.2	3.17	Bosch Motronic M5.2 ignition-injection system	3.17
フューエル システム コンポーネント	3.25	Componenti del circuito benzina	3.25	Fuel system components	3.25
スパーク プラグ	3.28	Candele di accensione	3.28	Spark plugs	3.28
エア インジェクション システムおよび キャタリティック コンバーター	3.29	Impianto iniezione aria e catalizzatori	3.29	Air injection system and catalytic converters	3.29
排気システム温度上昇警告装置	3.33	Dispositivi d'allarme di sovratemperatura nel sistema di scarico	3.33	Exhaust system overheating Warning devices	3.33
エバポレーティブ エミッション コントロール システム	3.34	Impianto controllo emissione vapori di benzina	3.34	Anti-evaporative emission control system	3.34

図1 - エンジン

Fig. 1 - Gruppo motore

Fig. 1 - Engine



B 0255

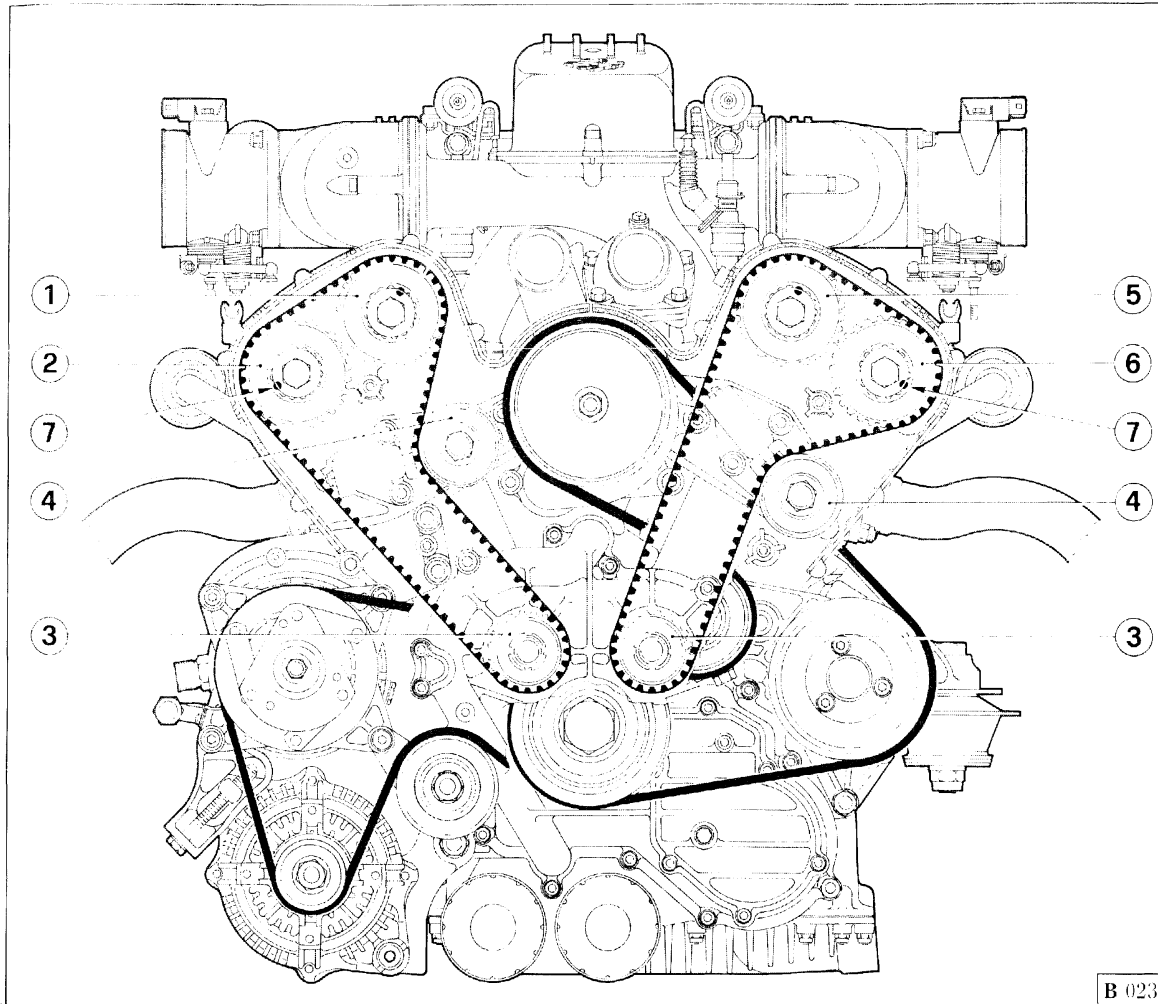


図 2- タイミング コントロール ダイアグラム

1- シリンダー 1/6 インテークバルブ コントロールカムシャフトプーリー; 2- シリンダー 1/6 エキゾーストバルブ コントロールカムシャフトプーリー; 3- ドライブギヤプーリー; 4- テンショナー; 5- シリンダー 7/12 インテークバルブコントロールカムシャフトプーリー; 6- シリンダー 7/12 エキゾーストバルブコントロールカムシャフトプーリー; 7- ドライブドエル

Fig. 2 - Schema comando distribuzione

1 - Puleggia albero distribuzione comando valvole di aspirazione dei cilindri 1/6; 2 - Puleggia albero distribuzione comando valvole di scarico cilindri 1/6; 3 - Puleggia conduttore; 4 - Tenditore; 5 - Puleggia albero distribuzione comando valvole di aspirazione dei cilindri 7/12; 6 - Puleggia albero distribuzione comando valvole di scarico dei cilindri 7/12; 7 - Grani di trascinamento.

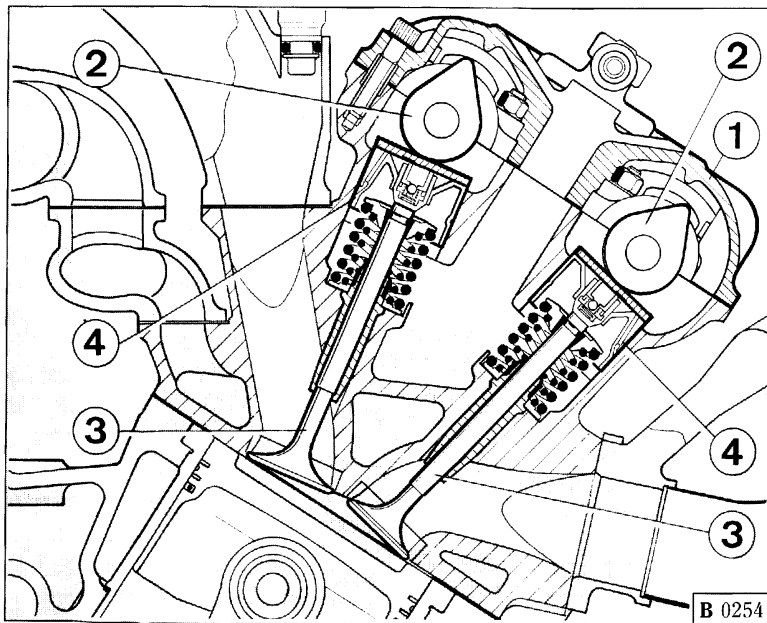
Fig. 2 - Timing control diagram

1 - Camshaft pulley for cylinder 1/6 intake valve control; 2 - Camshaft pulley for cylinder 1/6 exhaust valve control; 3 - Drive gear pulley; 4 - Tensioner; 5 - Camshaft pulley for cylinder 7/12 intake valve control; 6 - Camshaft pulley for cylinder 7/12 exhaust valve control; 7 - Driving dowels.

バルブ タイミングは4本のカム シャフト (各シリンダー バンクに2本) および4個のバルブ (インテーク2個、エキゾースト2個) によって作動します。各シリンダーは油圧タペットで駆動し、自動クリアランスリカバリーにより作動許容度は同一です。

タイミング コントロールはクランクシャフトにより駆動する2本のタイミング ベルトにより行なわれます。

各シリンダー ヘッドのバルブ挟み角は $20^{\circ} 30' V$ で、バルブ上部にはタペットとシムが取り付けられています。



La distribuzione è a 4 alberi in testa (2 per bancata) e 4 valvole, 2 di aspirazione e 2 di scarico, per cilindro comandate da punterie idrauliche, a recupero automatico di giuoco, che mantiene sempre la tolleranza di esercizio.

Il comando distribuzione avviene tramite 2 cinghie dentate comandate dall'albero motore.

Su ogni testa, le valvole sono disposte a V di $20^{\circ} 30'$ e portano all'estremità superiore un bicchierino sul quale ha sede una pastiglia.

Valve timing features 4 head shafts (2 each cylinder bank) and 4 valves - two intake and two exhaust ones - each cylinder, driven by hydraulic tappets, having an automatic clearance recovery, thus keeping the same operating tolerance.

Timing control is made by two toothed belts driven by the crankshaft.

On each cylinder head, the valves are arranged in a $20^{\circ} 30' V$ and at the top of each valve there is a bucket holding a shim.

図3 - タイミング コントロール ダイアグラム

1 - カムシャフト カバー; 2 - カム シャフト; 3 - バルブ; 4 - バルブ コントロールセルフアジャスト タペット

Fig. 3 - Schema comando distribuzione

1 - Coperchio alberi distribuzione; 2 - Albero distribuzione; 3 - Valvola; 4 - Punteria autoregistrante comando valvola.

Fig. 3 - Timing control diagram

1 - Camshaft cover; 2 - Camshaft; 3 - Valve; 4 - Valve control self-adjusting tappet.

インテーク <i>Aspirazione</i> Intake	<ul style="list-style-type: none"> オープン BTDC <i>inizio prima del P.M.S.</i> opens before TDC 	2°	エキゾースト <i>Scarico</i> Exhaust	<ul style="list-style-type: none"> オープン BBDC <i>inizio prima del P.M.I.</i> opens before BDC 	42°
	<ul style="list-style-type: none"> クローズ ABDC <i>fine dopo il P.M.I.</i> closes after BDC 	44°		<ul style="list-style-type: none"> クローズ ATDC <i>fine dopo il P.M.S.</i> closes after TDC 	4°

タイミングベルトテンション

TENSIONE
CINGHIE DISTRIBUZIONE

TIMING
BELT TENSION

通常タイミングベルトの調整は必要ありません。
 タイミングベルトの点検および交換はメンテナンススケジュールに
 示されているインターバルで行なって下さい。

In normali condizioni di funziona-
 mento non è necessario eseguire
 alcuna registrazione di tensione.

In standard operating conditions, it is
 not necessary to make any adjust-
 ment to the tension.

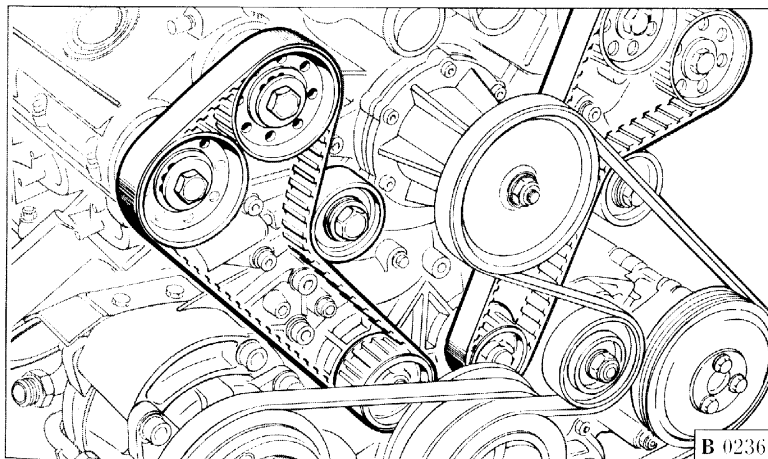


図4 - タイミングコントロールベルト

Fig. 4 - Cinghie comando distribuzione.

Fig. 4 - Timing control belts.

エンジン潤滑システムはギヤポンプを用いたドライサンプ式を採用しています。

La lubrificazione è del tipo con coppa a secco e pompe ad ingranaggi.

Lubrication is of the dry sump and gear pump type.

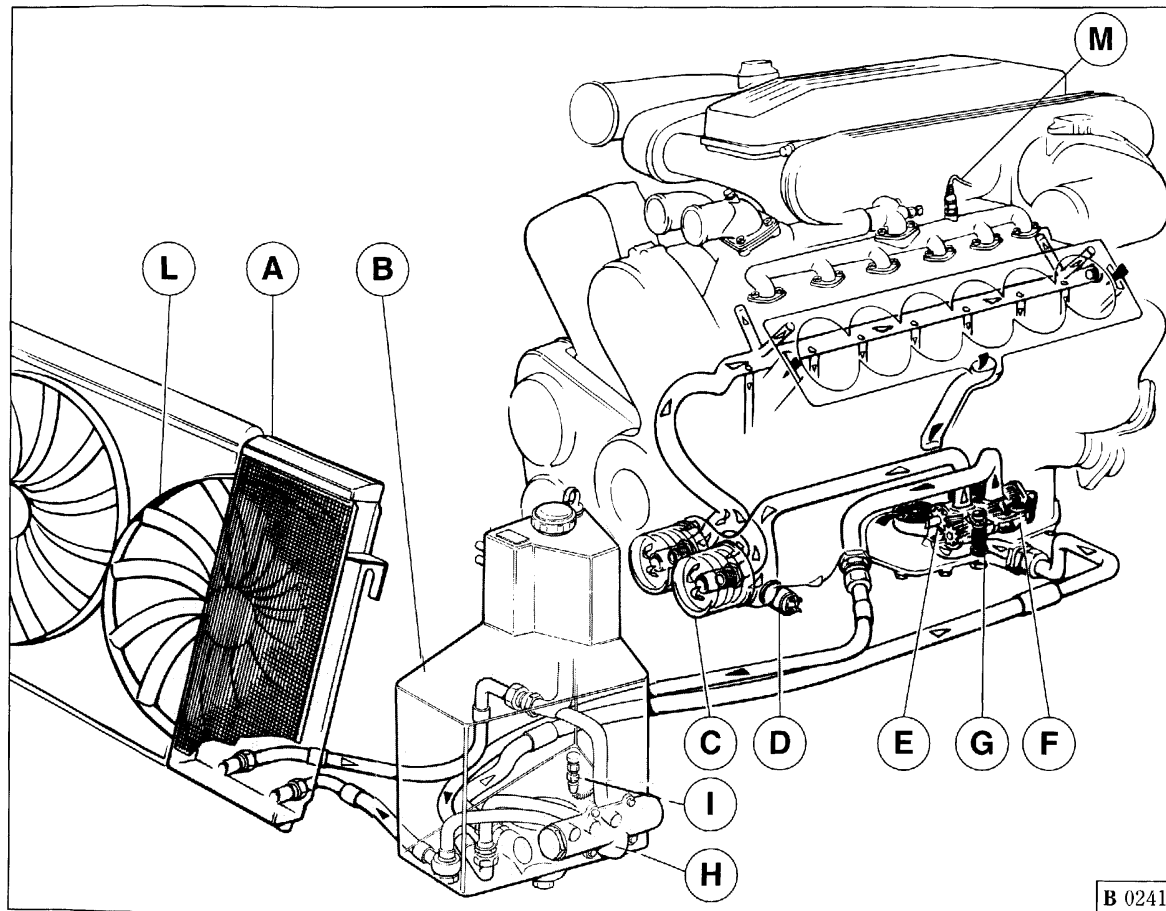


図5 - エンジン潤滑システム

A - オイルクーラー; B - オイルタンク;
C - オイルフィルター; D - オイルプレッシャー
エレクトリックセンサー; E - デリ
バリーポンプ; F - スカベンジャーポ
ンプ; G - プレッシャーリミティングバ
ルブ; H - サーモスタティックバルブ; I
- サーマルコンタクト; L - ファン; M -
NTCセンサー

Fig. 5 - Impianto lubrificazione

A - Radiatore olio; B - Serbatoio olio; C -
Filtri olio; D - Trasmettitore elettrico
pressione olio; E - Pompa di mandata; F -
Pompa di recupero; G - Valvola limitatrice
di pressione; H - Valvola termostatica; I -
Termocontatto; L - Ventola; M - Sensore
NTC.

Fig. 5 - Lubrication system

A - Oil radiator; B - Oil tank; C - Oil filters;
D - Oil pressure electric sender; E - Deliv
ery pump; F - Scavenger pump; G - Pres
sure limiting valve; H - Thermostatic
valve; I - Thermal contact; L - Fan; M -
NTC sensor.

B 0241

エンジンには2個のポンプが取り付けられ、スカベンジャー ポンプはサンプよりオイルを吸い上げオイルクーラーおよびタンクに圧送し、デリバリー ポンプはタンク内のオイルをエンジン内部に圧送します。

オイルレベル点検

オイルレベルの点検は800km毎にエンジンオイルタンクのディップスティックにて行なって下さい。

オイルレベルは常にディップスティックの“Min”と“Max”マークの間にあるようにして下さい。

オイルレベルはエンジン暖機後(油温が70°Cを越えるまで)エンジンを停止してすぐに点検して下さい。
エンジンが熱いとやけどをされることがありますので点検には十分ご注意ください。

油温およびオイルフレッシャー

マルチディスプレイ内(2.5ページ参照)のワーニングランプはイグニッションキーが“II”位置で、エンジン停止中、またはエンジン回転中に油圧が最低レベルを下回ると点灯します。

Il motore è dotato di 2 pompe, una di recupero che aspira l'olio dalla coppa e lo invia al serbatoio e quindi al radiatore, e una di mandata che aspira l'olio dal serbatoio e lo manda in pressione agli organi rotanti del motore.

Livello olio motore

Il livello olio deve essere controllato ogni 800 km di percorso con l'apposita asta posta sul serbatoio olio motore.

Il livello deve essere sempre compreso tra i limiti “Min” e “Max” incisi sull'asta di controllo.

Per eseguire l'operazione di controllo livello far marciare il motore al minimo per alcuni minuti (temperatura olio >70°C), quindi controllare il livello immediatamente dopo l'arresto.

Pressione e temperatura olio

La spia rossa nel display multispia (vedi pag. 2.5), in condizioni di marcia normale deve risultare sempre spenta.

La spia si accende allorquando con motore fermo si porta la chiave di accensione in posizione “II”, o quando con motore in moto scende sotto il valore minimo.

The engine is fitted with 2 pumps; a scavenger pump which draws oil from the sump and sends it to the tank and then to the radiator and a delivery pump which draws oil from the tank and delivers it under pressure to the rotating parts of the engine.

Engine oil level

The oil level must be checked every 500 miles (800 km) by means of the suitable dipstick placed on the engine oil tank.

The level must always be between the “Min.” and “Max.” limits marked on the dipstick.

To check the oil level, run the engine at idling speed for several minutes (oil temperature over 158°F) and then check the level immediately after stopping the engine.

Oil temperature and pressure

The red pilot light on the multifunction display (see page 2.5) in standard run must be always off.

The light goes on when the engine is off and the ignition key is in position “II”, or when oil pressure is below the min. level with engine running.

正常なエンジンの油圧はエンジンが6,000回転（油圧が100°C）の時、5～6バールです。

ただし、エンジンが低速で回転している時に、油圧計が4.5以下を表示することがありますが、異常ではありません。


走行中、油温計が150°Cを越えた場合は、ただちにエンジン回転数を下げて走行して下さい。油温が下がらない場合はそのまま使用せず、フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を行なって下さい。

エンジン オイルとオイル フィルターの交換

メンテナンス スケジュール（6.4 ページ）を参照し、エンジン オイルとオイル フィルターを定期的に交換して下さい。

エンジン オイルとオイル フィルターは純正部品を必ず使用して下さい。

エンジン オイルを交換する場合、以下の方法で行なって下さい。

- エンジン暖機後（60°C～70°C）に行なって下さい。
オイル タンク下部にあるドレイン プラグ **A** とサンプ プラグ **B**（）を取り外しオイルを完全に排出します。

In condizioni **normali** di funzionamento la pressione dell'olio deve essere compresa tra 5 ÷ 6 bar con il motore funzionante a 6.000 giri/l' e la temperatura olio a 100°C.

Un valore di pressione inferiore a 4,5 bar con motore caldo e al minimo è da ritenersi normale.

Nel caso l'indice del termometro olio salga oltre 150°C è necessario ridurre immediatamente il regime di rotazione del motore; se tale segnalazione persiste far verificare l'impianto da un Servizio Ferrari.

Sostituzione olio motore e filtri

Per la sostituzione dell'olio e dei filtri attenersi scrupolosamente a quanto riportato nel piano di manutenzione (vedi pag. 6.4).

Si raccomanda l'uso esclusivo di filtri olio e di lubrificanti approvati dalla Ferrari.

Per sostituire l'olio motore procedere nel seguente modo:

- con motore caldo (60 ÷ 70°C) svitare il tappo di scarico **A** posto sotto al serbatoio olio e il tappo **B** della coppa (Fig. 6), quindi lasciarlo scaricare completamente.

In **standard** operating conditions, oil pressure must be between 72 and 87 psi with the engine operating at 6.000 rpm and oil temperature at 212°F.

Pressure below 4.5 bar is normal when the engine is warm and idling.

If the oil temperature gauge needle goes beyond 302°F (150°F), engine speed must be reduced immediately; if this indication continues, have the system checked by a Ferrari Authorized Workshop.

Changing oil and filters

The oil and filters must be changed at the intervals given in the maintenance schedule (see page 6.4).

It is recommended to use only oil filters and lubricants approved by Ferrari.

To change engine oil, proceed as follows:

- with warm engine (149 ÷ 158°F - 60 ÷ 70°C), loosen the drain plug **A** under the oil tank and the sump plug **B** (Fig. 6), then drain the oil completely.

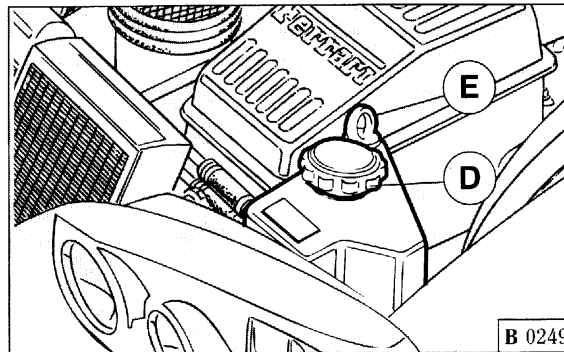
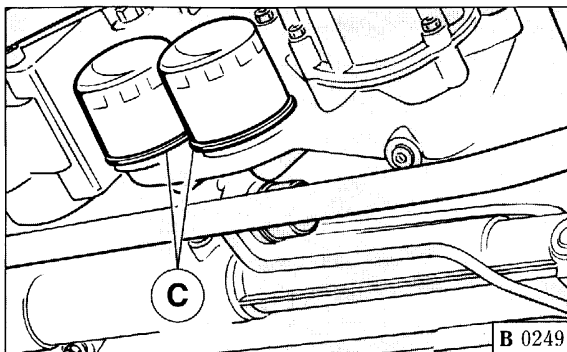
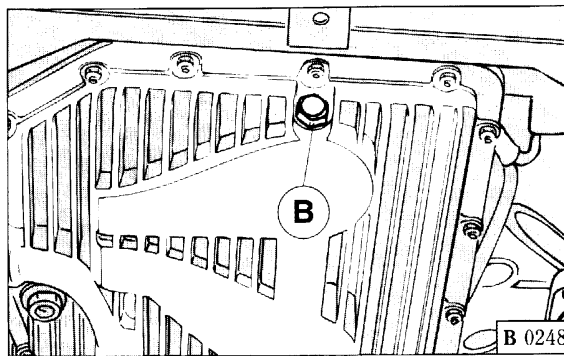
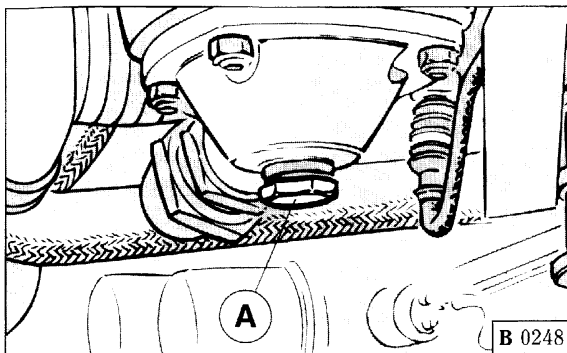


図6-オイル交換

A-オイルタンクドレーンプラグ; B-オイルパンドレーンプラグ; C-オイルフィルター; D-オイルフィラープラグ; E-オイルディップスティック

Fig. 6 - Sostituzione olio

A - Tappo scarico del serbatoio; B - Tappo scarico olio dalla coppa; C - Filtri olio; D - Tappo carico olio; E - Asta controllo livello olio.

Fig. 6 - Oil change

A - Oil drain plug from the tank; B - Oil drain plug from the sump.; C - Oil filters; D - Oil filler plug; E - Oil dipstick.

ドレーンプラグを清掃し、取り付けます。

オイルフィルターC(図6)を交換します。

オイルフィルターを取り付ける際は、シールにエンジンオイルを少量塗って手でいっぱいにしめ込んで下さい。

オイルフィルター交換後、シール面より漏れがないか点検して下さい。

Riavvitare i tappi non prima di averli puliti accuratamente.

Rimuovere i filtri C (Fig. 6) e sostituirli.

Avere cura di lubrificare la guarnizione in gomma, con olio motore, avvitarli energicamente a mano.

Controllare che dopo la sostituzione dei filtri non vi siano perdite.

Clean the drain plugs and reinstall them.

Remove the oil filters C (Fig. 6) and replace them.

When installing the new oil filters, lubricate the rubber gasket with engine oil and tighten the filters by hand as much as possible.

Check that there are no leaks after the filters have been changed.

オイル ガスおよびベーパー リサイクリングシステムは、クローズドタイプを使用しています。シリンダー ヘッドからのオイル ベーパーおよびガスは、ベーパー セパレーターを通ります。ベーパーの一部は圧縮されてサンプに流れ、残りのベーパーは圧縮されます。

Il dispositivo di circolazione dei gas e vapori di olio è a circuito chiuso. I vapori di olio ed i gas provenienti dalle teste passano al separatore vapori da cui una parte, condensandosi, defluisce in coppa mentre i rimanenti vengono condensati.

The oil gas and vapour recycling system is a closed circuit system. Oil vapours and gases coming from the cylinder heads pass through the vapour separator. Here a part of the vapour condenses and flows to the sump, while the remaining vapours are condensed.

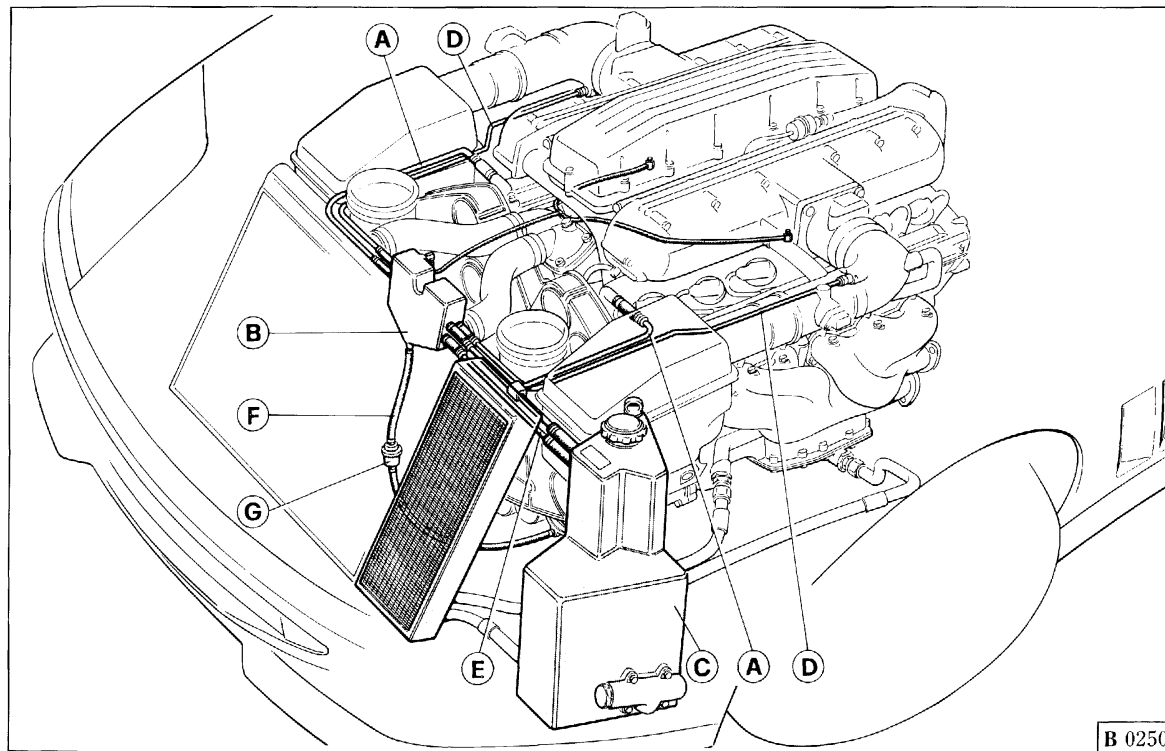


図7-オイル ガスおよびベーパー リサイクリング装置

A-ヘッドベーパーアウトレットパイプ；
B-オイルベーパーセパレーター；C-
オイルタンク；D-エアインテークへの
オイルベーパーデリバリーパイプ；E-
オイルブリードパイプ；F-オイルド
レーンパイプ；G-チェックバルブ

Fig. 7 - Dispositivo riciclo gas e vapori

A - Tubo uscita vapori dalle teste； B -
Separatore vapori olio； C - Serbatoio
olio； D - Tubo mandata vapori olio alla
presa aria； E - Tubo sfiato olio； F -
Tubo scarico olio； G - Valvola di non
ritorno.

Fig. 7 - Oil gas and vapour recycling
device

A - Head vapour outlet pipe； B - Oil
vapour separator； C - Oil tank； D -
Oil vapour delivery pipe to air intake；
E - Oil bleed pipe； F - Oil drain pipe；
G - Check valve.

オイルガスおよびベーパーはエンジンで発生するバキュームにより、エンジンからベーパーデリバリーラインを通りエアインテークに入ります。

I gas e vapori di olio vengono aspirati dal motore attraverso il tubo di mandata **D** dei vapori alle prese aria, grazie alla depressione creata dal motore in normali condizioni di funzionamento.

Oil gas and vapours are sucked from the engine through the vapour delivery line to the air intakes, thanks to the vacuum created by the engine in standard operating conditions.

クーリング

RAFFREDDAMENTO

COOLING

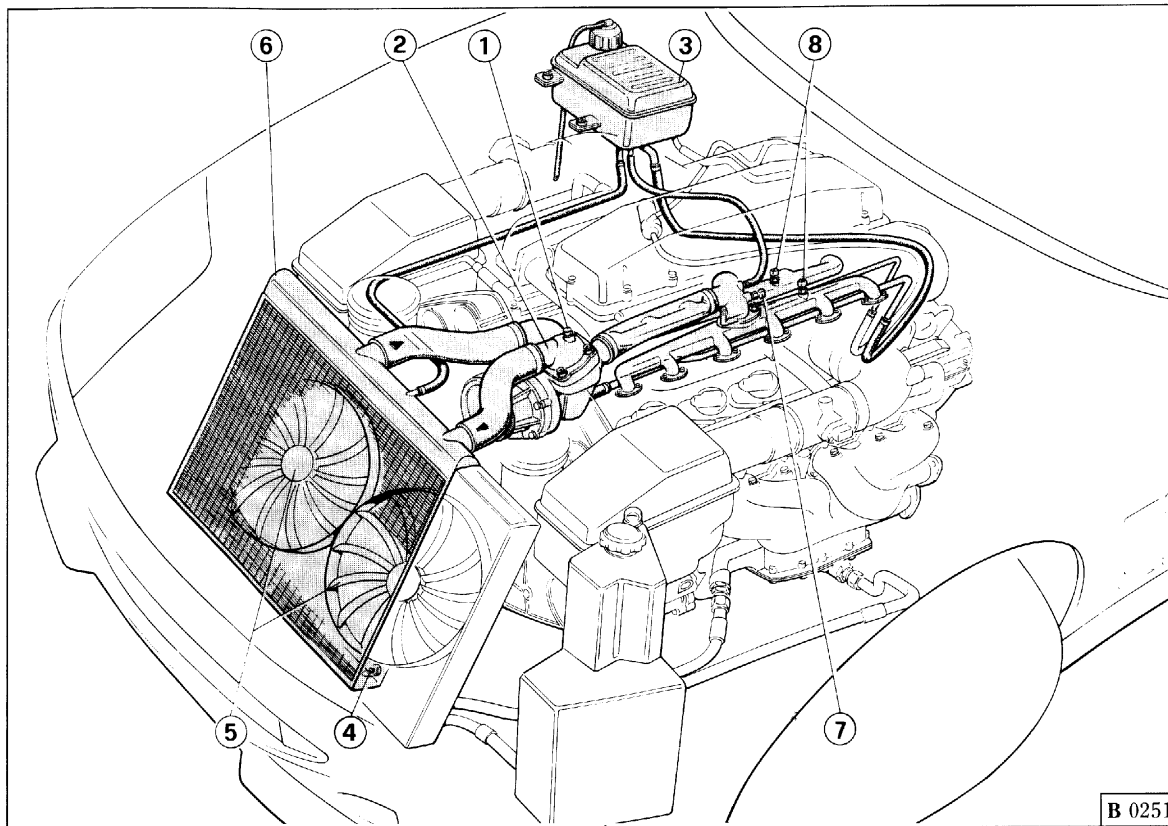


図8 - クーリングシステムダイアグラム

1 - エアブリードスクリュー; 2 - サーモスタット; 3 - エクスパンションタンク; 4 - ドレインプラグ; 5 - 電動ファン; 6 - ラジエーター; 7 - 高温シグナルサーモスイッチ; 8 - イグニッション-インジェクションNTCセンサー

Fig. 8 - Schema impianto di raffreddamento

1 - Vite spurgo aria; 2 - Corpo termostato; 3 - Serbatoio espansione; 4 - Tappo; 5 - Elettroventilatori; 6 - Radiatore acqua; 7 - Termocontatto segnalazione temperatura pericolosa; 8 - Termocontatto per segnale a centralina accensione - iniezione;

Fig. 8 - Cooling system diagram

1 - Air bleed screw; 2 - Thermostat body; 3 - Expansion tank; 4 - Cap; 5 - Electric fans; 6 - Water radiator; 7 - High temperature signalling thermal contact; 8 - Thermal contact sending signals to ignition-injection control unit;

B 0251

エンジンの冷却システムは加圧された (1 kg/cm²) 水とアンチフリーズの混合液を使用しています。

水温が 115°C を越えないように注意して下さい。

水温計が 115°C 以上を表示した時はエンジン回転をすぐに下げて下さい。さらに水温が上昇する場合は、エンジンが故障することがありますのでそのまま使用せず、フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を受けて下さい。

クーラントはクランクシャフトからベルトによって駆動されるポンプより循環されています。

サーモスタットユニットにはブリードスクリューが取り付けられ、冷却水の補充を行なう時、あるいは冷却システムに異常があった時のエア抜きに使用します。

ラジエーター

ラジエーターは車両の前部にあり、クーラント冷却のため2個のクーリングファンを使用しますが、その機能はエンジン作動状況などにより、A/Cコントロールシステムによって作動します。A/Cコントロールシステムは、左側のウォーターマニホールドにあるNTCセンサー (8) からクーラント温度のデータを受けます。

Il raffreddamento del motore viene realizzato in circuito pressurizzato (1 kg/cm²) mediante circolazione di miscela antifreeze.

La massima temperatura tollerata è di 115°C.

Nel caso l'indice del termometro salga oltre 115°C è necessario ridurre immediatamente il regime di rotazione del motore; se tale temperatura persiste far verificare l'impianto presso il più vicino Servizio Ferrari.

La circolazione del liquido raffreddamento è attivata da una pompa centrifuga comandata dall'albero motore tramite una cinghia.

Il gruppo termostato è provvisto di una vite di spurgo per lo sfogo dell'aria dal circuito di raffreddamento allorché si fa il riempimento o si hanno problemi di cattiva circolazione.

Radiatore acqua

Situato nella parte anteriore della vettura, utilizza due elettroventole per il raffreddamento del liquido che entrano in funzione in base alle condizioni di funzionamento del motore e sono comandate dalla centralina della climatizzazione che viene informata della temperatura del liquido dal sensore NTC (8) situato sul collettore acqua Sx.

Engine cooling is by means of a pressurised circuit (1 kg/cm²) using a circulating antifreeze mixture.

The maximum permissible temperature is 239°F (115°C).

Reduce engine speed immediately if the temperature gauge needle goes beyond 239°F (115°C). If the temperature reading does not drop, have the system checked by the nearest Ferrari Authorized Workshop.

Circulation of the coolant is activated by a centrifugal pump driven by the crankshaft through a belt.

The thermostat unit is equipped with a bleed screw for venting air from the cooling circuit during filling or in case of flow problems.

Water radiator

The water radiator is placed in the car front part and it uses two electric fans for coolant cooling, working depending on the engine operating conditions and driven by the air temperature control system. The latter receives the data on the coolant temperature from the NTC sensor (8) placed on the left water manifold.

不具合が発生して、クーラント温度が 105°C に達すると、ファンは右側ウォーター マニホールドの NTC センサー (8) を通じて、モトロニック ECU によりコントロールされます。

エキスパンション タンク

エンジン温度によってクーラントの量および圧力を調整します。タンク上部にはクーラントの注入口があり、1 kg/cm² にセットされたタンクキャップが装着されています。

冷却水の注入

冷却水を注入する場合、以下の方法で行なって下さい。(エンジン冷間時)

- エキスパンション タンクの縁いっぱいまでクーラントを注入します。
- エア コンディショニングをフルホットにセットします。
- サーモスタットからラジエターにクーラントが循環するまでエンジンを暖めます。
- エキスパンション タンクにクーラントを適正レベルまで補充します。
- ウォーター ポンプ カバーにあるエア ブリッド スクリュー 1 (図 8) からドレインします。

In caso di avaria, se la temperatura del liquido raggiunge i 105°C, le ventole vengono comandate, dalla centralina Motronic, tramite il sensore NTC (8) posto sul collettore acqua Dx.

Serbatoio di espansione

Compensa le variazioni di volume e di pressione della miscela dovute a l riscaldamento del motore; esso porta superiormente un bocchettone con tappo munito di valvola tarata a 1 kg/cm².

Riempimento del circuito

Per il riempimento del circuito (da eseguire a motore freddo) procedere nel seguente modo:

- immettere il liquido raffreddamento attraverso il serbatoio di espansione fino al completo riempimento dello stesso;
- azionare l'impianto di climatizzazione selezionando la temperatura massima;
- scaldare il motore fino a quando la valvola termostatica non apre il passaggio attraverso il radiatore;
- aggiungere di nuovo liquido per ripristinare il livello nel serbatoio di espansione;
- effettuare lo spurgo utilizzando la vite di spurgo 1 (Fig. 8) posto sul coperchio della pompa acqua;

In case of failure, if the coolant temperature reaches 221°F (105°C), the fans are controlled by the Motronic ECU through the NTC sensor (8) placed on the right water manifold.

Expansion tank

This compensates for variations in coolant volume and pressure as the engine heats up. The expansion tank is fitted with a pressure cap incorporating a pressure relief valve calibrated at 1 kg/cm².

Filling the system

Proceed as follows to fill the system (with the engine cold):

- fill the expansion tank with coolant until it's completely full;
- start the air temperature control system selecting the max. temperature;
- heat the engine until the thermostat opens letting coolant flow through the radiator;
- top up the expansion tank to the correct level with coolant;
- drain the system through the air bleed screw 1 (Fig. 8) placed on the water pump cover;

– 必要に応じて補充を行ない、プラグをねじ込んでフィラーを閉めます。

クーラントの量は定期的に点検して下さい。必ずエンジンが冷えた状態で点検し、フィラー キャップから6～8センチ以下に下がらないようにして下さい。



エンジンが熱いときはエキスパンション タンクのキャップを外さないで下さい。高圧の蒸気が勢いよくふき出しやけどをされるおそれがあります。

クーラント補充のインターバルが短い場合は水もれ等の故障が考えられますので、そのまま使用せずフェラーリ社指定サービスセンターにて点検を受けて下さい。

サーモスタット

サーモスタット 2 (図 8) はクーラント温度が80°C～85°Cになると開き始めます。

注意: サーモスタットを外すとエンジン オーバーヒートの原因となりますのでお止め下さい。

1 年毎にクーラントの交換をフェラーリ社指定サービスセンターにて行なって下さい。

– rabboccare se necessario, quindi chiudere il bocchettone avvitando il tappo.

Controllare saltuariamente il livello del liquido nel serbatoio, **esclusivamente a motore freddo**; il livello non deve scendere al disotto di 6 ÷ 8 cm dal piano del bocchettone immissione liquido.



Non togliere il tappo dal serbatoio di espansione con motore in moto o con motore caldo.

Se si rendessero necessari più rabbocchi dopo percorrenze limitate far verificare l'impianto da un Servizio Ferrari.

Termostato

La valvola del termostato 2 (Fig. 8) comincia ad aprirsi quando la temperatura del liquido di raffreddamento raggiunge 80 ÷ 85°C.

Nota: non è possibile eliminare la valvola termostatica in quanto la circolazione del liquido di raffreddamento avverrebbe prevalentemente attraverso il by-pass escludendo il radiatore.

Ogni anno far sostituire la miscela refrigerante presso una stazione di Servizio Ferrari.

– top up if necessary, then close the filler by screwing in the relevant plug.

Regularly check the level of the coolant in the tank, **only when the engine is cold**. The level must not fall below 2.8 to 3.1 inches (6 ÷ 8 cm) below the filler cap.



Never remove the expansion tank cap when the engine is running or hot.

If you need to top up the circuit frequently after covering only limited distances, have the system checked by a Ferrari Authorized Workshop.

Thermostat

The thermostat valve 2 (Fig. 8) starts opening when coolant temperature reaches 176 ÷ 185°F (80 ÷ 85°C).

Note: do not remove the thermostat because coolant would flow mainly through the bypass, excluding the radiator.

Have the coolant mixture changed every year at a Ferrari Authorized Workshop.

ベルト張力の点検

ベルト張力点検はエンジン冷間時に行なって下さい。

ジェネレーター ベルト

新品のベルト張力は STAEGER タイプのテンション メーターを用いて 124 に調整して下さい。

定期点検では、STAEGER タイプのテンション メーターの値が 112 を越えないようにして下さい。

Controllo tensione cinghie

La tensione delle cinghie è da verificare a motore freddo.

Cinghia comando alternatore

A cinghia nuova il valore di tensione deve essere 124 controllato mediante tensiometro tipo STAEGER.

In occasione dei controlli manutentivi, il valore non dovrà risultare superiore a 112 controllato mediante tensiometro tipo STAEGER.

Belt tension checking

Check belt tension only with the engine cold.

Generator belt

With a new belt, the tension load must be 124, checked with a STAEGER type tensiometer.

During maintenance checks, belt tension should not exceed 112, checked by means of a STAEGER type tensiometer.

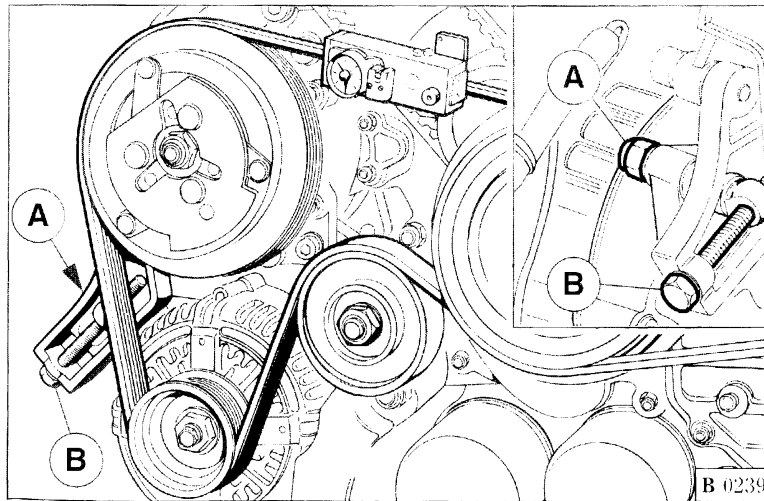


図9-エアコンディショニングコンプレッサーおよびジェネレーターベルトテンション

Fig. 9 - Tensionamento cinghia compressore A.C. e alternatore.

Fig. 9 - Air temperature control system and generator belt tensioning.

ベルト調整はテンショナーのロック ナット **A** (図 9) をゆるめアジャスター **B** をしめ込み調整後ロック ナット **A** を締め付けて下さい。

ウォーター ホンフおよびパワー ステアリング ベルト

新品のベルト張力は STAEGER タイプのテンション メーターを用いて 108 に調整して下さい。

定期点検では、STAEGER タイプのテンション メーターの値が 97 を越えないようにして下さい。

Per registrare la tensione della cinghia occorre allentare il dado **A** (Fig. 9) che blocca il supporto del tenditore, avvitare o svitare la vite di registro **B** fino ad ottenere la tensione richiesta, quindi bloccare nuovamente il dado **A**.

Cinghia comando pompa acqua e pompa guida idraulica

A cinghia nuova il valore di tensione deve essere 108 controllato mediante tensiometro tipo STAEGER.

In occasione dei controlli manutentivi, il valore non dovrà risultare superiore a 97 controllato mediante tensiometro STAEGER.

To adjust the belt tension, loosen the nut **A** (Fig. 9) locking the tensioner support, screw or unscrew the adjustment screw **B**, to reach the required tension, then lock again the nut **A**.

Water and power steering pump control belt

With a new belt, the tension load must be 108, checked by means of a STAEGER type tensiometer.

During maintenance checks, belt tension should not exceed 97, checked by means of a STAEGER type tensiometer.

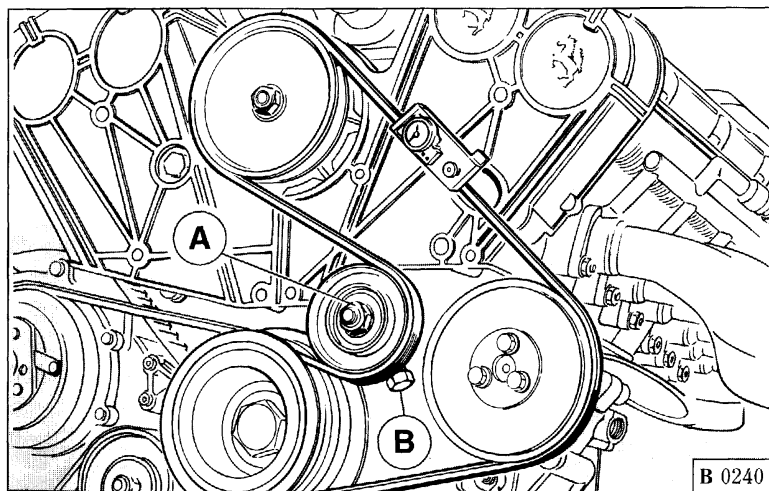


図 10 - ウォーター ホンフおよびパワー ステアリングのベルトテンション

Fig. 10 - Tensionamento cinghia comando pompa acqua e pompa guida idraulica.

Fig. 10 - Water and power steering pump control belt tensioning.

ベルトの調整はテンショナー ベアリング ピンのロック ナット **A** をゆるめ、テンショナー上のアジャスター **B** をしめ込み調整後ロック ナット **A** を締め付けて下さい。

Per registrare la tensione della cinghia occorre allentare il dado **A** che blocca il perno porta cuscinetto del tenditore, avvitare o svitare la vite di registro **B**, sul supporto tenditore, fino ad ottenere la tensione richiesta, quindi bloccare nuovamente il dado **A**.

To adjust belt tension, loosen the nut **A** locking the tensioner bearing pin, screw or unscrew the adjustment screw **B** on the tensioner support, to reach the required pressure, then lock again the nut **A**.

ベルト張力の調整をする際、あるいは定期点検の際にベルトの状態を点検して下さい。サポート ベアリングに負荷がかからないようベルトの張りすぎに注意して下さい。

Durante queste operazioni e più saltuariamente verificare visivamente le condizioni delle cinghie. Non eccedere nella tensione delle cinghie per non provocare sollecitazioni anormali sui cuscinetti di supporto.

During these operations and according to the prescribed intervals, check the belt conditions. Be careful not to over-tighten the belts, to avoid stressing excessively the support bearings.

ボッシュモトロニック M5.2 イグニッション —インジェクションシステム

IMPIANTO ACCENSIONE - INIEZIONE BOSCH MOTRONIC M5.2

BOSCH MOTRONIC M5.2 IGNITION-INJECTION SYSTEM

解説

両バンクのシリンダーは、マイクロプロセッサー内蔵のエレクトロニックユニットによりコントロールされる、モトロニック M5.2 イグニッション—インジェクションシステムが装着されています。

エレクトロニック コントロール ユニットはエンジン スピード、吸入空気量、 O_2 センサー シグナルに応じて燃料の噴射量や点火時期を自動的にコントロールし、常にエンジン性能を最高の状態に調整します。

Generalità

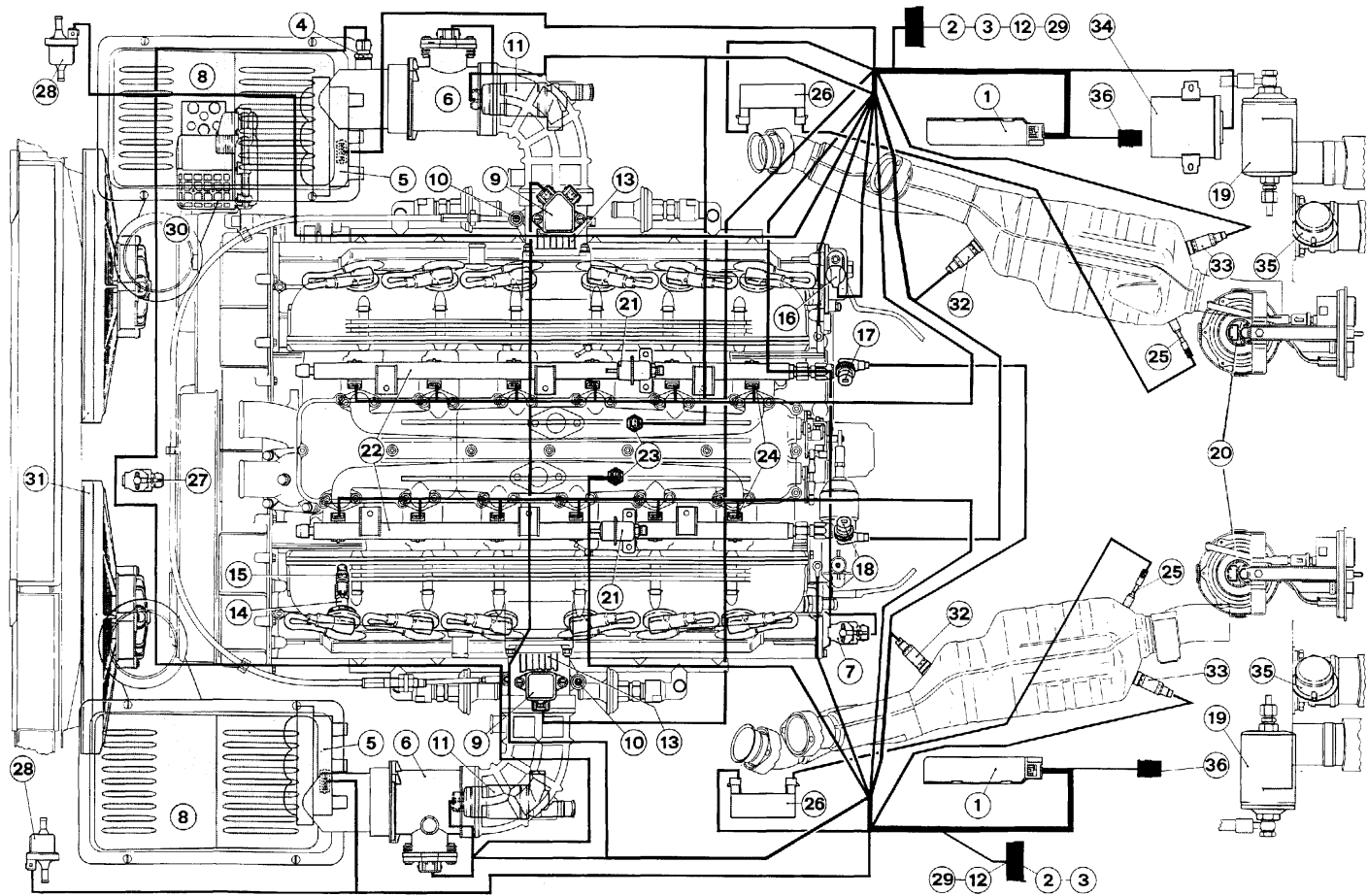
Ogni fila di cilindri è dotata di un impianto di accensione-iniezione integrato Motronic M5.2 controllato da una centralina elettronica a microprocessore.

In base al regime di rotazione e alla quantità di aria aspirata dal motore, la centralina elettronica dosa sia la quantità di carburante da inviare agli iniettori che l'anticipo di accensione necessari per rendere ottimale il rendimento del motore.

Description

Each bank of cylinders incorporates an integral Motronic M5.2 ignition-injection system controlled by a microprocessor electronic control unit.

The ECU regulates the flow of fuel to the injectors and corrects ignition timing to optimise engine efficiency on the basis of engine speed, and of air quality taken in by the engine.



C 0148

3.18

エンジン

MOTORE

ENGINE

図 11 - イグニッション-インジェクション システム

1 - ECU; 2 - エア コンディショニング シグナル; 3 - タコメーター シグナル; 4 - 吸気温度センサー; 5 - イグニッション コイル; 6 - エア フロー メーター; 7 - モジュラー マニホールド ソレノイド バルブ; 8 - エア クリーナー; 9 - スロットル ポテンショメーター; 10 - エア バイパス スクリュー; 11 - アイドリング レボリューション アジャスター; 12 - スピード メーター シグナル; 13 - ハイテンション コード; 14 - スパーク プラグ エクステンション; 15 - スパーク プラグ; 16 - エンジン タイミング センサー; 17 - エンジン スピード センサー 7/12 バンク; 18 - エンジン スピード センサー 1/6 バンク; 19 - フューエル フィルター; 20 - フューエル ポンプ; 21 - フューエル プレッシャー レギュレーター; 22 - インジェクター バイブ; 23 - 水温センサー; 24 - エレクトリック インジェクター; 25 - 排気温度センサー; 26 - 排気温度 ECU; 27 - セカンダリー エア ソレノイド バルブ; 28 - キャニスター パージ ソレノイド バルブ; 29 - エアコン プレッシャー スイッチ シグナル; 30 - エア ポンプ; 31 - 電動ファン; 32 - フロント O₂ センサー; 33 - リア O₂ センサー; 34 - アラーム システム / モトロニック ECU; 35 - エキゾースト バイパス バルブ; 36 - SD - 1 ダイアグノーシス ソケット

Fig. 11 - Impianto accensione - iniezione

1 - Centralina elettronica; 2 - Segnale impianto di climatizzazione inserito; 3 - Segnale contagiri; 4 - Temperatura aria aspirata; 5 - Bobina di accensione; 6 - Misuratore portata aria; 7 - Elettrovalvola collettore modulare; 8 - Filtro aria; 9 - Potenzimetro farfalle; 10 - Vite by-pass aria su corpo farfallato; 11 - Regolatore giri minimo; 12 - Segnale tachimetro elettronico; 13 - Cavi alta tensione; 14 - Prolunghe resistive; 15 - Candele di accensione; 16 - Sensore di fase motore; 17 - Sensore di giri motore bancata 7/12; 18 - Sensore di giri motore bancata 1/6; 19 - Filtro carburante; 20 - Pompa elettrica carburante; 21 - Regolatore di pressione carburante; 22 - Flauto portainiettori; 23 - Sensore temperatura liquido raffreddamento; 24 - Elettroiniettore; 25 - Termocoppia; 26 - Centralina catalizzatori; 27 - Elettrovalvola lavaggio canestri; 28 - Elettrovalvola lavaggio canestri; 29 - Segnale pressostato sul filtro disidratatore; 30 - Pompa aria; 31 - Ventola acqua/olio; 32 - Sonda Lambda anteriore; 33 - Sonda Lambda posteriore; 34 - Centralina antifurto/Motronic; 35 - Valvola di by-pass scarico; 36 - Presa diagnosi SD-1.

Fig. 11 - Ignition-injection system

1 - ECU; 2 - Engaged air temperature control system signal; 3 - Revolution counter signal; 4 - Intake air temperature; 5 - Ignition coil; 6 - Air flow meter; 7 - Modular manifold solenoid valve; 8 - Air cleaner; 9 - Throttle potentiometer; 10 - Air by-pass screw on throttle body; 11 - Idling speed revolution adjuster; 12 - Electronic speedometer signal; 13 - H.V. leads; 14 - Resistance extensions; 15 - Ignition plugs; 16 - Engine timing sensor; 17 - Bank 7/12 engine revolution sensor; 18 - Bank 1/6 engine revolution sensor; 19 - Fuel filter; 20 - Electric fuel pump; 21 - Fuel pressure adjuster; 22 - Injector carrier; 23 - Coolant temperature sensor; 24 - Electro-injector; 25 - Thermocouple; 26 - Catalytic converter control unit; 27 - Secondary air solenoid valve; 28 - Canister purge solenoid valve; 29 - Pressure switch signal on dehydrator filter; 30 - Air pump; 31 - Water/oil fan; 32 - Front oxygen sensor; 33 - Rear oxygen sensor; 34 - Alarm system/Motronic ECU; 35 - Exhaust by-pass valve; 36 - SD-1 diagnosis socket.

システム コンポーネント

エンジン回転センサー

クランクシャフトに取り付けられたギヤ ホイールでエンジン回転数を電気信号に変え、コントロールユニットに送ります。

COMPONENTI DELL'IMPIANTO

Sensore di giri motore

Genera un segnale elettrico rilevando il passaggio dei denti di una ruota fonica montata sull'albero motore.

SYSTEM COMPONENTS

Engine revolution sensor

This generates an electrical signal by monitoring the teeth of a gear wheel fitted to the crankshaft.

ギヤホイールには“ウィンドウ”(2枚のギヤが欠けた部分)があり、これよりNo1シリンダーのTDCを判定しています。TDCはウィンドウを通過した初めのギヤからクランクシャフトが84°回転した位置に当たります。

エンジンタイミングセンサー

右バンクのインテークカムシャフトに取り付けられ、エンジンスピードセンサーと共にECUに信号を送り、エンジンの正確なタイミングを決定します。

ホットワイヤー式エアフローメーター

エンジンの吸入空気量を電気信号に変え、燃料の噴射量の計算に用います。

吸入空気温度センサー

エアクリーナーとフローメーターの中間(右側)に取り付けられ、吸気温度をチェックし、検知温度に応じて噴射時間および点火時期を補整します。

Su di essa è realizzata una “finestra” (mancanza di due denti), che permette alla centralina elettronica di individuare il punto morto superiore del cilindro N° 1. In particolare esso avviene dopo 84° di rotazione dell'albero motore dal passaggio del primo dente successivo alla finestra.

Sensore di fase motore

É posizionato sull'asse a camme di aspirazione della bancata Dx e genera un segnale elettrico che assieme al segnale del sensore giri motore, permette alla centralina di riconoscere la esatta fasatura del motore.

Misuratore di portata aria o debimetro a filo caldo

Il segnale di uscita di questo sensore informa la centralina sul volume di aria aspirata dal motore, informazione necessaria per stabilire la quantità di benzina da inviare agli elettroiniettori.

Sensore di temperatura aria aspirata

Posizionato tra il filtro dell'aria e il debimetro (sul lato Dx.), rileva la temperatura dell'aria aspirata in funzione della quale corregge il tempo di iniezione e l'anticipo di accensione.

The wheel incorporates a “window” (two teeth missing) which enables the control unit to identify the top dead centre of cylinder no. 1 of the bank. This occurs after 84° crankshaft rotation following the first tooth after the window.

Engine timing sensor

It is located on the intake camshaft of the right bank and produces an electric signal which permits the ECU to recognize the exact engine timing, together with the signal from the engine revolution sensor.

Air flow meter or hot-wire flow meter

The output signal of this sensor informs the control unit about the engine air intake volume. This information is necessary to set the quantity of fuel injected by the injectors.

Intake air temperature sensor

This sensor is positioned between the air cleaner and the flow meter (on the right side) and it detects the intake air temperature. According to this value, it corrects injection time and ignition advance.

O₂センサー

各キャタリティック コンバーターの出入口に1個づつ取り付けられています。

フロントのセンサーが排気ガス内の酸素濃度を検出し、ECUに信号を送り、燃料の補正を行ないます。

リヤのセンサーはフロントのセンサーの動作とキャタリティック コンバーターの状態をチェックします。

クーラント水温センサー

NTC センサーがシリンダーヘッドのクーラントの出口に取り付けられています。水温を検知して信号をECUに送り、アイドリング時の噴射時間、点火時期、バイパスバルブの調整を行ないます。

水/オイル電動クーリングファン

このファンはエアコンディショニングシステム ECUでコントロールされ、空気温度を最適のものとしします。不具合が生じた場合には、NTC センサーが感知する温度が 105°C に達すると、モトロニックがリレーを通じてこのファンを作動させます。

Sonde Lambda

Sono due per ogni catalizzatore posizionate una all'ingresso e una all'uscita dello stesso.

La prima invia un segnale alla centralina in base alla concentrazione di ossigeno presente nei gas di scarico. La centralina in base al segnale corregge, se necessario, la quantità di benzina per ottimizzare la combustione.

La seconda ha il compito di controllare il corretto funzionamento della prima Sonda e di verificare la condizione del catalizzatore.

Sensore temperatura liquido raffreddamento

Di tipo NTC è posizionato sul corpo uscita acqua dalle teste. In base alla temperatura del liquido di raffreddamento, la centralina di accensione-iniezione opera delle correzioni sul tempo di iniezione, sull'anticipo di accensione e sul by-pass elettrico, con motore freddo, per il minimo accelerato (starter).

Elettroventilatore acqua/olio

Viene controllato dalla ECU dell'impianto dell'aria condizionata per ottimizzare la climatizzazione, e in caso di avaria, la Motronic lo attiva tramite un relay quando la temperatura rilevata dal sensore NTC raggiunge 105°C.

Oxygen sensors

There are two sensors each catalytic converter and they are positioned at the inlet and outlet of the converter itself.

The first sensor sends a signal to the ECU, depending on the oxygen concentration in the exhaust gases. According to this signal, the ECU adjusts, if required, the fuel quantity for getting the best combustion.

The second sensor checks the correct operation of the first sensor and the catalytic converter condition.

Coolant temperature sensor

This NTC sensor is located on the coolant outlet from the cylinder heads. According to the coolant temperature, the ignition-injection ECU adjusts the injection time, the ignition advance and the electric by-pass valve, with engine cold, for the idling speed with acceleration (starter).

Water/oil electric cooling fan

This fan is controlled by the air temperature control system ECU to optimize air temperature and, in case of failure, the Motronic starts this fan through a relay when the temperature detected by the NTC sensor reaches 221°F (105°C).

スロットル ポテンシオメーター

スロットル ポテンシオメーターは2個のシリンダーバンクのスロットルアッセンブリーに取り付けられています。スロットルポテンシオメーターはサポーティングシャフトローテーションに従って、スロットル開度をコントロールユニットに送ります。

エンジンスタート時、ポテンシオメーターの位置は自動的に記録されますので、エンジンはアクセルペダルを踏まずに始動して下さい。

エンジン回転計

1/6シリンダーのECUへのシグナルに従ってエンジン回転数を表します。またサスペンションおよび油圧パワーステアリングシステムにも使用されます。

エアコンディショニングシステムシグナル

エアコンディショニング作動中にコントロールユニットに信号を送り、エンジンアイドルのスピード調整を行いません。

スピードシグナル

この信号はABS-ASR ECUによってモトロニックECUに送られ、車のスピードなどによりアンチスキッドをコントロールします。

Potenzimetri farfalla

Posizionati sui corpi farfallati delle due bancate informano la centralina, in modo continuo, sull'apertura delle farfalle stesse in base all'angolo di rotazione dell'alberino di supporto.

All'avviamento del motore la centralina si autoregola sulla posizione del potenziometro; è pertanto necessario all'avviamento del motore **non** premere sul pedale dell'acceleratore.

Segnale contagiri

Indica il numero dei giri del motore in base ad un segnale generato dalla centralina della bancata 1/6, viene inoltre utilizzato dall'impianto sospensioni e dall'idroguida.

Segnali impianto climatizzazione inserito

Le informazioni dell'inserimento dell'impianto di climatizzazione e del giunto elettromagnetico del compressore sono necessarie alla centralina elettronica per una corretta regolazione del regime di minimo.

Segnale velocità vettura

Viene inviato dalla centralina ABS-ASR alla centralina Motronic per determinare la velocità vettura e la strategia di antipattinamento.

Throttle potentiometers

The throttle potentiometers are located on the throttle assembly of the two cylinder banks; they provide a continuous signal to the ECU on the throttle opening angle according to the supporting shaft rotation.

During engine starting, the electronic control unit self-regulates according to the potentiometer position; therefore, **never** depress the accelerator pedal when the engine is being started.

Revolution counter signal

It shows the engine rpm according to a signal generated by the 1/6 bank ECU; it's also used by the suspension and hydraulic power steering system.

Engaged air temperature control system signals

Information about the air temperature control system and compressor electromagnetic coupling is required for the control unit to regulate the engine idling speed.

Car speed signal

This signal is sent by the ABS-ASR ECU to the Motronic ECU, to determine the car speed and the anti-skid strategy.

フューエル ワーニング ライト センサー

フューエル レベルをモトロニック ECU に伝えます。それにより燃料不足によるエンジン ノックやエンジンミスファイヤーを起こさないようにします。

エレクトリック インジェクター

各シリンダーには電磁式インジェクターが取り付けられ、インテーク マニホールド内に燃料を噴射します。

各シリンダーのインジェクターはエンジンの点火順序に従って作動します。また開閉時間はあらかじめ設定されています。

イグニッション コイル

イグニッション システムにディストリビューターはありません。

左右バンク毎に 3 個のイグニッションコイルと 6 本のハイ テンションコードがあり、スパーク プラグに接続しています。

エア クリーナー

フィルター能力の高いペーパー タイプのフィルターを使用しております。メンテナンス スケジュールに従い交換して下さい。

Sensore per spia carburante

Informa la centralina Motronic del livello del carburante, in modo che eventuali seghettamenti del motore, per mancanza di benzina, non vengono memorizzati come errori.

Elettroiniettori

Uno per cilindro spruzzano la benzina direttamente nel condotto di aspirazione.

Gli elettroiniettori di ogni bancata operano in modo sequenziale e fasato, vengono cioè comandati secondo l'ordine di scoppio del motore, e viene stabilito l'istante e la durata della loro apertura.

Bobine di accensione

L'accensione utilizzata è del tipo senza distributore di accensione.

Ogni bancata del motore ha quindi un gruppo di tre bobine con sei uscite di alta tensione ad ognuna delle quali è collegata una candela.

Filtro aria

E' del tipo a carta, ad alto potere filtrante, e deve essere sostituito secondo le indicazioni riportate nel piano di manutenzione.

Fuel warning light sensor

It informs the Motronic ECU on the fuel level, so that possible engine jerks, due to fuel lack, aren't stored as misfiring.

Electro-injectors

Each cylinder has an injector which sprays the fuel directly into the intake manifold.

The electro-injectors on each bank operate sequentially and in phase, that is they are energized according to the engine firing order: the time of their opening is pre-set.

Ignition coils

The ignition used does not include a distributor.

Each bank has three coils with six H.V. outputs connected to a spark plug.

Air cleaner

This is a paper-type filter, having a high filtering capacity, which should be changed according to the intervals prescribed in the maintenance schedule.

エンジンアイドルコントロール

アイドル回転数はエンジン温度や負荷に応じ自動的にコントロールされます。

エアソレノイドインジェクションバルブ

エアポンプリレーによりコントロールされ、エンジンのウォーミングアップ中に排気マニホールドにエアの噴射を行ないます。リレーは1/6バンクのECUによりコントロールされます。

エアポンプ

エアインジェクションソレノイドバルブに並列に接続され（右シリンダーバンク）、排気マニホールドにエアを注入して、エンジンのウォーミングアップ中の不燃焼ガスの量を減らします。

エキゾーストバイパスコントロールソレノイドバルブ

シリンダーバンク1/6ECUによりコントロールされ、4,000回転以上の時にエンジン回転スピードとギヤに従って開きます。

Regolatori giri minimo

Regola i giri del minimo per carichi parziali e condizioni della temperatura variabili, secondo le strategie implementate sulla centralina.

Elettrovalvola aria supplementare

Comandata dal relay pompa aria, serve ad iniettare aria nei collettori di scarico durante la fase di riscaldamento motore. Il relay è comandato dalla ECU della bancata 1/6.

Pompa aria

Collegata in parallelo all'elettrovalvola comando iniezione aria della bancata Dx, serve per garantire l'immissione di aria nei collettori di scarico per abbattere i gas incombusti durante la fase di riscaldamento del motore.

Elettrovalvola comando by-pass scarico

Comandata dalla centralina della bancata 1/6 si apre in funzione del regime di rotazione del motore e della marcia inserita; l'apertura avviene sopra ai 4.000 giri/m.

Engine idling speed adjuster

It controls the idle speed for partial loads and different temperatures, according to the strategies programmed in the control unit.

Additional air solenoid valve

This solenoid valve is controlled by the air pump relay and it injects air to the exhaust manifolds during engine heating. The relay is controlled by the bank 1/6 ECU.

Air pump

It is connected in parallel to the air injection control solenoid valve - right cylinder bank -, to allow the air inlet in the exhaust manifolds in order to reduce unburnt gases during engine warm-up.

Exhaust by-pass control solenoid valve

It is controlled by the cylinder bank 1/6 ECU and opens depending on the engine rotation speed and on the engaged gear; the opening occurs over 4.000 rpm.

フューエル フレッシュャー レギュレーター

燃圧はインテーク マニホールドの圧力によって変化します。

エンジンアイドリング中は燃圧を 3.8 ± 0.2 バールに調整します。

フューエル ベーパー エミッション コントロール ソレノイドバルブ

キャニスター内の燃料蒸発ガスはECUによりコントロールされ、エンジン回転中にインテーク マニホールド内へ送られます。

電気式フューエル ポンプ

フューエル タンク内に取り付けられ、フューエル フィルターによりろ過し、インジェクターに圧送します。

2つのフューエル ポンプはフューエル タンク内にあり、それぞれのイグニッション-インジェクション ECUによりコントロールされています。

フューエル フィルター

ベーパー カートリッジ式のフィルターで10ミクロンのろ過能力があります。

システムを正常に作動させるため、フィルターはメンテナンス スケジュールに従い交換して下さい。

Regolatore pressione carburante

Regola la pressione della benzina in funzione della depressione del polmone di aspirazione.

Con il motore avviato al regime di minimo, il valore della pressione deve essere di $3,8 \pm 0,2$ bar.

Elettrovalvole controllo emissione vapori benzina

Vengono comandate dalle ECU in base al funzionamento del motore e permettono il passaggio ai collettori di aspirazione dei vapori di benzina presenti nel filtro a carbone attivo.

Pompa elettrica carburante

Aspira la benzina dal serbatoio e la invia in pressione agli elettroiniettori attraverso il filtro.

Le pompe dei due impianti sono immerse nel carburante e vengono controllate dalle centraline elettroniche di accensione-iniezione.

Filtro carburante

È del tipo a carta con potere filtrante di 10 micron.

Per un corretto funzionamento dell'impianto è necessario sostituire il filtro seguendo le indicazioni riportate nel piano di manutenzione.

Fuel pressure adjuster

This regulates the fuel pressure in relation to intake manifold vacuum.

The fuel circuit pressure should be 54 ± 3 psi (3.8 ± 0.2 bar) when the engine is idling.

Fuel vapour emission control solenoid valves

These valves are controlled by the ECUs according to the engine operation and let the fuel vapours in the activated charcoal filter pass to the intake manifolds.

Fuel electric pump

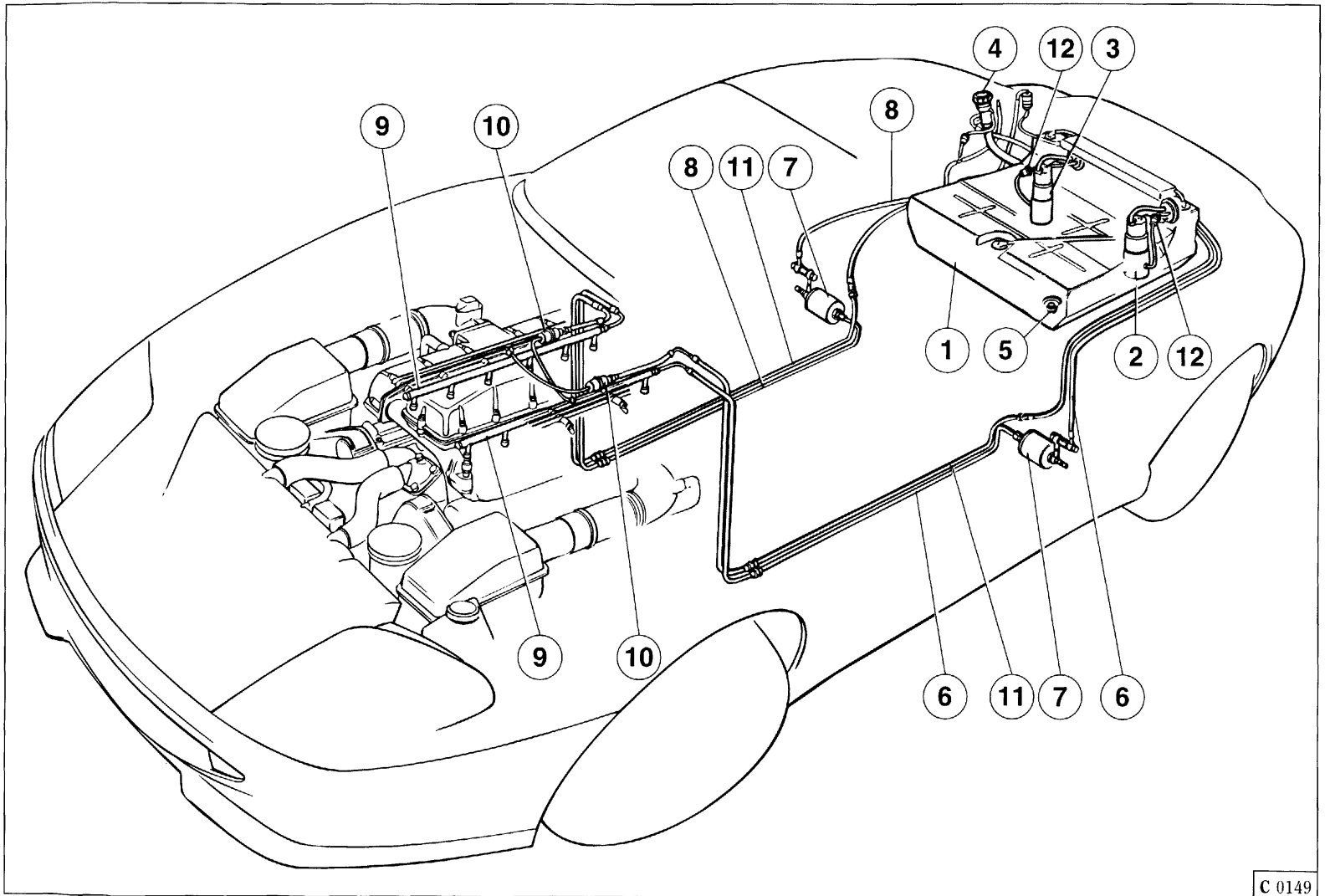
This draws the fuel from the tank and sends it under pressure to the electroinjectors through the fuel filter.

The pumps for the two systems are immersed in the fuel and are controlled by the electronic ignition-injection control units.

Fuel filter

This is the paper cartridge type with 10 micron filtering capacity.

Change the filter as instructed in the maintenance schedule to ensure optimum system operation.



C 0149

3.26

エンジン

MOTORE

ENGINE

図 12 - フューエル システム

1-フューエル タンク; 2-左フューエル ポンプ; 3-右フューエル ポンプ; 4-フューエル フィラー キャップ; 5-フューエル ドレイン プラグ; 6-左フューエル デリバリー パイプ; 7-フューエル フィルター; 8-右フューエル デリバリー パイプ; 9-インジェクターおよびマニホールド; 10-フューエル プレッシュャー レギュレーター; 11-フューエル リターン パイプ; 12-チェック バルブ

フューエル タンク

フューエル タンクの総容量は 114 リットルです。

リレーおよび配線

イグニッション-インジェクション システムには ECU、インジェクター、フューエル ポンプおよび O₂ センサーのヒーターなどに電源を供給する 2 個のリレーが取り付けられています。

リレーは助手席側フットレスト下のリレーホルダーの中にあります。

ワイヤーハーネスはインシュレーターの細いタイプを用いています。

イナーシャスイッチ

エンジンルームにあるセーフティスイッチにより、衝撃があった際に、フューエルポンプリレーの作動が不能になります。

Fig. 12 - Impianto alimentazione benzina

1 - Serbatoio carburante; 2 - Pompa benzina Sx; 3 - Pompa benzina Dx; 4 - Bocchettone di carico; 5 - Tappo scarico carburante; 6 - Tubazione Sx di mandata benzina; 7 - Filtro benzina; 8 - Tubazione Dx di mandata benzina; 9 - Collettore con iniettori; 10 - Regolatore pressione carburante; 11 - Tubazioni ritorno benzina; 12 - Valvola di non ritorno.

Serbatoio benzina

Ha una capacità complessiva di circa 114 l.

Relay e cablaggio

Nell'impianto di accensione-iniezione vengono utilizzati due relay di normale uso automobilistico, che controllano l'alimentazione della centralina elettronica, degli elettroiniettori, della pompa elettrica carburante ed il riscaldamento delle sonde lambda.

Sono posizionati sulla centralina posta sotto alla piastra appoggiatesta lato passeggero.

Il cablaggio utilizzato è del tipo con isolante a sezione ridotta.

Interruttore inerziale

È un interruttore di sicurezza, posizionato nel vano motore, che in caso d'urto disattiva i relay delle pompe benzina.

Fig. 12 - Fuel supply system

1 - Fuel tank; 2 - Left fuel pump; 3 - Right fuel pump; 4 - Filler plug; 5 - Fuel drain plug; 6 - Left fuel delivery pipe; 7 - Fuel filter; 8 - Right fuel delivery pipe; 9 - Manifold with injectors; 10 - Fuel pressure adjuster; 11 - Fuel return pipes; 12 - Check valve.

Fuel tank

The fuel tank has a total capacity of 25 Imp. gal. (114 litres).

Relays and wiring

The ignition-injection system incorporates two standard automobile relays which control the supply to the electronic control unit, electro-injectors, electric fuel pump and the oxygen sensor heating system.

They are positioned in the relay-holder under the passenger's side footrest.

The cables feature reduced-section insulation.

Inertia switch

The safety switch, placed in the engine compartment, disables the fuel pump relays in case of impact.

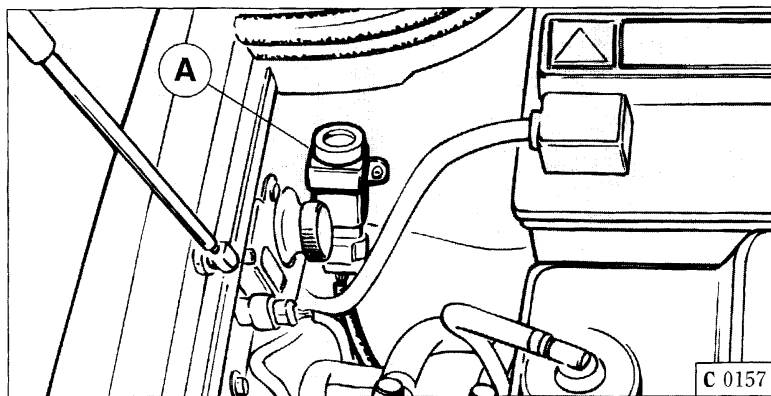


図 13-イナーシャ スイッチ

Fig. 13 - Interruttore inerziale.

Fig. 13 - Inertia switch.

イナーシャスイッチが入ると、マルチディスプレイの該当マークが点灯します。(2.9 ページ参照)

スイッチの上部にあるボタン A (図 13) を押すとシステムは再び作動します。

アイドルコントロールおよび左右シリンダーの同調

コントロールユニットにより自動的にコントロールされるため、調整の必要はありません。

L'intervento di tale interruttore è segnalato dall'accensione dell'ideogramma presente nella multispia (vedi pag. 2.9).

È possibile riattivare il sistema premendo il pulsante A (Fig. 13) posto sulla parte superiore dell'interruttore.

Regolazione minimo e sincronizzazione bancate

Tali regolazioni non sono necessarie in quanto vengono eseguite automaticamente dalla centralina.

The intervention of the inertia switch is signalled by the switching-on of the relevant symbol on the multi-function display (see page 2.9).

The system can be enabled again by pressing the push button A (Fig. 13) placed in the switch upper part.

Idling speed control and bank synchronization

These adjustment are not possible because the electronic control unit provides for their regulation automatically.

スパークプラグ

取り付け方法

– 少量のモリブデンをベースにした潤滑油 (Champion 2612 またはそれに相当するも) をネジ部に塗布します。

CANDELE DI ACCENSIONE

Procedura di montaggio

– Trattare la parte filettata con una minima quantità di prodotto lubrificante a base di molibdeno (Champion 2612 o equivalente).

SPARK PLUGS

Installation procedure

– Apply a small amount of molybdenum-based lubricant (Champion 2612 or equivalent) to the threaded section.

— スパーク プラグがシートにあたるまでねじ込みます。

— トルク レンチを使って 1.5kgm のトルクで締め付けて下さい。

– Avvitare la candela con accostamento della guarnizione sulla sede di appoggio.

– Applicare gradualmente la coppia di serraggio, utilizzando una chiave dinamometrica tarata a 1,5 kgm.

– Screw in the spark plug, until the seal is the properly seated.

– Gradually tighten, using a torque wrench calibrated at 1.5 kgm (10.8 lb.ft).

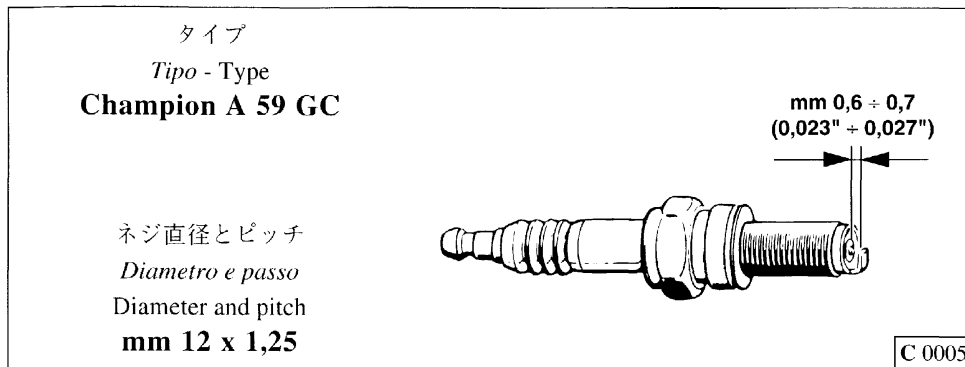


図 14—プラグ ギャップの点検

Fig. 14 - Controllo distanza elettrodi.

Fig. 14 - Checking the plug gap.

エア インジェクション システムおよび キャタリティック コンバーター

エア インジェクション システムはキャタリティック コンバーター暖気中の HC と CO の排出量を減少するため、空気をエキゾースト マニホールドに供給します。

フィルターを通過した空気は ECU によってコントロールされるエレクトリック ポンプにより噴射されます。

IMPIANTO INIEZIONE ARIA E CATALIZZATORI

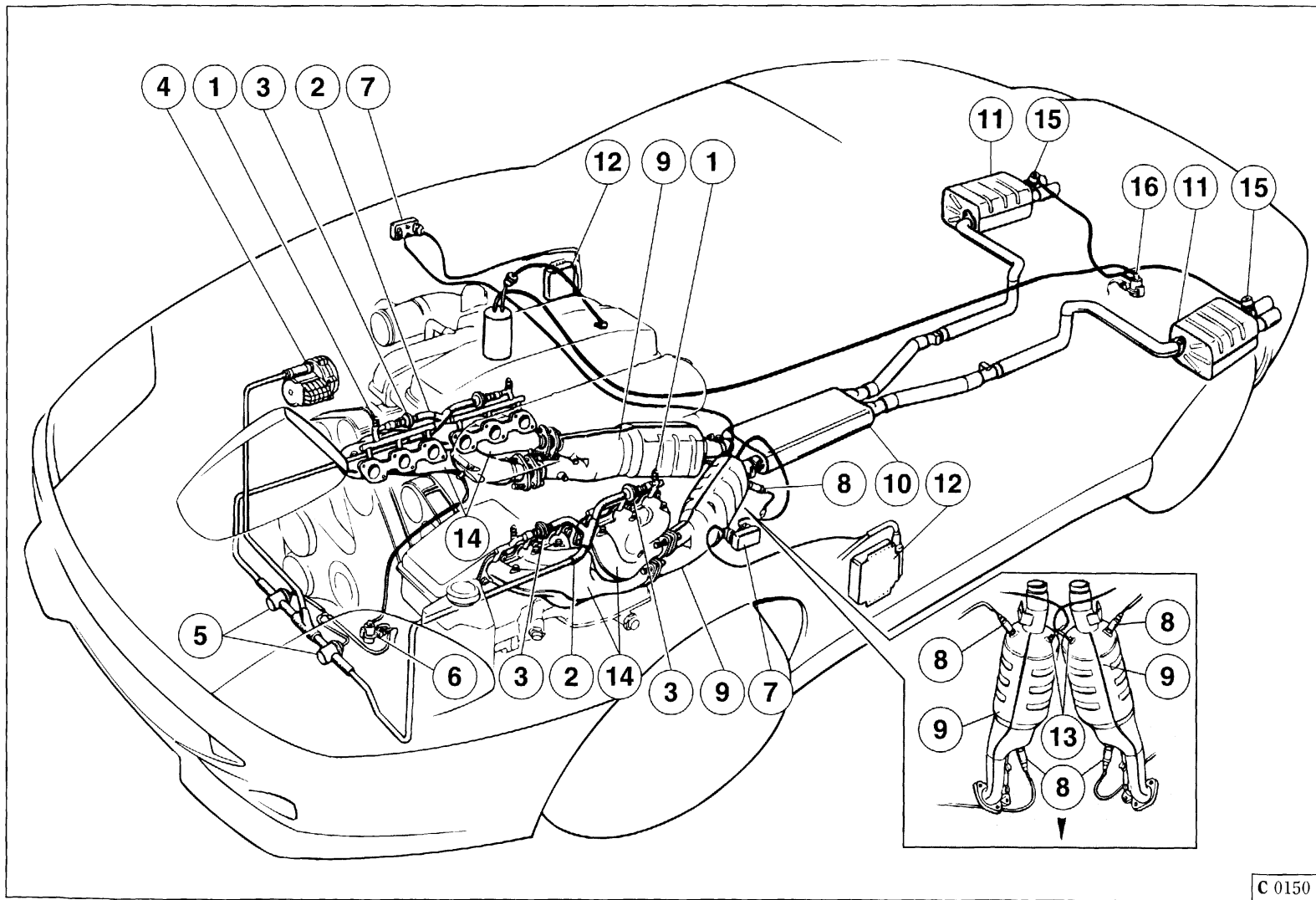
L'impianto di iniezione aria fornisce aria supplementare ai collettori di scarico per ridurre le emissioni di HC e CO durante la fase di riscaldamento del catalizzatore.

L'aria prelevata attraverso un apposito filtro, viene immessa, anche in elevati volumi, mediante una pompa elettrica, comandata da ogni singola centralina.

AIR INJECTION SYSTEM AND CATALYTIC CONVERTERS

The air injection system supplies supplementary air to the exhaust manifolds in order to reduce the HC and CO emissions during the catalytic converter warm-up.

The air taken in by a suitable cleaner is sent to the circuit through an electric pump, even in high volumes. The pump is controlled by each single ECU.



C 0150

3.30

エンジン

MOTORE

ENGINE

図15 - エア インジェクション、エキゾースト システムおよびキャタリティック コンバーター

1 - エキゾースト ガス サンプリング パイプ; 2 - エア インジェクション ライン; 3 - チェック バルブ; 4 - エア ポンプ; 5 - カット オフ バルブ; 6 - ソレノイド バルブ; 7 - 排気温度センサー コントロール ユニット; 8 - O₂ センサー; 9 - キャタリティック コンバーター; 10 - エキゾースト パイプ; 11 - サイレンサー; 12 - モトロニック ECU; 13 - 排気温度センサー; 14 - エキゾースト マニホールド; 15 - バイパス バルブ; 16 - エキゾースト バイパス コントロール ソレノイド バルブ

これにより排気ガス中に残留している HC を効率的に燃焼させます。

2次空気の供給はクーラント温度が14°C ~ 55°C ± 3°Cの間行なわれます。クーラント温度が14°C以下の場合、濃いミクスチャーによるエキゾースト システムのオーバーヒートを防止するために作動しません。

キャタリティック コンバーター

お車にはメタリック タイプのキャタリティック コンバーターが取り付けられています。

キャタリティック コンバーターは、エキゾースト マニホールドとサイレンサーの間にあり、大気中への HC、CO、NO_x の排出をおさえます。

Fig. 15 - Impianto iniezione aria, scarico e catalizzatori

1 - Raccordo prelievo gas di scarico; 2 - Tubo iniezione aria; 3 - Valvola di non ritorno; 4 - Pompa aria; 5 - Valvola Cut-Off; 6 - Elettrovalvola; 7 - Centralina termocoppia; 8 - Sonda lambda; 9 - Catalizzatore; 10 - Marmitta; 11 - Silenziatore; 12 - Centralina Motronic; 13 - Termocoppia; 14 - Collettore di scarico; 15 - Valvola by-pass; 16 - Elettrovalvola comando by-pass scarico.

In questo modo vengono bruciati gli eventuali idrocarburi presenti nei gas di scarico.

L'iniezione aria viene attivata quando la temperatura del liquido di raffreddamento è compresa fra 14°C e 55°C ± 3°C, (non funziona per temperature acqua inferiori a 14°C per evitare surriscaldamenti dell'impianto di scarico dovuti a miscela troppo ricca).

CATALIZZATORI

Sulla vettura si utilizzano catalizzatori di tipo metallico.

Posti fra i collettori di scarico e la marmitta (silenziatore), hanno il compito di ridurre le emissioni nell'atmosfera di HC, CO e NO_x.

Fig. 15 - Air injection, exhaust system and catalytic converters

1 - Exhaust gas sampling pipe; 2 - Air injection line; 3 - Check valve; 4 - Air pump; 5 - Cut-off valve; 6 - Solenoid valve; 7 - Thermocouple control unit; 8 - Oxygen sensor; 9 - Catalytic converter; 10 - Exhaust pipe; 11 - Silencer; 12 - Motronic ECU; 13 - Thermocouple; 14 - Exhaust manifold; 15 - By-pass valve; 16 - Exhaust by-pass control solenoid valve.

The injection of additional air enables residual hydrocarbons in the exhaust gases to be burnt off.

Air is injected when coolant temperature is between 14°C and 55°C ± 3°C (57 and 131°F ± 37°F). Air is not injected at coolant temperatures below 14°C to avoid overheating of the exhaust system by burning a too rich mixture in it.

CATALYTIC CONVERTERS

The car is fitted with metallic catalytic converters.

The catalytic converters are placed between the exhaust manifolds and the silencer, and reduce HC, CO and NO_x emissions into the atmosphere.

キャタリティック コンバーターが作動温度 (400°C ~ 800°C) に達すると、排出量は95%減少します。

キャリティック コンバーターにはO₂センサーが2つ取り付けられており(出入口に各1個)、出口側にはECUに接続されるサーモカップルも取り付けられています。

排気ガスのサンプリングはパイプ**1**で行なうことができます。(図15)

エンジン回転中はパイプ**1**を外したままにしないで下さい。エキゾーストガスによってチェックバルブがオーバーヒートし、損傷します。



燃料は必ず無鉛ガソリンを使用して下さい。有鉛ガソリンの使用はキャタリティック コンバーターの損傷の原因となります。



エキゾーストシステムは高温になりますので紙、草、枯れ葉などの燃えやすいものの近くに駐車しないで下さい。

Quando raggiungono la temperatura di esercizio (400 ÷ 800 °C), riducono contemporaneamente le emissioni con un rendimento prossimo al 95%.

Sui catalizzatori vi sono due sedi (una all'ingresso e una in uscita) per il fissaggio delle Sonde Lambda e una (in uscita) per l'inserimento di una termocoppia collegata alla relativa centralina di controllo.

Il prelievo dei gas di scarico può essere effettuato utilizzando i raccordi **1** (Fig. 15).

Non lasciare aperti i raccordi **1** con motore in moto, poiché i gas di scarico potrebbero provocare il surriscaldamento delle valvole di non ritorno con conseguenti rotture.



Per evitare di arrecare gravi danni ai catalizzatori è assolutamente indispensabile utilizzare solamente benzina senza piombo.



Non parcheggiare la vettura su carta, erba e foglie secche o materiali infiammabili che potrebbero prendere fuoco venendo a contatto con le parti calde dell'impianto di scarico.

When they reach the operating temperature (400 ÷ 800°C - 752 ÷ 1472°F), they reduce the emissions simultaneously by almost 95%.

These converters have two seats (one at the inlet and one at the outlet) for the oxygen sensor fastening and one seat (at the outlet) for fitting a thermocouple connected to the relevant ECU.

The sampling of the exhaust gas can be made by the pipes **1** (Fig. 15).

Never leave pipes **1** open with the engine running, since the exhaust gases could overheat the check valves and break them.



Use only unleaded fuel. The use of leaded fuels could seriously damage the catalytic converters.



Do not park the car on papers, grass, dry leaves or flammable materials that can burn touching the exhaust system hot parts.

排気システム温度上昇警告装置

エンジン不調により、エキゾーストシステムが結果として高温になるとマルチディスプレイの“**SLOW-DOWN**”ワーニングランプ（赤）が点滅または点灯したままになります。

“**SLOW-DOWN**”ワーニングランプはモトロニック ECU と排気温度センサーによってコントロールされています。



ワーニングランプ点滅の場合、キャタリティックコンバーターの温度が高くなっています。

ただちに減速し、お近くのフェラーリ社指定サービスセンターに連絡して下さい。



ワーニングランプが点灯した場合、キャタリティックコンバーターの温度が危険領域にあり、コンバーターが損傷する恐れがあります。そのまま運転続けるとインジェクション-イグニッションシステムの ECU がインジェクターへの燃料をカットします。

DISPOSITIVI D'ALLARME DI SOVRATEMPERATURA NEL SISTEMA DI SCARICO

In caso di funzionamento irregolare del motore con conseguente alta temperatura nel sistema di scarico, la spia rossa, presente nella multispia, recante la scritta “**SLOW-DOWN**” lampeggerà oppure resterà accesa in modo fisso.

L'accensione dell'ideogramma “**SLOW-DOWN**” è comandato dalla termocoppia tramite la centralina Motronic.



SE LA SPIA LAMPEGGIA: la temperatura dei catalizzatori si è eccessivamente elevata.

Il guidatore deve decelerare immediatamente e raggiungere un'officina di servizio e far eliminare la causa del malfunzionamento.



SE LA SPIA RIMANE ACCESA CON LUCE FISSA: la temperatura nei catalizzatori ha

raggiunto un livello pericoloso e potrebbe danneggiare il catalizzatore stesso; proseguendo la marcia la centralina dell'impianto iniezione - accensione interviene togliendo l'alimentazione agli iniettori.

EXHAUST SYSTEM OVERHEATING WARNING DEVICES

In case of engine malfunction and consequent high temperature in the exhaust system, the red warning light “**SLOW-DOWN**” in the multi-function display flashes or remains on continuously.

The “**SLOW-DOWN**” symbol switching on is controlled by the thermocouple through the Motronic ECU.



IF THE WARNING LIGHT FLASHES: the catalytic converter temperature is too high.

The driver should slow down immediately and call in at the nearest Service Workshop, to have the problem dealt with.



IF THE WARNING LIGHT STAYS ON PERMANENTLY: the catalytic converter temperature has reached a dangerous level and the converter could be damaged. If you continue to drive,

the injection-ignition ECU cuts off fuel to the injectors.

その際にはお車を停止し、お近くのフェラーリ社指定サービスセンターで点検を受けて下さい。

キャタリティック コンバーターは非常に高温で作動します。火災の原因とならないように枯れ草等、燃えやすいものの近くに駐車しないで下さい。

イグニッション キーを“II”にするとセルフ チェックのため“SLOW DOWN”ワーニングランプは自動的に点灯し、エンジン始動と共に消灯します。

上記の注意に従わず、人または物に損害が生じた場合、フェラーリ社は補償の責任を負いません。

Il guidatore deve fermare la vettura e farla portare in officina, a mezzo veicolo di soccorso stradale, per far eliminare la causa del malfunzionamento.

La spia “SLOW DOWN” si accende per autocontrollo tutte le volte che si ruota la chiave in posizione “II” e si spegne dopo l'avviamento del motore.

La Ferrari declina ogni responsabilità per i danni a cose o persone, derivanti dalla mancata osservanza di suddette avvertenze.

The driver must stop the car and have it towed to the nearest Service Workshop, to have the problem dealt with.

The “SLOW DOWN” warning light comes on automatically, for a self-test, whenever the ignition key is turned in position “II” and goes off when the engine starts.

Ferrari rejects any responsibility as for compensation in case of damages to things or people, due to the non-compliance with the above precautions.

エバポレーティブ エミッション コントロール システム

IMPIANTO CONTROLLO EMISSIONE VAPORI DI BENZINA

ANTI-EVAPORATIVE EMISSION CONTROL SYSTEM

燃料系統からの気化によって生じる大気汚染を防止するため、エバポレーティブ エミッション コントロール システムが装着されています。

作動

フューエル タンクからの気化ガスは、エンジン停止中、チャコール フィルターによって吸収され貯えられます。

Il sistema è progettato per prevenire l'inquinamento atmosferico da evaporazioni dall'impianto di alimentazione.

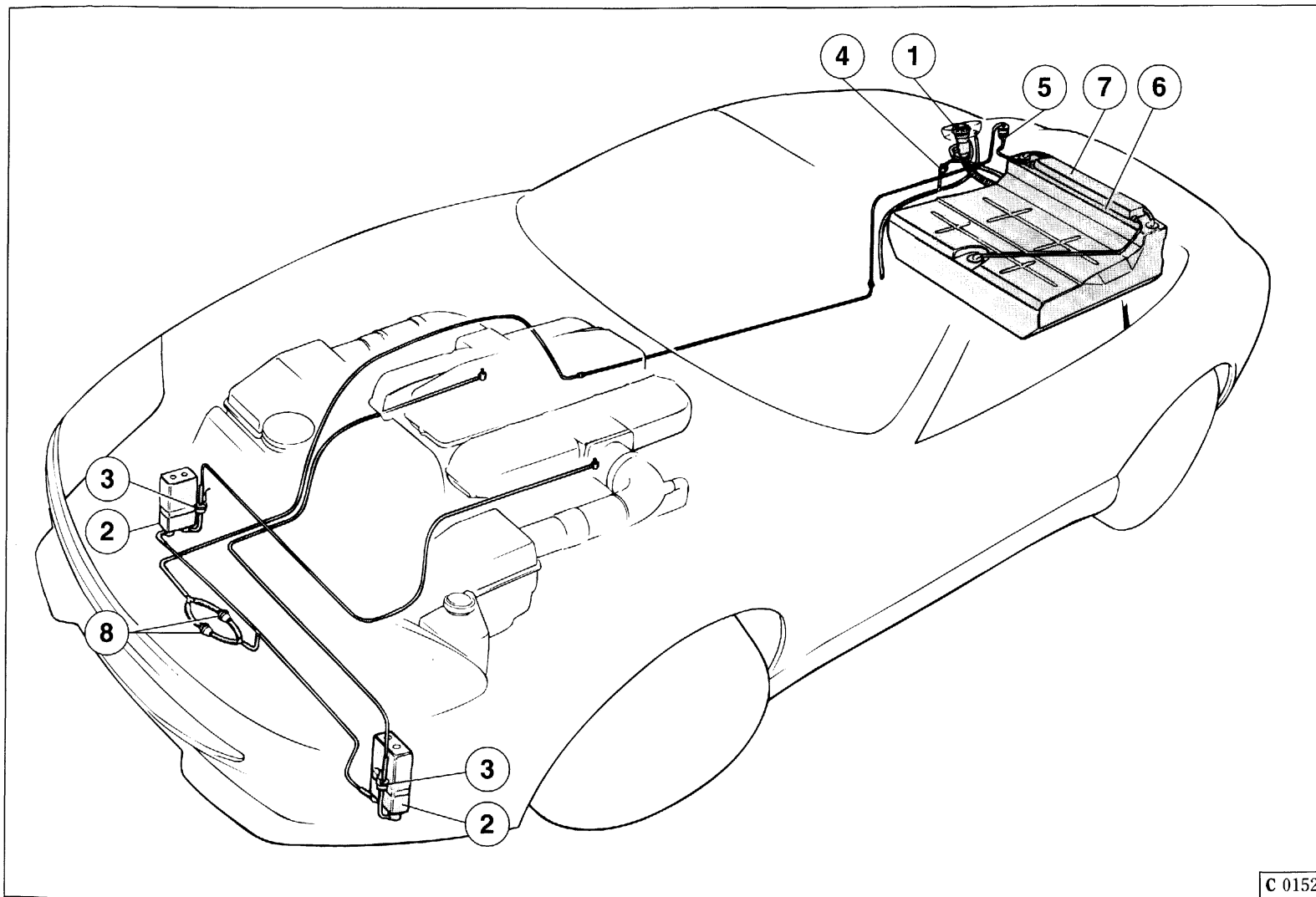
Funzionamento

I vapori di benzina dal serbatoio confluiscono al filtro a carbone attivo dove vengono assorbiti e trattenuti quando il motore è spento.

The anti-evaporative emission control system is designed to prevent air pollution caused by the vapour losses from the fuel system into the atmosphere.

Operation

The fuel vapours from the fuel tank flow into the activated charcoal filter where they are absorbed and stored when the engine is not operating.



C 0152

エンジン

MOTORE

ENGINE

図 16 - エバポレーティブ エミッション コントロール システム

1 - フューエル フィラー キャップ; 2 - チャコール フィルター; 3 - パージ バルブ;
4 - フロー リターン防止バルブ; 5 - 2 ウェイ バルブ; 6 - フューエル タンク; 7 -
気化ガス セパレーター; 8 - チェック バルブ

エンジンが作動すると、ボッシュ モトロン ECU が、キャニスター パージ ソレノイドバルブを使用状況に応じてコントロールします。チャコール キャニスター内の気化燃料はパージ ラインを通してインテーク マニホールドに吸収されます。

タンク フィラーには有鉛ガソリンの給油を防止するためリストラクターが取り付けられています。

ラインには 2 ウェイ バルブがあり、横転時等の燃料もれを防ぎます。

Fig. 16 - Impianto controllo emissioni vapori di benzina.

1 - Tappo a chiusura stagna; 2 - Filtro a carbone attivo; 3 - Valvola di spurgo; 4 - Valvola anti-deflusso; 5 - Valvola a due vie; 6 - Serbatoio carburante; 7 - Separatori vapori; 8 - Valvola di non ritorno.

Con il motore in moto ed in base alle condizioni di utilizzo, le centraline Bosch Motronic comandano le elettrovalvole di lavaggio canestro in modo tale che i vapori di benzina trattenuti dal filtro carbone siano aspirati dai collettori di aspirazione attraverso le tubazioni di spurgo.

Una strozzatura, presente nel bocchettone di carico impedisce rifornimenti accidentali di benzina con piombo.

Nella tubazione è inserita una valvola a due vie che si chiude solo nel caso di ribaltamento della vettura per evitare uscite di benzina.

Fig. 16 - Anti-evaporative emission control system

1 - Sealed cap; 2 - Activated charcoal filter; 3 - Purge valve; 4 - Flow return preventing valve; 5 - Two-way valve; 6 - Fuel tank; 7 - Vapour separators; 8 - Check valve.

When the engine is running, the Bosch Motronic ECUs control the canister purge solenoid valves, according to the utilization conditions, so that the fuel vapours inside the charcoal canister are drawn by vacuum in the intake manifolds through the purge lines.

The tank filler is designed with a restrictor to prevent accidental filling with leaded fuel.

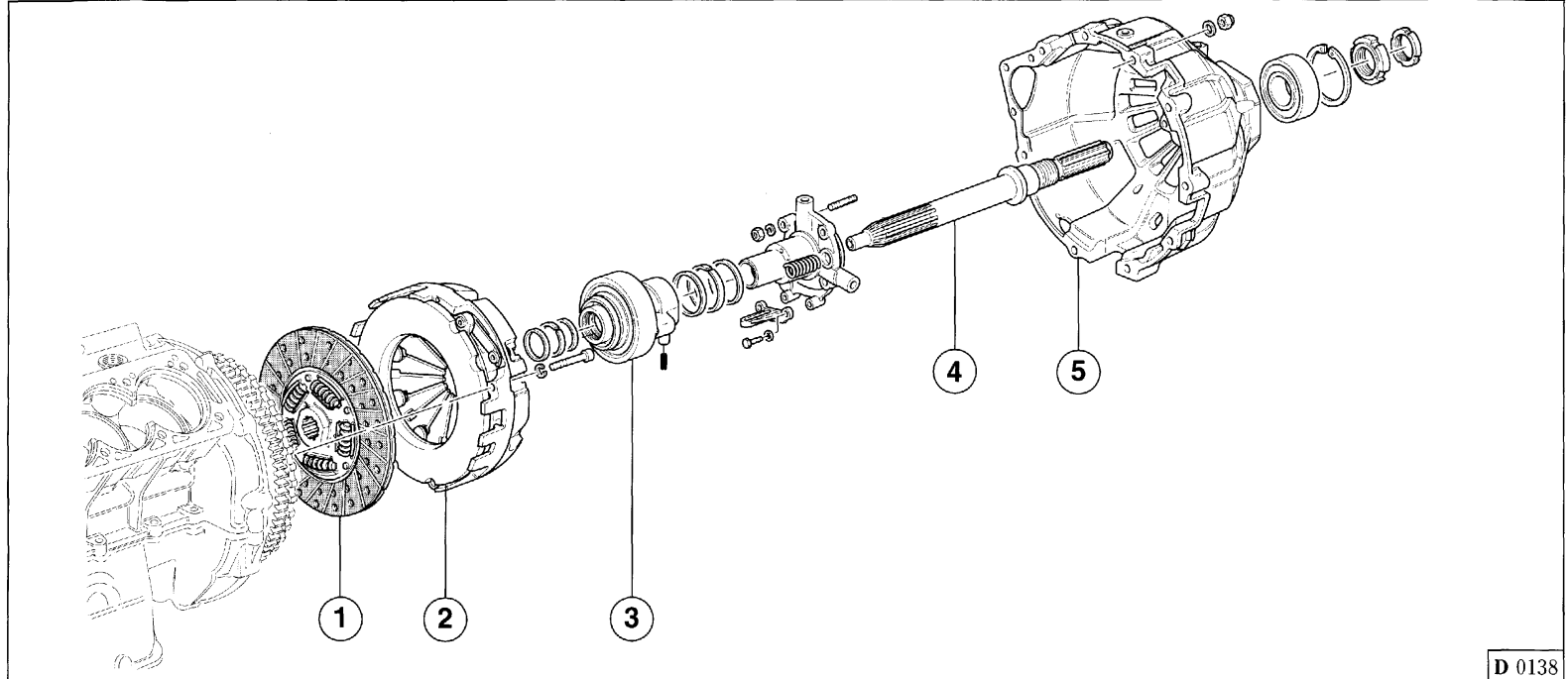
The line has a two-way valve that closes only in case of a car roll-over to avoid any fuel leakages.

クラッチ	4.2	Frizione	4.2	Clutch	4.2
ギヤボックスおよびディファレンシャル	4.6	Cambio e differenziale	4.6	Gearbox and differential	4.6
ステアリング	4.10	Guida e sterzo	4.10	Steering	4.10
ブレーキ システム	4.14	Impianto freni	4.14	Braking system	4.14
ブレーキ パッドの交換	4.18	Sostituzione pastiglie	4.18	Pad changing	4.18
ABS	4.22	ABS	4.22	ABS	4.22
ASR	4.27	ASR	4.27	ASR	4.27
パーキング ブレーキ	4.28	Freno di stazionamento	4.28	Hand brake	4.28
サスペンション	4.30	Sospensioni	4.30	Suspensions	4.30
ホイール アラインメントの点検と調整	4.31	Controllo e registrazione assetto ruote	4.31	Wheel setting checking and adjusting	4.31
サスペンション エレクトロニック コントロール	4.32	Controllo elettronico sospensioni	4.32	Suspension electronic control	4.32
ホイールおよびタイヤ	4.38	Ruote e pneumatici	4.38	Wheels and tyres	4.38
タイヤ メンテナンス	4.40	Istruzioni per l'uso dei pneumatici	4.40	How to make tyre maintenance	4.40
マグネシウム ホイール リム	4.43	Cerchi ruote in magnesio	4.43	Magnesium wheel rims	4.43
スペア ホイール (オプション)	4.44	Ruota di scorta (Optional)	4.44	Spare wheel (Optional)	4.44
ホイールの交換	4.45	Sostituzione ruota	4.45	Wheel change	4.45
シャシー	4.47	Telaio	4.47	Chassis	4.47
洗車	4.48	Lavaggio della vettura	4.48	Car washing	4.48
錆止め処理	4.49	Protezione anticorrosiva	4.49	Anti-corrosion protection	4.49
ボディー	4.49	Scocca	4.49	Body	4.49
ツール キット	4.50	Dotazione attrezzi	4.50	Tool kit	4.50

クラッチはダイヤフラム スプリング式の乾式シングル プレート タイプでクラッチ レリーズ システムは油圧自動調整式です。

La frizione è del tipo a monodisco a secco, con volano smorzatore, mozzo elastico e molla a diaframma; comando del disinnesto con reggispinga idraulico autoregistrante.

The clutch is of the dry single plate type, with damping flywheel, spring hub and diaphragm spring. The clutch release control is by means of a hydraulic self-adjusting system.



D 0138

図1 - 油圧クラッチ コントロール

1 - クラッチ ディスク ; 2 - プレッシャー プレート ; 3 - スラスト ベアリング ; 4 - クラッチ シャフト ; 5 - クラッチ ハウジング

Fig. 1 - Comando frizione idraulica

1 - Disco frizione; 2 - Spingidisco; 3 - Cuscinetto reggispinga; 4 - Albero frizione; 5 - Campana frizione.

Fig. 1 - Hydraulic clutch control

1 - Clutch plate; 2 - Pressure plate; 3 - Thrust bearing; 4 - Clutch shaft; 5 - Clutch housing.

調整

クラッチはパーマネント コンタクト スラスト ブロック タイプです。クラッチ プレートが摩耗すると、プレッシャー プレートが自動的に遊びを調整します。

油圧式なのでペダル位置の調整は必要ありません。

クラッチ プレート

クラッチ ディスクはアスベスト材を含んでおりません。

- 無負荷状態でのクラッチ プレートの厚み **7.7mm**
- 摩耗限度 **1.3mm**

クラッチ プレートが摩耗するとクラッチ ペダルの移動量が少なくなります。

走行中クラッチ ペダルはギヤ チェンジ時のみ操作するようにして下さい。

クラッチ フルードのレベル点検

リザーバー タンクは車の前部にありブレーキ システム リザーバー タンクと共通です。

タンク **A** にフルードが **MAX.** レベルまであるか点検して下さい。

Registrazione

La frizione è del tipo con reggispinta sempre a contatto; quando il disco si usura lo spingidisco arretra.

Essendo il comando del tipo idraulico non è necessaria alcuna regolazione posizione del pedale.

Disco frizione

Il disco frizione è dotato di guarnizione d'attrito con materiali senza minerali d'amianto.

- Spessore del disco frizione senza carico **mm 7,7**
- Limite di usura **mm 1,3**

Una ridotta corsa del pedale per il disinnesto sta ad indicare un'avanzata usura del disco.

Durante la marcia **si sconsiglia** di tenere il piede sul pedale frizione se non per effettuare cambi di marcia.

Serbatoio liquido frizione

Il serbatoio è posizionato nel vano anteriore ed è comune a quello dell'impianto freni.

Controllare che il liquido nel serbatoio **A** sia sempre in prossimità del livello massimo.

Adjustment

The clutch features a permanent contact thrust bearing. As the clutch plate wears, the pressure plate automatically takes up any play.

The operation is completely hydraulic and no pedal adjustment is needed.

Clutch plate

The clutch plate uses asbestos-free friction lining material.

- Thickness of clutch plates when not under load **0.30 in**
- Max. wear **0.06 in**

If the clutch disengages after very little pedal travel, the clutch plate could be worn and due for replacement.

Keep your foot off the clutch pedal while driving. Depress the clutch pedal only to change gear.

Clutch fluid reservoir

The reservoir is placed in the front compartment and is common to the braking system reservoir.

Check if the fluid in the reservoir **A** is always next to the max. level.

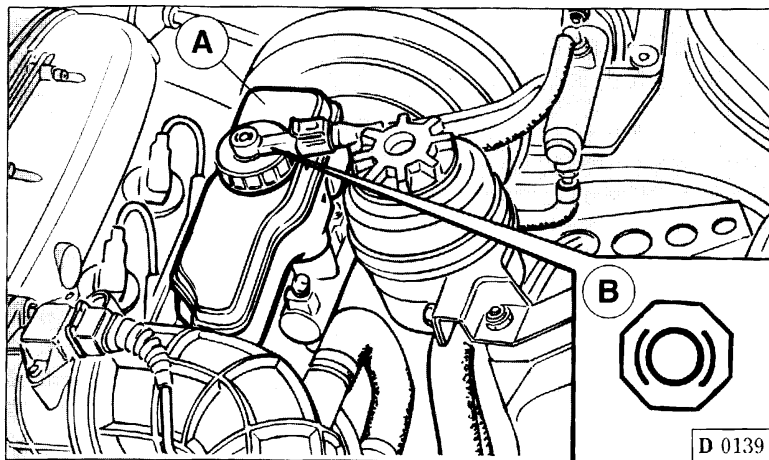


図2 クラッチフルードのリザーバータンク

A - リザーバー タンク ; B - シンボル

Fig. 2 - Serbatoio liquido frizione

A - Serbatoio; B - Simbolo.

Fig. 2 - Clutch fluid reservoir

A - Reservoir; B - Symbol.

プラグ上のシンボル**B**はリザーバーにシンセティックフルードが入っていることを示しています。ミネラルフルードを使用するとブレーキシステムのラバーシールに修復不可能な損傷が生じます。

Il simbolo **B**, posizionato sul tappo, sta ad indicare che nel serbatoio viene immesso liquido sintetico. Usando liquidi di tipo minerale si danneggia irrimediabilmente le guarnizioni in gomma dell'impianto.

The symbol **B** on the plug indicates that the reservoir contains synthetic fluid. Using mineral fluids you would damage irreparably the rubber seals of the braking system.



リザーバータンクのキャップを外す前にキャップ脇の電気コネクタを外して下さい。



Prima di svitare il tappo del serbatoio scollegare il collegamento elettrico.



Before unscrewing the reservoir plug, disconnect the electrical connection.

エア抜き

エア抜きの作業は必ずフェラーリ社指定サービスセンターで行なって下さい。

エア抜きはクラッチハウジングにあるブリードスクルー**C**から行ないます。

Spurgo aria

L'operazione di spurgo dell'aria, che consigliamo di fare eseguire ad una stazione di Servizio Ferrari, deve essere effettuata dalla vite di spurgo **C** posta sulla campana frizione.

Air bleeding

We recommend that you have the air bleeding operation carried out by a Ferrari Authorized Workshop. It must be carried out through the bleed screw **C** located on the clutch housing.

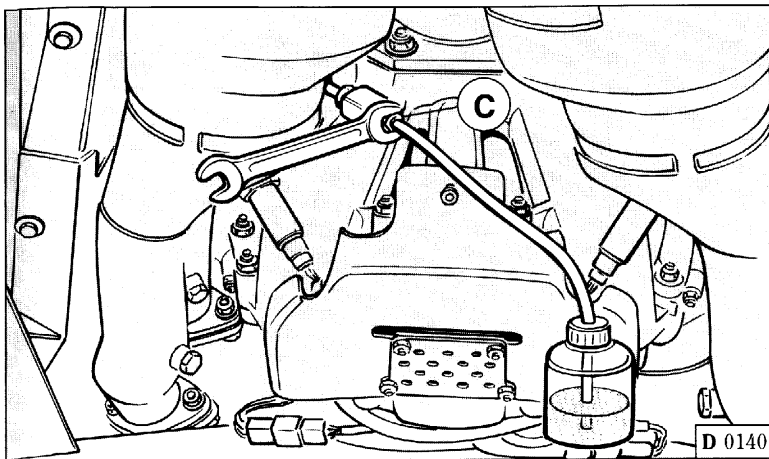


図3 クラッチ エア抜き
C - ブリード スクリュー

Fig. 3 - Spurgo aria
C - Vite di spurgo.

Fig. 3 - Air bleeding
C - Bleed screw.



塗装面にブレーキフルードが付着すると塗装面が損傷しますので補充する場合は十分に注意して下さい。



エア抜きを行なったブレーキフルードは再使用しないで下さい。



Il liquido contenuto nel serbatoio è altamente corrosivo ed entrando in contatto con parti della carrozzeria potrebbe danneggiarle.



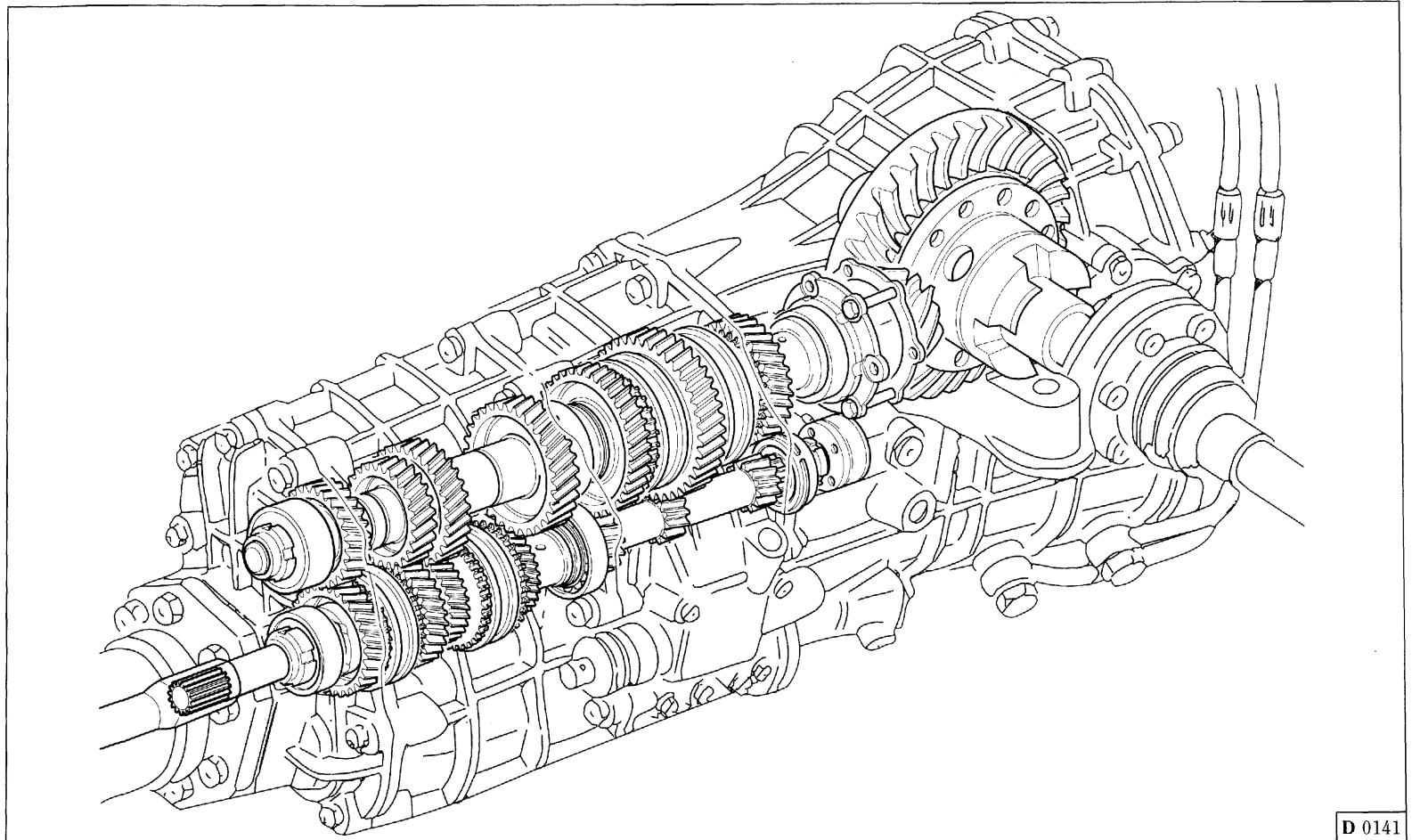
Il liquido uscito dal raccordo durante l'operazione di spurgo non deve essere riutilizzato.



Clutch fluid in the reservoir is extremely corrosive. Avoid contact with the paintwork, as damage could ensue.



The fluid coming out from the fitting during bleeding shouldn't be used again.



D 0141

図4 - ギヤボックスおよびディファレンシャル

Fig. 4 - Cambio e differenziale.

Fig. 4 - Gearbox and differential.

ギヤボックスはシンクロナイズド式で前進6段とリバースにて構成されています。

ギヤはストロークの少ないクイック エンゲージメントです。

シンクロナイザーはダブル コーン タイプです。

ギヤボックスはレバー、セレクター、ギヤシフト機構およびシフト ロッドにより手動でコントロールされます。

ギヤボックスにはクラウンとピニオンおよびセルフ ロッキング ディファレンシャルが内蔵されています。

ギヤボックスおよびディファレンシャル オイル

ギヤボックスの潤滑は、ディファレンシャルの潤滑と共通し、プライマリー シャフトによって駆動されるギヤ ポンプにて行ないます。

オイルの点検および交換

ギヤボックスとディファレンシャル オイル レベルはディップスティック A により点検します。オイル レベルはディップスティックの“Min”と“Max”マークの間であれば正常です。

Il cambio posizionato longitudinale, è a 6 marce più retromarcia sincronizzate.

Le marce sono ad innesto rapido con corsa ridotta.

I sincronizzatori sono a doppio cono.

Il cambio viene comandato manualmente con leva, selettore, torretta e asta rigida.

La scatola del cambio contiene pure la coppia conica ed il differenziale autobloccante a lamelle.

Lubrificazione cambio e differenziale

La lubrificazione dei ruotismi del cambio, comune a quella del differenziale, è assicurata da una pompa ad ingranaggi, azionata dall'albero primario.

Controllo livello olio e sostituzione

Il livello dell'olio del gruppo cambio e differenziale deve essere controllato utilizzando l'apposito tappo con asta A e deve sempre essere compreso tra i segni "Min" e "Max" incisi sull'asta.

The longitudinal gearbox has 6 synchromesh forward gears plus reverse.

The gears have a quick engagement, with reduced stroke.

The synchronizers are double-cone type.

The gearbox is manually controlled through lever, selector, gearshift device and stiff rod.

The gearbox includes also crown and pinion and lamellar self-locking differential.

Gearbox and differential lubrication

The gearbox gear lubrication, common with the differential one, is made by a gear pump driven by the primary shaft.

Oil checking and changing

The oil level of the gearbox and differential must be checked utilizing the dipstick A. The oil "Min." and "Max." level must be between the two marks on the dipstick.

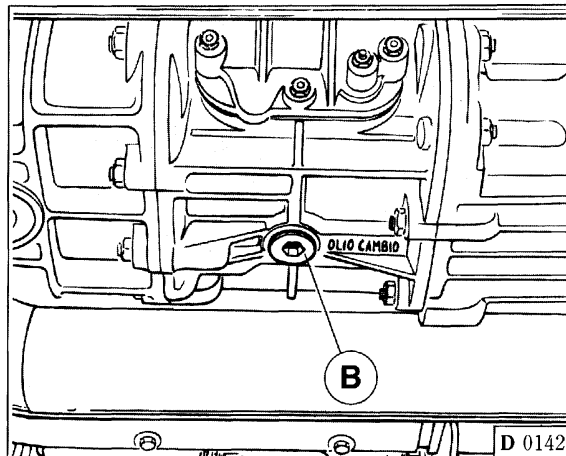
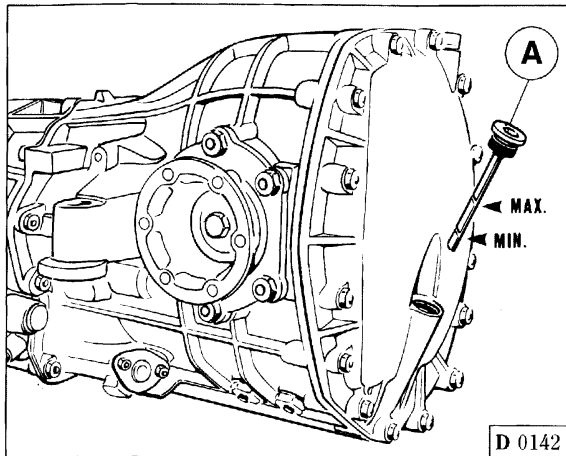


図5 - ギヤボックスハウジングプラグ
A - オイルレベルディップスティックプラグ; B - オイルドレーンプラグ

Fig. 5 - Tappi scatola cambio
A - Tappo con asta per controllo e carico olio; B - Tappo scarico olio.

Fig 5 - Gearbox housing plugs
A - Plug with dipstick for oil filling and level check; B - Oil drain plug.

オイルレベルを点検する場合は、ディップスティック **A** を完全にしめ込んで点検して下さい。

オイル交換を行なう場合は、ギヤボックスハウジングよりドレーンプラグ **B** を取り外します。オイルが暖かい時に行なうと早く抜き取れます。

ギヤボックスオイルクーラーより完全にオイルを排出します。

十分に排出されたのを確認し、ドレーンプラグを清掃しギヤボックスに取り付けます。

ギヤボックスのリヤカバーにあるディップスティック **A** のプラグの穴よりオイルを注入します。

指定オイルを約半分 (3リッター) ほど注入し、漏れがないことを確認し、1～2分後に残りのオイルを“MAX”レベルまで補充します。

Il controllo deve essere eseguito con l'asta **A** completamente avvitata.

Per sostituire l'olio, lasciarlo scaricare completamente (quando è ben caldo) svitando il tappo di scarico **B** sulla scatola cambio.

Avere cura di scaricare l'olio anche dal circuito di raffreddamento.

Riavvitare il tappo **B** non prima di averlo pulito accuratamente.

Per l'introduzione utilizzare il foro per il tappo con asta **A**, posto sul coperchio posteriore cambio.

Introdurre metà del quantitativo di olio prescritto, attendere alcuni minuti quindi completare il riempimento.

Oil level should be checked through the plug with dipstick **A** completely screwed in.

To change the gearbox oil, drain completely when the gearbox is warm from the drain plug **B** located on the bottom of the gearbox housing.

Drain completely the gearbox oil from the gearbox oil cooling system.

Reinstall drain plug **B** after cleaning and tighten properly.

When filling, use the hole of the plug with dipstick **A**, positioned on the gearbox rear cover.

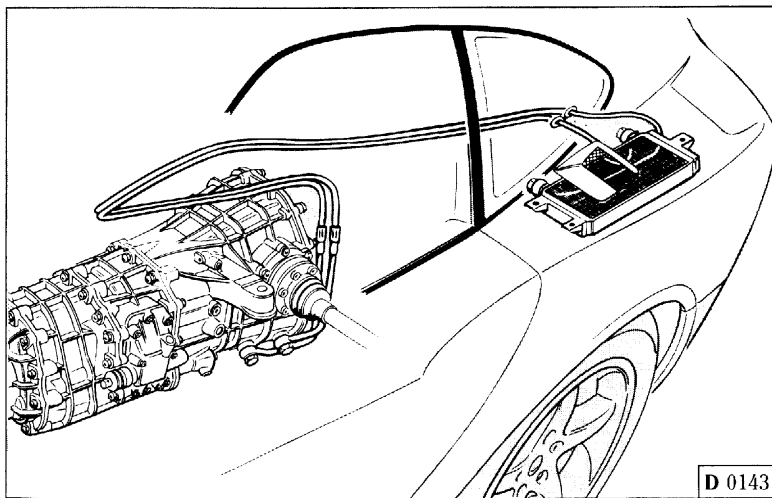
Introduce half the amount of gearbox oil and wait a few minutes, then introduce the remainder for a complete filling.

プラグAとBが完全に締まっているのを確認してからエンジンを始動し、ギヤボックスオイルの温度を85°C～90°Cに上昇させ、ギヤボックス内のサーモバルブが作動し、オイルがオイルクーラー回路に切り替わることを確認して下さい。

指定オイルを必ず使用して下さい。

ギヤボックスオイルクーリングシステム

オイルの温度が85°C～90°Cになると、ギヤボックスオイルポンプに内蔵されたサーモバルブによってオイルが、車の左後方にあるラジエーターに流れます。



Con i tappi A e B avvitati, far girare il motore fino a quando la temperatura dell'olio raggiunge 85 ÷ 90°C al fine di consentire l'apertura della valvola densimetrica ed il passaggio dell'olio nel circuito di raffreddamento.

Si raccomanda di utilizzare solo lubrificanti consigliati dalla Ferrari.

Circuito di raffreddamento

Una valvola densimetrica posta all'interno della pompa olio cambio permette il passaggio dell'olio, attraverso un radiatore, posto nella parte posteriore Sx. della vettura quando la temperatura raggiunge 85 ÷ 90°C.

With plugs A and B screwed in, start the engine and allow the gearbox oil to reach a temperature of 185 ÷ 194°F (85 ÷ 90°C) in order to check if the densimetric valve has opened allowing oil to enter the oil cooling circuit.

It is recommended to use only lubricants specified by Ferrari.

Gearbox oil cooling system

A densimetric valve, placed inside the gearbox oil pump, lets oil flow through the radiator in the car left rear part when the oil temperature reaches 185 ÷ 194°F (85 ÷ 90°C).

図6 -ギヤボックスオイルクーリング回路

Fig. 6 - Circuito di raffreddamento.

Fig. 6 - Gearbox oil cooling circuit.

主要データ

- コラプシブル式ステアリングコラム
- ラックアンドピニオンステアリング
- 無鉛油式ジョイント
- ロック to ロック 2.2
- 回転直径 11.6m

Dati principali

- Sterzo collassabile;
- Guida a cremagliera;
- Snodi a lubrificazione permanente;
- Giri volante per sterzata 2,2
- Diametro di sterzata m 11,6

Main data

- Collapsible steering column;
- Rack and pinion steering;
- Sealed lubricated joints;
- Number of steering wheel revolutions lock to lock: 2.2
- Turning circle diameter 39.3 ft

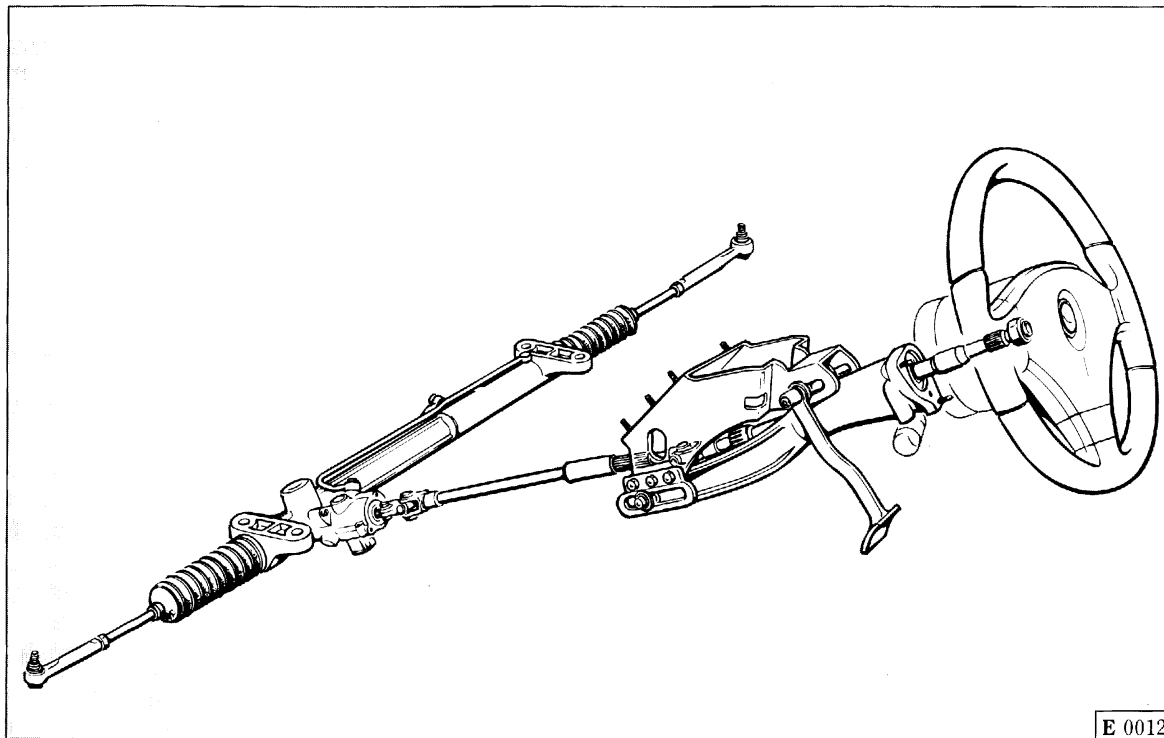


図 10 - ステアリングコラムおよびステアリングボックス

Fig. 10 - Piantone sterzo e scatola guida.

Fig. 10 - Steering column and steering box.

油圧アシスト ステアリング システム

お車にはZFサーボトロニック油圧アシスト付きラック アンド ピニオン ステアリングが装着されており、電子コントロールにより車のスピードに応じて油圧力が変化します。

Impianto idroguida

La vettura è dotata di idroguida ZF Servotronic del tipo a cremagliera, comandata elettronicamente, servoassistita da un circuito idraulico regolato in base alla velocità della vettura.

Hydraulic power steering system

The car has a ZF Servotronic hydraulic power steering system, rack and pinion type, electronically-driven, servo-controlled by a hydraulic circuit according to the car speed.

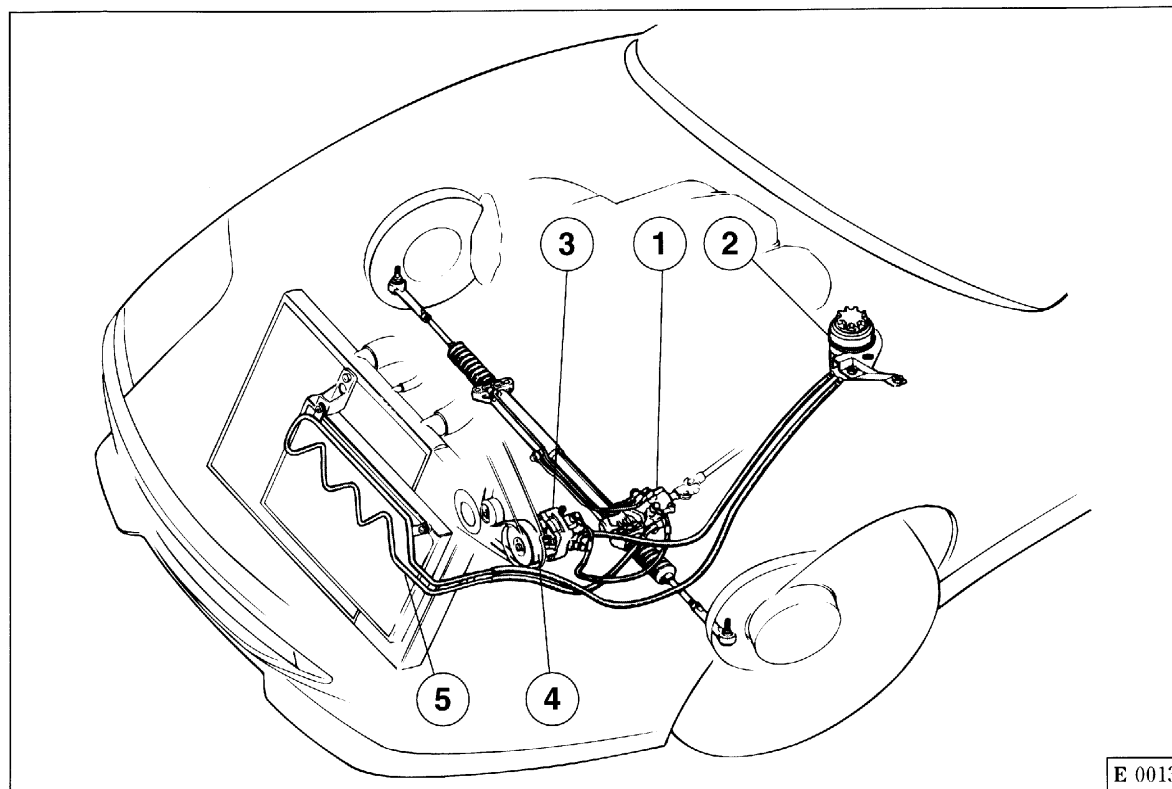


図 11 - 油圧パワー ステアリング システム

1 - ステアリング ボックス；2 - オイルリザーバー；3 - 油圧ステアリング ポンプ；4 - ポンプ ドライブ ベルト；5 - オイルクーリングフィン

Fig. 11 - Impianto guida idraulica

1 - Scatola guida; 2 - Serbatoio olio; 3 - Pompa guida idraulica; 4 - Cinghia comando pompa; 5 - Serpentina per raffreddamento olio.

Fig. 11 - Hydraulic power steering system

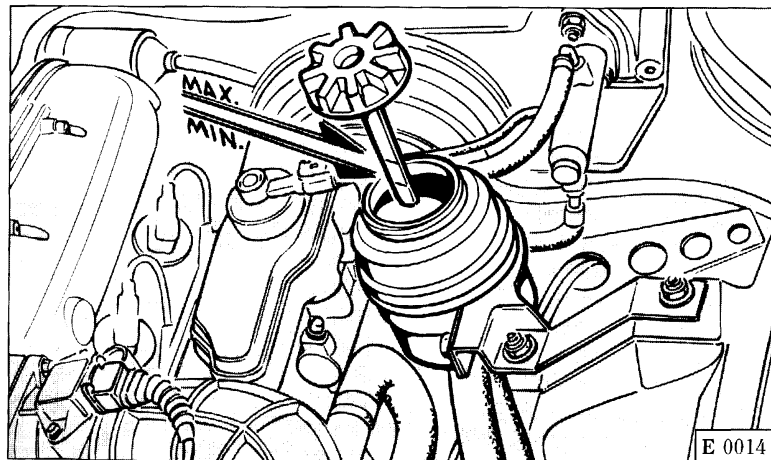
1 - Steering box; 2 - Oil reservoir; 3 - Hydraulic steering pump; 4 - Pump drive belt; 5 - Fins for oil cooling.

システムの油圧は車のスピードが低速になるほど上昇し、ステアリング操作を軽減します。

車のスピードが上昇するほど油圧力は低下し、走行状態に応じた適切な圧力に調整され操作性が向上します。

メンテナンス

オイルレベルはオイルが暖まってから点検して下さい。レベルはディップスティック（図12）の“Min”と“Max”の間であれば正常です。



La pressione dell'olio nell'impianto varia in funzione della velocità della vettura e permette al pilota di sterzare con minimo sforzo sul volante, nelle manovre di parcheggio con vettura ferma.

Con l'aumentare della velocità subentra una sensazione di guida meccanica, che in caso di sterzata repentina, assicura ottima precisione e grande maneggevolezza di sterzata.

Verifica livello

Il livello dell'olio dell'impianto va controllato **a caldo** cioè dopo circa 15 km d'uso della vettura e deve risultare compreso fra le indicazioni di "Min" e "Max" riportati sull'asta di controllo (Fig. 12).

Oil pressure in the system changes as a function of vehicle speed and permits the driver to steer with minimum effort on the steering wheel in case of parking with the vehicle stopped.

As the car speed increases a mechanical driving is felt, so that, in case of sudden steering, the best precision and steering casiness are achieved.

Maintenance

The oil level of the system must be checked when the oil **is warm**, thus when the vehicle has been driven at least 10 miles; it has to be between the "Min." and "Max." marks on the dipstick (Fig. 12).

図12 - 油圧パワー ステアリング システムのオイル リザーバー

Fig. 12 - Serbatoio olio per idroguida.

Fig. 12 - Oil reservoir for hydraulic power steering system.

オイル レベルが正常であってもオイルが冷えている時は、レベルが“MIN” 以下の場合があります。

オイルの補充

オイルを補充する場合は以下のように行って下さい。

- オイル レベルが安定するまでエンジンをアイドリングします。これによりシステム内のエアは自動的に排出されます。
- ステアリング ホイールをロックするまで両方向に数回回転して下さい。
- リザーバーのオイル レベルを点検し、必要に応じて上記のようにして補充して下さい。

指定オイルを必ず使用して下さい。

Il livello dell'olio, anche se in quantità esatta, può, a freddo, risultare decisamente inferiore all'indicazione di minimo.

Riempimento dell'impianto

Nel caso si rendesse necessario, a seguito di intervento effettuare il riempimento dell'impianto, agire come di seguito descritto:

- avviare il motore al minimo ripristinando costantemente il livello olio. L'eliminazione dell'aria contenuta nell'impianto avviene automaticamente durante il funzionamento.
- Azionare alcune volte il volante in entrambe le direzioni fino a fine corsa.
- Verificare ed eventualmente ripristinare il livello olio nel serbatoio come sopra indicato.

Si raccomanda di utilizzare solo lubrificanti consigliati dalla Ferrari.

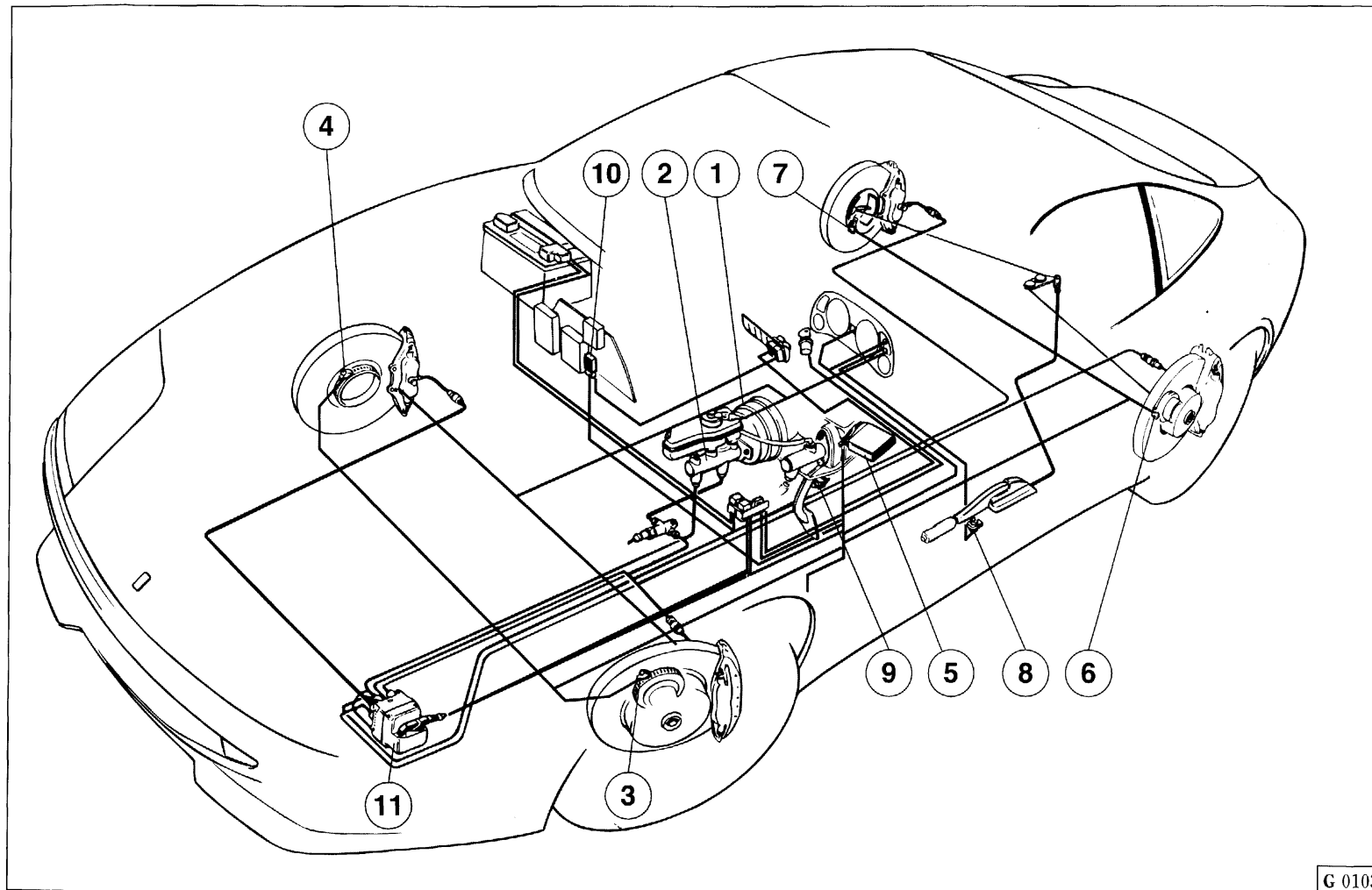
The oil level can be considerably under the minimum level indicated if the oil is cold, and even if the quantity is correct.

System topping-up

If it is necessary to top the system up, proceed as follows:

- run the engine at idling speed to restore the oil level. Air inside the system is eliminated automatically during operation.
- Turn the steering wheel to full lock in both directions several times.
- Check and possibly top up the oil level in the reservoir as above indicated.

It is recommended to use only lubricants specified by Ferrari.



G 0103

図 13 - ブレーキ システムおよび ABS - ASR 構成部品

1 - ブレーキ ブースター; 2 - マスター シリンダー; 3 - フロント ホイール スピード センサー (左); 4 - フロント ホイール スピード センサー (右); 5 - ECU; 6 - リヤ ホイール スピード センサー (左); 7 - リヤ ホイール スピード センサー (右); 8 - パーキング ブレーキ スイッチ; 9 - ストップ ランプ スイッチ; 10 - ASR カットオフ ECU; 11 - ABS 油圧コントロール ユニット

油圧ブレーキ システムは4輪のベンチレーテッドディスクブレーキ、“タンデム”バキュームブレーキブースター、ホイールがロックしたときにキャリパーへの油圧を調整できるソレノイドバルブやスカベンジャーポンプを備えた油圧調整ユニットから形成されています。(ABS)

油圧回路にはクロス ブランチがあり、フロントとリヤはそれぞれ独立してあります。もしどちらか一方に異常が発生した場合、もう一方の回路によって一定のブレーキ力が確保されます。

ブレーキ ブースターはシステム作動に必要な圧力でブレーキフルードを油圧調整ユニットに送ります。

ABS作動時は油圧調整ユニット内のソレノイドバルブが、油圧を調整してホイールのロックを防止します。

Fig. 13 - Impianto freni e componenti impianto ABS - ASR

1 - Servofreno; 2 - Pompa freni; 3 - Sensore anteriore Sx.; 4 - Sensore anteriore Dx.; 5 - Centralina elettronica; 6 - Sensore posteriore Sx.; 7 - Sensore posteriore Dx.; 8 - Interruttore per freno a mano; 9 - Interruttore luci stop; 10 - Centralina per esclusione ASR; 11 - Centralina idraulica ABS.

L'impianto frenante, a comando idraulico, è costituito da freni a disco ventilati sulle 4 ruote, servofreno a depressione “in tandem” e da una centralina idraulica, munita di elettrovalvole e pompa di recupero, in grado di intervenire, in caso di bloccaggio delle ruote, regolando la pressione ai caliper (ABS).

I circuiti idraulici, a rami incrociati, per freni anteriori e posteriori sono indipendenti; in caso di avaria di uno di essi è sempre possibile la frenata di emergenza con il circuito efficiente.

Il servofreno a depressione fornisce alla centralina idraulica il liquido freni alla pressione necessaria al funzionamento dell'impianto.

In caso di azionamento della funzione ABS le elettrovalvole presenti nella centralina idraulica intervengono con opportuni cicli di regolazione per evitare il bloccaggio delle ruote.

Fig. 13 - Braking system and ABS - ASR system parts

1 - Brake booster; 2 - Master cylinder; 3 - Left front sensor; 4 - Right front sensor; 5 - ECU; 6 - Left rear sensor; 7 - Right rear sensor; 8 - Hand brake switch; 9 - Stop light switch; 10 - ASR cut-off ECU; 11 - ABS hydraulic control unit.

The hydraulically-controlled braking system is formed by ventilated disk brakes on the four wheels, by a “tandem” vacuum brake booster and by a hydraulic control unit, equipped with solenoid valves and scavenger pump that can adjust the caliper pressure (ABS) in case of wheel locking.

The hydraulic circuits have crossed branches and are independent for front and rear wheels. If one circuit fails, emergency braking power is still provided by the working circuit.

The brake booster supplies the hydraulic control unit with the brake fluid at the pressure required for the system operation.

In case of ABS intervention, the solenoid valves of the hydraulic control unit avoid the wheel locking through suitable adjusting cycles.

ブレーキフルードリザーバー

リザーバー タンクは車の前部にあり、クラッチ システム リザーバー タンクと共通です。

タンク **A** のフルードが MAX レベルまであるか点検して下さい。

プラグ上のシンボル **B** は、リザーバーにシンセティック ブレーキ フルードが入っていることを示します。

ミネラル フルードを使用するとブレーキ システムのラバー シールに修復不能な損傷が生じます。

リザーバー タンクのキャップを外す前にキャップ脇の電気的コネクタを外して下さい。

Serbatoio liquido freni

Il serbatoio è posizionato nel vano anteriore ed è comune a quello dell'impianto frizione.

Controllare che il liquido nel serbatoio **A** sia sempre in prossimità del livello massimo.

Il simbolo **B**, posizionato sul tappo, sta ad indicare che nel serbatoio viene immesso liquido sintetico.

Usando liquidi di tipo minerale si danneggiano irreparabilmente le guarnizioni in gomma dell'impianto.

Prima di svitare il tappo del serbatoio scollegare il collegamento elettrico.

Brake fluid reservoir

The reservoir is placed in the front compartment and is common to the braking system reservoir.

Check if the fluid in the reservoir **A** is always next to the max. level.

The symbol **B** on the plug indicates that the reservoir contains synthetic brake fluid.

Using mineral fluids you would damage irreparably the rubber seals of the braking system.

Before unscrewing the reservoir plug, disconnect the electrical connections.

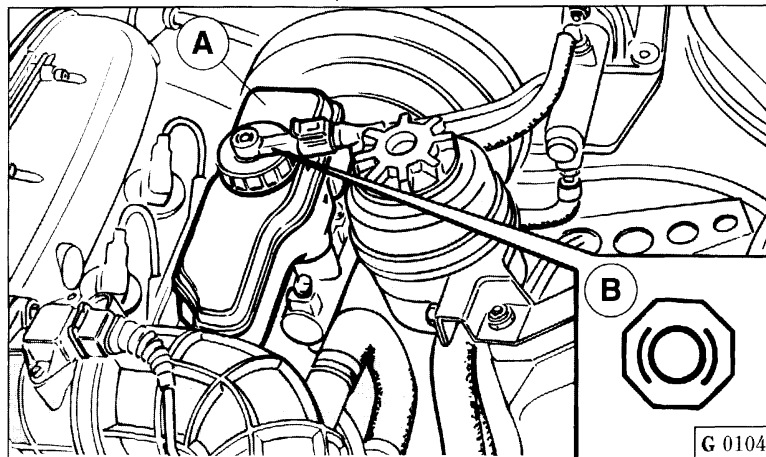


図 14 - ブレーキ フルード リザーバー タンク

A - リザーバー タンク ; B - シンボル

Fig. 14 - Serbatoio liquido freni

A - Serbatoio; B - Simbolo.

Fig. 14 - Brake fluid reservoir

A - Reservoir; B - Symbol.

ブレーキ ペダルの遊び

ブレーキ ペダルの遊びは 8 ~ 10mm なければなりません。

ペダルの遊びが大きくなったり、ペダルを踏んだ時にブレーキの効きがあまいと感じた時は、フェラーリ社指定サービスセンターで点検を受けて下さい。

ブレーキ パッド

フロント ブレーキ パッドにはパッドの摩耗センサーが取り付けられており、パッドが摩耗するとパーキング ブレーキ ワーニング ライトが点灯します。このランプが点灯したり、ブレーキの効きが弱い場合は、パッドの摩耗とディスクの表面を点検して下さい。

パッドの厚さが 3mm 以下になった時はパッドを交換して下さい。

ブレーキパッドはフロント、リヤともに **GALFER 3321 GF** を使用して下さい。

Corsa a vuoto del pedale freno

La corsa a vuoto max. del pedale freno deve essere di 8 ÷ 10 mm.

Quando essa diventa eccessiva, o qualche ruota frena più forte delle altre, o si riscontra una certa elasticità sul pedale di comando ed una frenata inefficace, necessita far eseguire una verifica generale dell'impianto da una stazione di Servizio Ferrari.

Pastiglie freno

Le pastiglie freno anteriori sono provviste di segnalatore di usura collegato alla spia freno di stazionamento; all'accendersi di questa spia o comunque quando la frenata non è più regolare far controllare lo spessore delle pastiglie e lo stato delle superfici frenanti.

Lo spessore minimo tollerabile delle pastiglie è di 3 mm (spessore della sola guarnizione).

Usare esclusivamente pastiglie **GALFER 3321 GF** per freni anteriori e posteriori.

Brake pedal free travel

The brake pedal max. free travel must be 0.32 to 0.40" (8 ÷ 10 mm).

If pedal free travel becomes excessive, if braking is unbalanced or if pedal sponginess is felt with consequent reduced brake effectiveness, a complete inspection of the system should be performed at an Authorized Ferrari Workshop.

Brake pads

The front brake pads are fitted with a wear indicator which activates the hand brake warning light; when this light comes on or whenever brake effectiveness is reduced, have the pads checked for wear and the brake disc inspected.

The minimum allowed thickness for brake pads is 3 mm (thickness of the friction material).

Use exclusively brake pads type **GALFER 3321 GF** for both front and rear brakes.

ブレーキパッドの交換



フェラーリ社指定サービスセンター以外でブレーキパッドの交換をされた場合、フェラーリ社は人や物に対する損害について責任は負いかねます。

新しいパッドを取り付ける際には、インシュレーティングリングが損傷しないよう、プライヤー、スクリュードライバー、その他金属製の工具を使用しないで下さい。

フロントブレーキパッド



フロントブレーキパッドが摩耗限度に達するとブレーキワーニングランプが点灯します。直ちに交換して下さい。

フロントパッドの交換は以下のように行なって下さい。

- 2本のサポーティングピン **B** を外して下さい。
- リテイニングスプリング **C** を取り外し、摩耗センサーのエレクトリックターミナルを外して、パッドを取り外します。
- 適切な工具を使ってキャリパーピストンを奥へ押し込みます。

SOSTITUZIONE PASTIGLIE



Una sostituzione delle pastiglie freni eseguita presso un'officina non autorizzata, solleva la

Ferrari da ogni responsabilità per danni causati a cose o persone.

Durante l'operazione di rimontaggio delle pastiglie non utilizzare pinze, cacciaviti e attrezzi metallici perchè potrebbero danneggiare gli anelli isolanti.

Pastiglie anteriori



L'accensione della spia avaria freni segnala una eccessiva usura delle pastiglie freni anteriori che devono essere immediatamente sostituite.

Per sostituire le pastiglie anteriori procedere nel modo seguente:

- rimuovere i due perni **B** di sostegno pastiglie;
- rimuovere la molletta **C**, scollegare il terminale elettrico di segnalazione usura e sfilare le pastiglie;
- fare arretrare i pistoncini della pinza utilizzando un apposito attrezzo.

PAD CHANGING



If the brake pads are changed by an unauthorized workshop, Ferrari rejects any responsibility for possible damages to people or things.

While fitting the new pads, do not use pliers, screw-drivers and metallic tools as the insulating rings could be damaged.

Front brake pads



The brake failure warning light comes on signalling an excessive front brake pad wear: the pads must be replaced immediately.

To change the front pads, proceed as follows:

- remove the two pad retaining pins **B**;
- remove the clamp **C**, disconnect the wear signalling electrical terminal and remove the pads;
- retract the caliper pistons using a suitable tool;

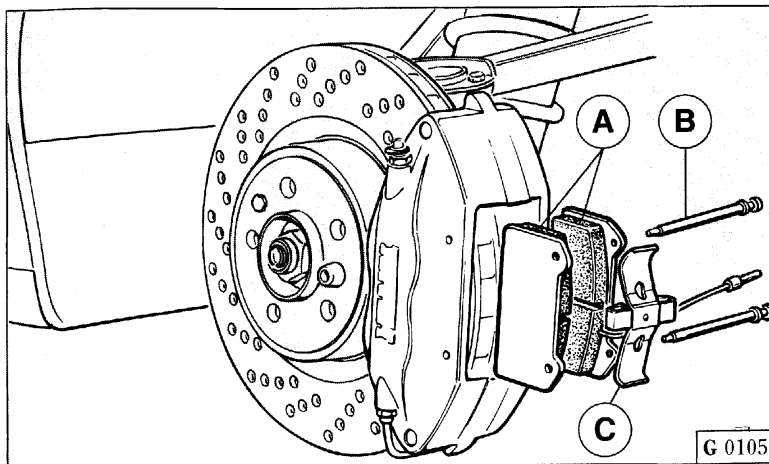


図 15 - フロントブレーキパッドの交換
A - パッド; **B** - サポートピン; **C** - リテイニングスプリング

Fig. 15 - Sostituzione pastiglie freno anteriori

A - Pastiglia; **B** - Perno di sostegno; **C** - Molla ritegno.

Fig. 15 - Front brake pad changing

A - Pad; **B** - Supporting pin; **C** - Retaining spring.

- バイブレーションダンピングプレートと共に新しいパッドを取り付けます。
- 取り外したエレクトリックターミナル、スプリング、ピンを取り付けます。

- Montare le pastiglie nuove con piastrina antivibrante.
- Ricollegare il terminale elettrico, la molletta e i due perni precedentemente smontati.

- install the new pads with vibration-damping plate;
- connect the electrical terminal, the spring and the two pins previously disassembled.

リヤブレーキパッド

リヤパッドの交換は以下のように行って下さい。

- リテイニングスプリング**B**をシートから取り外します。
- 適切な工具を使ってキャリパーピストンを奥へ押し込みます。
- 新しいパッドを取り付け、スプリング**B**をロックポジションに戻します。

Pastiglie posteriori

Per sostituire le pastiglie posteriori procedere nel modo seguente:

- Rimuovere la molletta **B** dalla propria sede.
- Fare arretrare i pistoncini della pinza utilizzando un apposito attrezzo.
- Montare le nuove pastiglie e riposizionare la molletta **B** nella posizione di bloccaggio.

Rear pads

To change the rear pads, proceed as follows:

- Remove the clamp **B** from its seat.
- Retract the caliper pistons using a suitable tool.
- Install the new pads and place the spring **B** in the locking position.

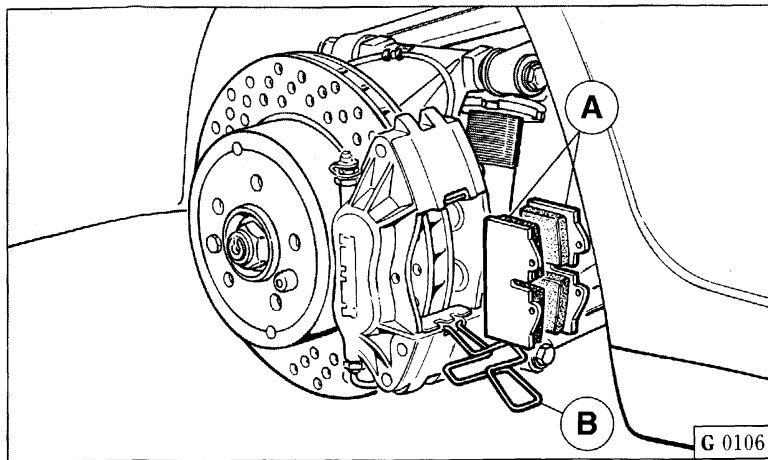


図16 - リヤ ブレーキ パッドの交換
A - パッド; B - パッドリテイニングス
プリング

Fig.16 - Sostituzione pastiglie freno
posteriori

A - Pastiglia; B - Molla ritegno pastiglie.

Fig.16 - Rear brake pads changing

A - Pad; B - Pad retaining spring.

新品のハッドがよくなじむまで(300kmほど走行するまで)急ブレーキはかけないで下さい。

Per ottenere un buon assetamento delle pastiglie freni evitare frenate troppo violente fino a quando le nuove pastiglie non siano ben adattate (circa 300 km di percorso).

For a correct brake pad settling, avoid sudden braking until the new pads aren't well settled (about 187 miles - 300 km).

ディスクに表示してある最小値以下にディスクを研磨しないで下さい。

Non è ammesso, rettificando i dischi, diminuire lo spessore al di sotto della quota minima stampigliata sui dischi stessi.

Do not grind the discs to a thickness of less than the minimum value printed on the discs.

キャリパーやパッドを清掃するためベトロール、ナフサ、トリクロロエチレンまたは他の溶剤を使用するとブレーキシールが損傷します。

Per la pulizia delle pinze o delle pastiglie non usare assolutamente benzina, nafta, trielina o altri solventi che potrebbero danneggiare le guarnizioni dei cilindretti idraulici.

Under no circumstances use petrol, naphtha, tri-chloro-ethylene or other solvents for cleaning the calipers or pads, as these substances could damage the hydraulic cylinder seals.

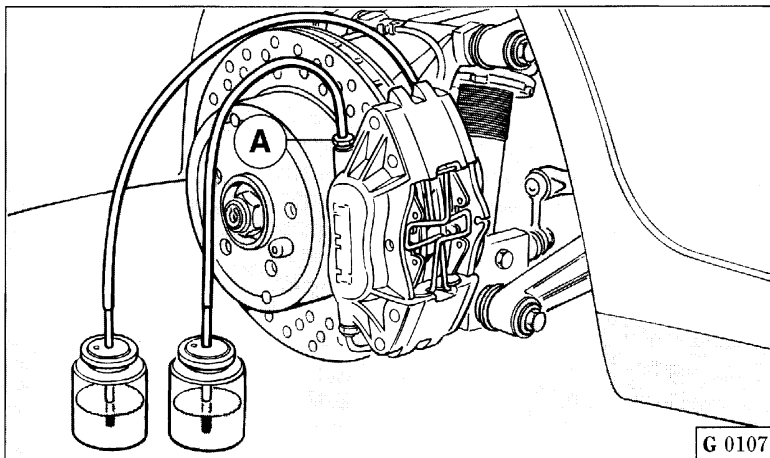
エア抜き

エア抜きを行なったブレーキフルードは再使用しないで下さい。

エア抜きの作業は必ずフェラーリ社指定サービスセンターで行なって下さい。エア抜きは各油圧回路毎に行ない、各キャリパーのブリードスクリューから行ないます。エア抜きの作業時、リザーバー タンクのブレーキフルードの量が十分あるか点検して下さい。



塗装面にブレーキフルードが付着すると塗装面が損傷しますので、補充する場合は十分に注意して下さい。



Spurgo aria

Il liquido uscito dal raccordo durante l'operazione di spurgo non deve essere riutilizzato.

L'operazione di spurgo aria, che consigliamo di far eseguire presso un centro autorizzato Ferrari, deve essere eseguita su ogni singolo circuito idraulico e deve essere effettuata dai raccordi di spurgo di ciascuna pinza verificando ogni volta che il livello del liquido nel serbatoio sia sufficiente.



Evitare il contatto del liquido freni con parti della carrozzeria in quanto, essendo corrosivo, potrebbe danneggiarle.

図 17 - ブレーキ キャリパーのエア抜き
A - ブリード スクリュー

Fig. 17 - Disaerazione dei cilindretti freni

A - Vite di spurgo.

Fig. 17 - Air bleeding from brake cylinders

A - Bleed screw.

Brake circuit bleeding

Do not re-use the old brake fluid removed during bleeding operations.

The air bleeding operation must be carried out at an authorized Ferrari Workshop on each individual hydraulic circuit and must be done from each caliper bleed screw. While bleeding the system ensure there is enough brake fluid in the reservoir.



Avoid contact of brake fluid with the car bodywork. Damage will occur to painted surfaces because of the corrosive properties of brake fluid.

概要

ABSは安全走行を可能にするため、急ブレーキ時にホイールのロックを防止するものです。

ABSシステムの構成

ABSは以下の構成となっています。

– マイクロプロセッサ内蔵 ECU

– 油圧調整ユニット、油圧ポンプおよびソレノイドバルブ

– EBD ブレーキ コレクター

– 4 輪ホイール スピード センサー

– ワイヤー ハーネス

上記の各装備を通常のブレーキシステムに取り付けたもので、ブレーキの基本構成には変更ありません。

作動

ABS システムは車速 6km/h 以上で作動可能となり、4 輪のホイール スピード センサーからの信号がコントロール ユニットの送られます。

ECUは油圧調整ユニットのソレノイドバルブを調整し、ブレーキ回路の圧力を抑制します。

Generalità

È un dispositivo di sicurezza che interviene per evitare il bloccaggio ruote qualora il pedale freno venga azionato con eccessiva energia da parte del guidatore.

Componenti dell'impianto

L'impianto è costituito da:

– centralina elettronica che incorpora un microprocessore in grado di elaborare una correzione della frenata;

– centralina idraulica munita di pompa ed elettrovalvole;

– correttore di frenata (EBD)

– 4 sensori di velocità sulle ruote;

– cablaggi elettrici.

Tutto questo si aggiunge al normale impianto frenante in dotazione alla vettura senza alterarne le caratteristiche di base.

Funzionamento

La funzione di antibloccaggio rimane attiva fino a quando la velocità della vettura è superiore a 6 km/h e viene realizzata attraverso la centralina elettronica che, elaborando i segnali provenienti dai quattro sensori sulle ruote, comanda le elettrovalvole della centralina idraulica in modo da modulare la pressione nel circuito freni.

General features

This is a safety device which prevents wheel locking when the driver applies too much effort to the pedal.

System components

The system consists of:

– ECU with enclosed microprocessor for braking correction processing;

– hydraulic control unit with pump and solenoid valves;

– EBD braking corrector;

– 4 speed sensors on the wheels;

– electric harness.

All this is added to the standard braking system of the car, without changing its basic features.

Operation

The anti-locking function operates until the car speed is over 4 mph (6 km/h) and it is made through the ECU that processes the signals coming from the four wheel sensors and controls the solenoid valves of the hydraulic control unit in order to modulate the brake circuit pressure.

ABS 作動中は、ブレーキペダルに反力が発生します。

ホイールの回転スピードはホイールスピードセンサーによって感知されます。

ホイールがロックする直前に油圧調整ユニットはブレーキ回路に3種類の作動を行ないます。

- 減圧（必要に応じて）
- 一定圧
- 油圧の増加

これらの作動は、車両が停止するか、ブレーキペダルにかかる踏力が弱まるまでつづきます。

ABSシステムには他に次のような特徴があります。

- 急ブレーキを原因とするホイールのロック防止による**走行安全性**。（スリップ防止）
- ステアリング**操作性**の向上。（横すべり防止）

L'intervento ABS viene percepito dal guidatore attraverso un brusco arretramento del pedale freno.

La grandezza di riferimento è la velocità delle ruote ricavata per mezzo dei sensori.

Quando una delle ruote raggiunge la condizione di inizio bloccaggio la centralina idraulica agisce sul circuito frenante attraverso un ciclo composto di 3 fasi:

- riduzione (se necessario).
- Mantenimento.
- Aumento della pressione nel circuito idraulico.

Queste fasi di regolazione si ripetono ciclicamente nel caso di una frenata con intervento dell'ABS fino all'arresto della vettura oppure fino alla diminuzione della forza sul pedale.

L'impianto consente inoltre di ottenere i seguenti vantaggi:

- **stabilità di marcia** (nessun slittamento) anche in caso di brusche frenate fino al limite del bloccaggio delle ruote.
- **Manovrabilità** (nessuno sbandamento effettuando brusche deviazioni). Questo significa che anche effettuando una frenata di emergenza il guida-

The driver can recognize the ABS intervention when the brake pedal undergoes a sudden backing action.

The reference value is the wheel speed recorded by the sensors.

When a wheel is nearly locked, the hydraulic control unit operates on the braking circuit through a 3-phase cycle:

- reduction (if necessary).
- Holding.
- Pressure increase in the hydraulic circuit.

These adjustment steps occur cyclically in case of braking with ABS, until the car stops or the effort on the pedal decreases.

In addition, the system ensures the following advantages:

- **running stability** (no skidding) even by sudden braking causing wheel locking.
- **Steering easiness** (no side skidding in case of sudden deviations). This means that even by emergency braking the driver can avoid an obstacle as well as

障害物を回避しながらブレーキングする場合の走行安定性向上。

ABS システムは、通常の運転におけるホイールのロックを防止するもので万能ではありません。

— 制動能力の向上

路面状態により異なりますが、最高で約 40% の制動能力が向上します。

ABS システムは万能ではありません。常に安全運転を心掛けるようお願いいたします。

ABS システムは無理な速度からの減速、路面状況、すり減ったタイヤ、摩耗したブレーキ部品、無謀な運転等に起因する車輪のスリップは防止できません。

ABS システムはあくまでも緊急時のホイール ロックを防止するものです。

tore ha la possibilità di evitare un ostacolo, così pure è possibile frenare in curva senza pregiudicare la stabilità della vettura.

Queste prestazioni dell'impianto ABS rimangono valide fino a quando non si supera la velocità limite di aderenza laterale dei pneumatici oltre la quale uno sbandamento della vettura non può essere evitato.

— **Spazio di frenata ottimale.** A seconda del tipo di superficie stradale si può ottenere una riduzione fino al 40% dello spazio di frenata.

Il dispositivo ABS non dispensa il conducente da una condotta di guida prudente.

Esso, infatti, non può compensare velocità eccessiva rispetto alle condizioni del traffico o del fondo stradale, pneumatici usurati, particolari dei freni usurati o errori di guida.

Scopo dell'ABS è pertanto solo quello di soccorrere il guidatore nella modulazione delle frenate in condizioni limite in cui istintivamente porterebbe le ruote al bloccaggio.

brake while taking a curve without impairing the car stability.

These performances of the ABS system are effective unless the tyre side traction limit speed beyond which the car skidding cannot be avoided.

— **Optimum braking distance.** Depending on the road-bed, the reduction of the braking distance can be up to 40%.

The ABS system does not relieve the driver of the need to drive carefully.

It cannot compensate for the driver exceeding speed limits due to the traffic or road conditions, worn tyres, worn brake components or driving errors.

The ABS is thus only aimed to help the driver in the braking modulation within limiting conditions, in which he might cause the wheels to lock.

ABSワーニングライト

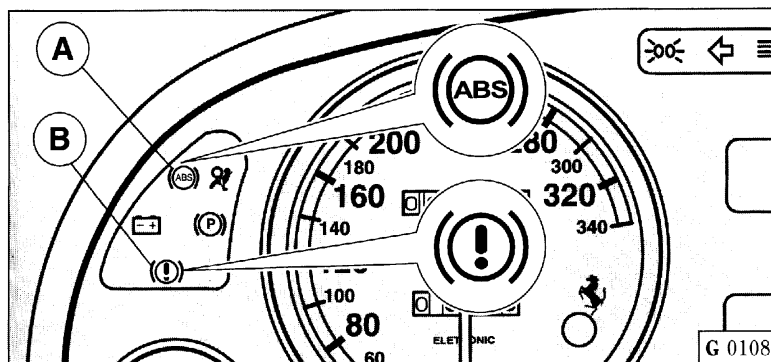
ABS ワーニング ライトは以下の場合に点灯します。

- ABSシステムに異常が発生した場合に点灯します。点灯するとABSは自動的に解除となり、ノーマル ブレーキの状態で行が可能です。
- ABSワーニングライトは、エンジンスタートの間、約3秒間点灯し自己診断を行ないます。

ブレーキワーニングライト

ブレーキワーニングライトは以下の場合に点灯します。

- リザーバー タンク内のフルードレベルがMIN 以下になった時
- フロント ブレーキパッドが摩耗限度に達した時



Spia ABS

Si accende in uno dei seguenti casi:

- per segnalare al conducente eventuali avarie al dispositivo ABS. Con spia accesa, la funzione antibloccaggio viene automaticamente disinserita mentre rimane in funzione l'impianto freni normale;
- per autocontrollo, per circa 3 secondi, in fase di avviamento.

Spia freni

Si accende in uno dei seguenti casi:

- quando il livello del liquido nel serbatoio scende al disotto del minimo;
- per segnalare un'eccessiva usura delle pastiglie freni anteriori;

ABS warning light

It lits up in one of the following situations:

- to signal possible ABS failures to the driver. When the light is on, the anti-locking function is disabled automatically, while the standard braking system continues operating;
- during starting, for approximately 3 seconds of self-check.

Brake warning light

It lits up in one of the following situations:

- when the fluid level in the reservoir goes under the minimum;
- to signal an excessive wear of front brake pads;

図 18 - 自己診断ワーニングライト
A - ABSワーニングライト; B - ブレーキワーニングライト

Fig. 18 - Spie per autocontrollo
A - Spia ABS; B - Spia avaria freni.

Fig. 18 - Self-check warning lights
A - ABS warning light; B - Brake failure warning light.

– エンジン スタートの間、自己診断のため

– ABS /ASR システムに不具合がある時

– エレクトロニック ブレーキ コレクター (エレクトロニック ブレーキ フォース ディストリビューション) に不具合がある時



EBD (エレクトロニック ブレーキ フォース ディストリビューション) に不具合があるとABSワーニング ライトとブレーキワーニング ライトが同時に点灯します。この場合は急ブレーキをかけないで車を止めてフェラーリ社指定サービスセンターで点検を受けて下さい。



ブレーキワーニング ライトが消灯しない時はすぐに車を止めてフェラーリ社指定サービスセンターで点検を受けて下さい。

– per autocontrollo in fase di avviamento;

– quando si verifica una grave anomalia nell'impianto ABS/ASR;

– quando si ha un'avaria del correttore di frenata elettronico (Electronic Brake Force Distribution).



L'accensione contemporanea della spia ABS e spia avaria freni, sta ad indicare un'anomalia nell'EBD. In questo caso arrestare la vettura evitando frenate violente e far verificare l'impianto presso un centro autorizzato Ferrari.



Nel caso la spia avaria freni resti accesa arrestare immediatamente la vettura e far verificare l'impianto presso un centro autorizzato Ferrari.

– for self-check during starting;

– in case of a severe failure to the ABS/ASR system.

– in case of a failure to the electronic braking corrector (Electronic Brake Force Distribution).



The simultaneous switching on of the ABS and brake failure warning lights corresponds to the EBD failure. In this case, stop the car avoiding sudden braking and have the system checked by an Authorized Ferrari Workshop.

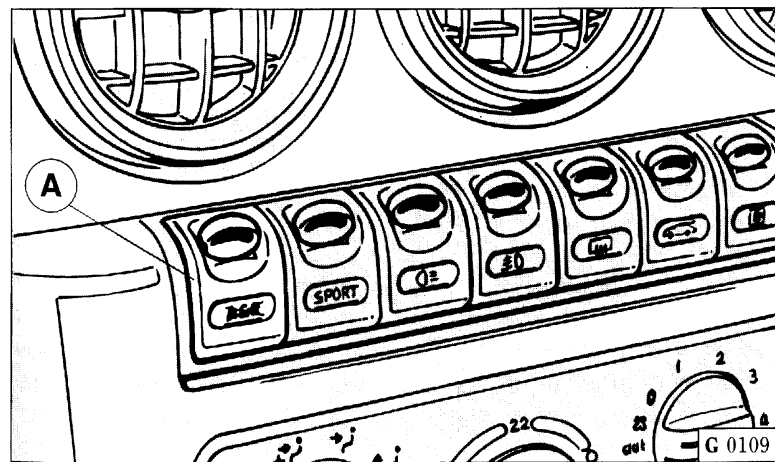


If the brake failure warning light is always on, stop the car immediately and have the system checked by a Authorized Ferrari Workshop.

ASRシステムはABSと一体となっており、リヤブレーキ キャリパーへのコントロールプレッシャーとモトロニック ECU によりエンジン（トルク制御）をコントロールして加速時のホイール スリップおよび横すべりを回避するものです。

ASRシステムはイグニッション キーが“II”位置の時作動可能であり、スイッチ A によりオフになります。

この場合、マルチ ディスプレイ上に ASR がオレンジ色で表示されます。



Integrato con il sistema ABS, consente di evitare il pattinamento delle ruote motrici in accelerazione, attraverso l'azione della centralina Motronic che agisce sulla gestione del motore (per ridurre la coppia erogata) e sulla pressione di controllo delle pinze freni posteriori.

Il sistema ASR si attiva ogni volta che si porta la chiave di accensione in posizione “II” e può essere escluso agendo sull'interruttore A.

In questo caso apparirà la scritta ASR, di colore ambra sulla multi-

The ASR system is integral with in the ABS and avoids driving wheel skidding in acceleration, through the Motronic ECU that manages the engine (to reduce the torque) and the control pressure on rear brake calipers.

The ASR system is enabled whenever the ignition key is in position “II” and it can be cut off through the switch A.

In this case, the multi-function display will show the amber writing ASR.

図 19 - ASR システム スイッチ
A - スイッチ

Fig. 19 - Interruttore per sistema ASR
A - Interruttore.

Fig. 19 - ASR system switch
A - Switch.

システム作動時に、マルチディスプレイ上に“ASR ACTIVE”が緑色で表示されます。

ASRはサスペンションセッティングシステムと共に作動します。

– スイッチが“NORMAL”位置の時はASRによりローおよびミディアムグリップで安定性が生じます。

– スイッチが“SPORT”位置の時は、ASRにより最適の走行性能が保たれます。

トラクションが低い状態(氷、砂の上等)ではASR使用時“SPORT”機能をセッティングしないで下さい。

Quando il sistema è attivo, l'intervento dell'ASR viene segnalato dalla scritta, di colore verde, “ASR ACTIVE” presente nella multispia.

L'ASR agisce in parallelo con il sistema per la regolazione delle sospensioni:

– con pulsante in posizione “NORMAL”, in cui l'intervento dell'ASR, tende a privilegiare la stabilità nelle condizioni di bassa e media aderenza;

– con pulsante in posizione “SPORT” il sistema privilegia la trazione ottimizzando le prestazioni della vettura.

In condizioni di bassa aderenza (ghiaccio, sabbia, ecc.) non selezionare la funzione “SPORT” con ASR inserito.

When the system is active, the ASR intervention is signalled by the green writing “ASR ACTIVE” on the multi-function display.

The ASR operates in parallel with the suspension setting system:

– with the push button in “NORMAL” position, where the ASR operates to create stability in low and medium grip;

– with the push button in “SPORT” position, where the ASR operates on the driving, thus optimizing car performances.

In case of low traction conditions (ice, sand, etc...) do not select the “SPORT” function with engaged ASR.

パーキングブレーキ

パーキングブレーキはレバーを通じて機能し、リヤブレーキディスクにて作用します。

パーキングブレーキをかけるには、パーキングブレーキレバーをいっぱいに引き上げます。乗り降りしやすいようパーキングブレーキレバーを下げておくことが可能です。

FRENO DI STAZIONAMENTO

E' comandato con leva a mano e agisce nei dischi freni posteriori tramite ceppi con guarnizioni frenanti.

Per inserirlo tirare completamente la leva verso l'alto; con il freno inserito la leva può essere riabbassata per facilitare l'accesso al posto guida.

HAND BRAKE

The hand brake acts through a lever and operates on the rear brake discs by means of appropriate calipers with seals.

To engage, pull hand lever all the way up; when the hand brake is engaged, the lever can be lowered for easier access to the driver's seat.

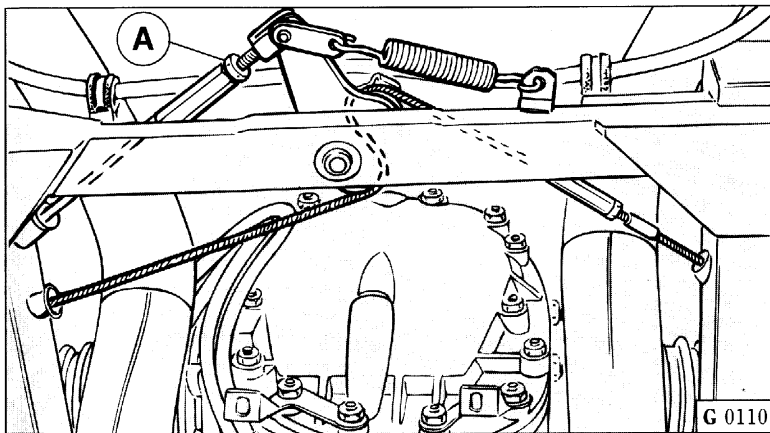
パーキング ブレーキを解除するにはパーキング ブレーキ レバーをいっぱい引き上げ、ハンドルの先端のボタンを押し、そのままレバーを下げて下さい。

調整

レバーの遊びが多くなった場合はブレーキ シューの摩耗もしくは、ケーブルの伸びが考えられます。

ブレーキ シューのクリアランスを調整し、必要に応じロックナットA(図20)をゆるめてからケーブルを調整して下さい。

調整後もなおブレーキの利きがよくない場合は、ブレーキ シューを交換して下さい。



Per disinserirlo alzare completamente la leva e premere il pulsante posto alla sua estremità quindi abbassare tenendo premuto il pulsante.

Registrazione

Se la corsa della leva del freno a mano è eccessiva, ciò è dovuto all'usura delle guarnizioni dei ceppi frenanti o all'allentamento del cavo di comando.

Fare ristabilire quindi, da un Centro Autorizzato Ferrari per prima cosa, il gioco esatto tra ceppi e tamburo agendo, se necessario, sui controdadi A del cavo di comando (Fig. 20).

Nel caso che dopo la registrazione si verificasse ancora un malfunzionamento occorre sostituire i ceppi freni.

To release, pull lever all the way up, push the button at its end and lower the lever while holding the button in.

Adjustment

Excess lever travel means either brake shoe wear or a loose cable.

To reduce brake lever travel, adjust brake shoes clearance and, if necessary, turn locknuts A (Fig. 20) on the cable.

If, after the adjustment, the brake still proves inefficient, replace brake shoes.

図 20 - パーキング ブレーキの調整

Fig. 20 - Registrazione freno di stazionamento.

Fig. 20 - Hand brake adjusting.

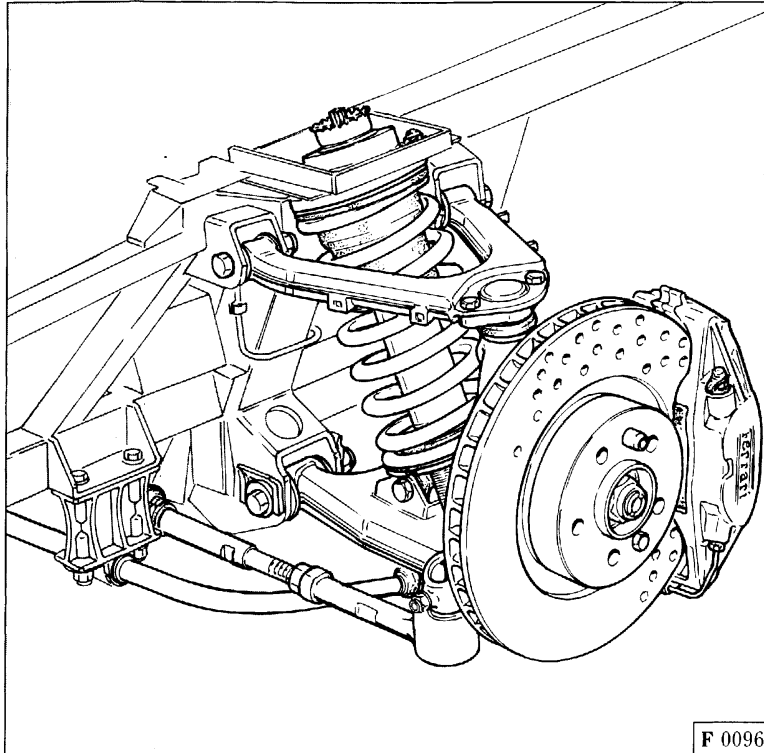


図 21

Fig. 21

フロント サスペンション ダイアグラム

Schema sospensione anteriore.

Front suspension diagram.

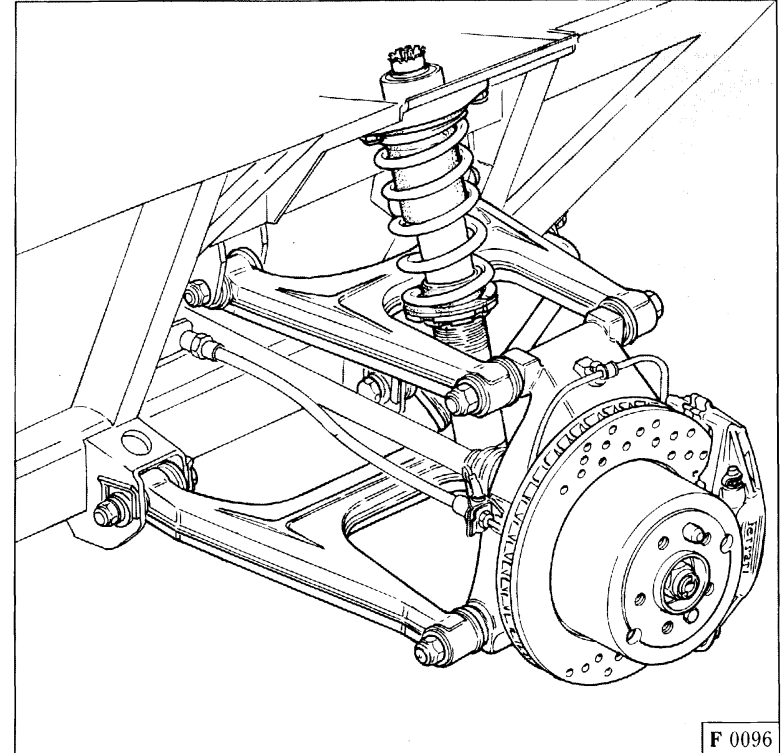


Fig. 21

リヤ サスペンション ダイアグラム

Schema sospensione posteriore.

Rear suspension diagram.

紹介

サスペンションはフロント、リヤともダブル ウィッシュボーン式の独立懸架でコイルスプリング、電子コントロール式 油圧 / ガスダンパーとアンチロールバーなどから構成されています。

上下のウィッシュボーンは無給油式の弾力性ブッシュを介してシャーシに取り付けられています。

お車のサスペンションは油圧ダンパーと電子コントロール システムにより構成されています。サスペンション特性は車のスピードおよび荷重により変化します。

Generalità

Le sospensioni sono a ruote indipendenti, con bracci inferiori e superiori oscillanti. Molle ad elica, ammortizzatori a gas con variazione continua della taratura comandata da servoriduttori elettrici e barra stabilizzatrice trasversale.

I bracci inferiori e superiori sono ancorati al telaio e al mozzo esterno mediante boccole elastiche che non richiedono ingrassaggio.

Le caratteristiche, del sistema che equipaggia la vettura, vengono variate idraulicamente e elettronicamente, durante l'utilizzo, a secondo delle condizioni di marcia e carico.

Introduction

Front and rear suspensions are independent, with swinging upper and lower wishbones. The system includes coil springs, gas dampers with calibration continuous variation-controlled by electrical servo-reducers - and cross stabilizer bar.

The upper and lower wishbones are anchored to the chassis and the yoke by means of resilient bushes which do not require periodic lubrication.

The car is equipped with a suspension system having both hydraulic and electronic controls. The features vary during use depending on both the speed and load of the vehicle.

ホイール アライメントの点検と調整

タイヤの異常摩耗が発生した場合、あるいはメンテナンス スケジュール (6.4 ページ参照) に従い、ホイールのトーインとキャンバーをフェラーリ社指定サービスセンターにて点検して下さい。

CONTROLLO E REGISTRAZIONE ASSETTO RUOTE

Quando si riscontra un anormale logorio dei pneumatici e comunque agli intervalli previsti nel "Piano di manutenzione" (vedi pag. 6.4) occorre far verificare, presso un centro autorizzato Ferrari, la convergenza e l'inclinazione delle ruote.

WHEEL SETTING CHECKING AND ADJUSTING

Have wheel toe-in and camber checked by an Authorized Ferrari Workshop at the specified intervals, shown in the Maintenance Schedule (see page 6.4), whenever you notice uneven tyre wear.

車のダンピングシステムは、車の性能を最適なものとするを目的とした各種センサーの働きによって機能しています。

このコントロール システムは、車のスピードおよび、センサーが受け取る情報に応じて、4本のショック アブソーバーを独立して制御しています。

ソフトウェアは車の12種類の異なった状況を制御し、それぞれに応じた最適のダンピング状態を決定することが可能です。

この車のスピードに応じたダンピング エレクトロニック コントロールにより、低速時は快適性が向上し、高速時は最適の性能が得られます。

システム コンポーネント

ショック アブソーバー

タイプ: **BILSTEIN**

ショック アブソーバーは複動式でサスペンション アームに直接取り付けられています。

Il sistema di gestione dello smorzamento della vettura è il risultato di una sofisticata elaborazione dei vari sensori di bordo rivolto all'ottimizzazione delle prestazioni della vettura.

Il controllo è in grado di gestire indipendentemente i quattro ammortizzatori, prioritariamente in base alla velocità vettura e conseguentemente in base alle informazioni ricevute dai sensori.

Il software è in grado di gestire dodici diverse condizioni dinamiche del veicolo determinando altrettante condizioni ottimali di smorzamento.

Il controllo elettronico dello smorzamento delle sospensioni, in funzione della velocità, migliora il "comfort" a velocità contenuta e ottimizza le prestazioni alle alte velocità.

COMPONENTI DEL SISTEMA

Ammortizzatori

Tipo: **BILSTEIN**

Gli ammortizzatori sono a doppio effetto e ad azione diretta in quanto agiscono sulla sospensione senza interposizione di leve.

The car damping system comes from an elaborated processing of the different sensors of the car, aiming at optimizing the car performances.

The control can manage the four shock absorbers independently, firstly as a function of the car speed and then depending on the information received by the sensors.

The software can manage twelve different dynamic conditions of the car, thus determining as many optimum damping conditions.

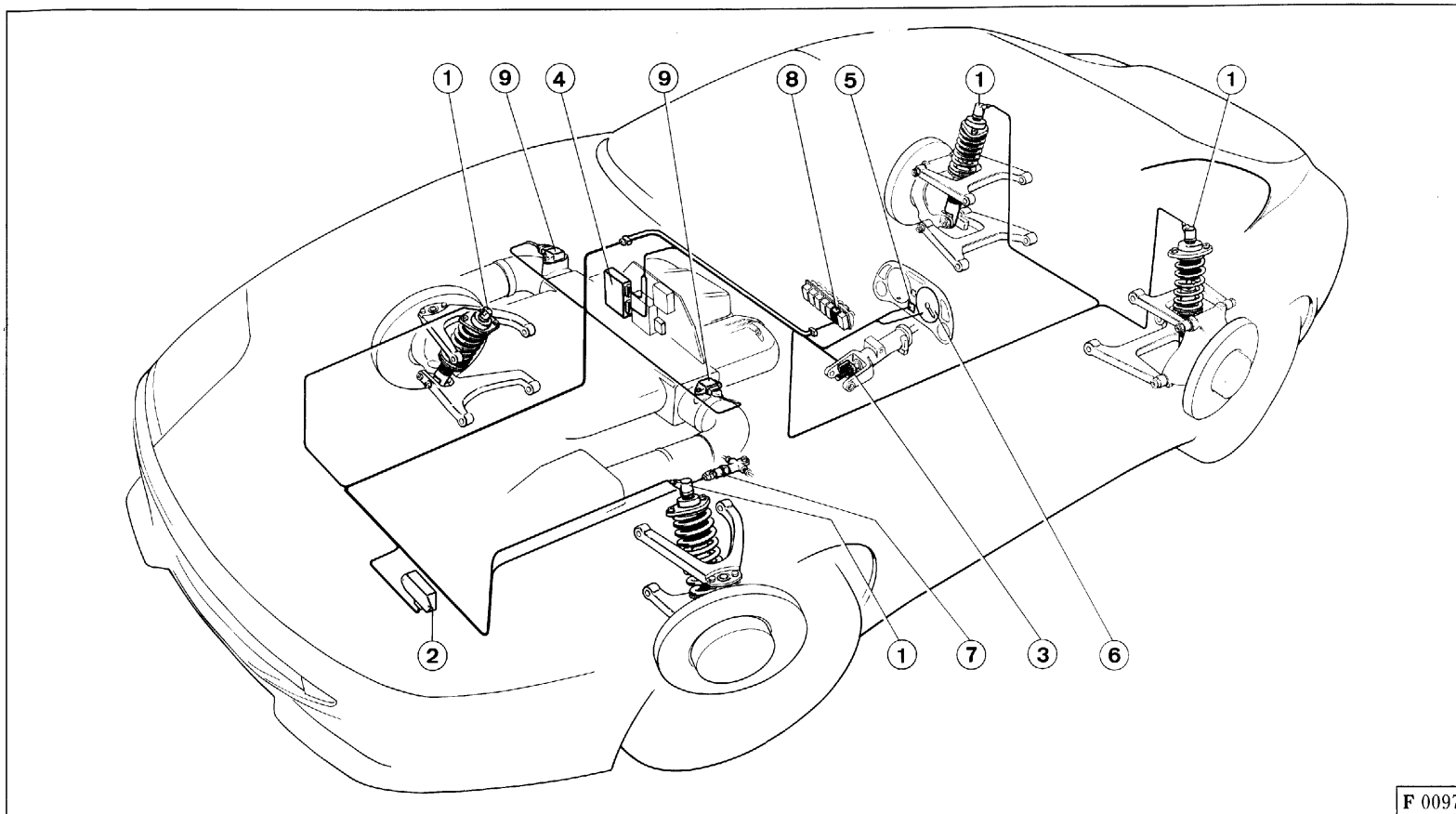
The damping electronic control as a function of the car speed improves comfort at low speeds and optimizes the car performance at higher speeds.

SYSTEM PARTS

Shock absorbers

Type: **BILSTEIN**

The shock absorbers are double-acting and operate directly as they are fitted to the suspension without any interposed levers.



F 0097

図 22 - サスペンション システム ダイアグラム

1 - アクチュエーター；2 - イナーシャル センサー；3 - ステアリング ホイール アン
 グル センサー；4 - サスペンション コントロール ユニット；5 - マルチ ディスプレ
 イ；6 - スピード メーター シグナル；7 - ブレーキ センサー；8 - スイッチ；9 - ス
 ロットル オープニング ポテンシオメーター

Fig.22 - Schema impianto sospensioni

1 - Attuatori；2 - Sensore di accelerazione
 verticale；3 - Sensore di angolo volante；4
 - Centralina sospensioni；5 - Multispia；6 -
 Segnale tachimetrico；7 - Sensore di
 frenata；8 - Interruttore；9 - Potenzimetro
 apertura farfalla.

Fig.22 - Suspensions system diagram

1 - Actuators；2 - Vertical acceleration
 sensor；3 - Steering wheel angle sen-
 sor；4 - Suspension control unit；5 -
 Multi-function display；6 - Tachometric
 signal；7 - Braking sensor；8 - Switch；9 -
 Throttle opening potentiometer.

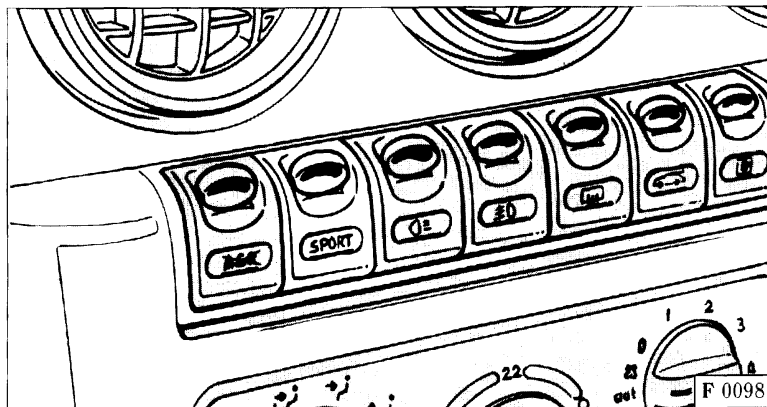
ユニットの上部にはサスペンションのフルバンプを防止するためにラバーストップがロッドに取り付けられています。

フルエキスパンドを防ぐためにショックアブソーバーの内側には弾力性のラバーストップがあります。

ショックアブソーバーのセッティングはECUによりモニターされると同時に運転特性に合わせ、車のスピードやセンサーで受けた情報に応じたセットが可能です。

操作

メインコンソール上にあるセレクタースイッチ (図 23) で“NORMAL”と“SPORT”の2種類のセッティングが可能です。



Nella parte superiore portano entrambi, infilati sullo stelo, tamponi di gomma per l'arresto dello scuotimento superiore della sospensione.

Per l'arresto dello scuotimento inferiore, ammortizzatori anteriori e posteriori portano all'interno un tampone elastico.

La taratura degli ammortizzatori è controllata da una centralina elettronica e può essere variata in base alla selezione effettuata dal pilota sul tipo di guida desiderato, in base alla velocità della vettura e alle informazioni dei sensori.

Funzionamento

Attraverso l'interruttore di selezione (Fig. 23) posto sulla consolle centrale è possibile selezionare due diverse impostazioni di guida “NORMAL” e “SPORT”.

On the upper part of both shock absorbers, fitted on the rod, there are rubber stops to prevent damage to the suspension bottoms.

To prevent damage from over-extension, there is a resilient stop inside the front and rear shock absorbers.

Shock absorber settings are monitored by an electronic control unit and can be adjusted by the driver according to the wished driving type, depending on the car speed and on the sensor information.

Operation

The selection switch (Fig. 23) placed on the main instrument panel sets two different driving positions, “NORMAL” and “SPORT”.

図 23 - セレクター スイッチ

Fig. 23 - Interruttore di selezione.

Fig. 23 - Selection switch.

“*NORMAL*”セッティングにするとローまたはミディアム グリップの場合、乗り心地が向上し、走行安定性が高まります。

“*SPORT*”セッティングにするとメーター パネル上のワーニング ライトが表示され、ショック アブソーバーはスポーツタイプにセットされ、路面に対するホールドが良くなります。

走行中、コントロール ユニットはセットされているサスペンション特性と車の速度を常にモニターします。

スピードシグナル

このシグナルは ABS/ASR ECU で発生します。

ステアリング ホイール アンクル センサー

ステアリング コラムに連動しており、ステアリング ホイール位置と同転速度について信号を送ります。

注意: 高速走行時の緊急操作を安全に行なえるよう、ステアリングの切れ角と車速によって横方向の加速度を感知します。

La selezione “*NORMAL*” privilegia il comfort ed una maggior stabilità di guida in condizioni di bassa e media aderenza.

La selezione “*SPORT*”, segnalata dalla spia presente nel quadro strumenti, privilegia la trazione e consente una guida sportiva con miglior tenuta di strada.

In base alla posizione dell'interruttore, la centralina regola la taratura scegliendo fra dodici possibili curve di regolazione.

Segnale tachimetrico

È un segnale generato dalla centralina ABS/ASR.

Sensore di angolo volante

Calettato sul piantone guida fornisce informazioni sia della posizione che della velocità di rotazione del volante.

Nota: dalle informazioni di “angolo volante” e “velocità vettura” la centralina è in grado di stimare il valore dell'accelerazione laterale di soglia mettendo la vettura nelle condizioni di garantire una risposta sicura alle alte velocità anche nelle condizioni più esasperate.

The “*NORMAL*” setting gives greater comfort and a higher driving stability in case of low and medium grip.

The “*SPORT*” setting - signalled by the warning light on the instrument panel - adjusts the shock absorbers for a sports-driving, with an improved road holding.

When the car is running, the control unit monitors the setting selecting among the three possible regulation curves in relation to the speed of the car.

Tachometric signal

This signal is generated by the ABS/ASR ECU.

Steering wheel angle sensor

It's keyed to the steering column and gives information about the steering wheel position and turning speed.

Note: the information about steering wheel angle and car speed allow the ECU to determine the lateral threshold acceleration, with a safer response at high speeds and extreme conditions.

ブレーキ センサー

ブレーキング時のノーズダイブを防止します。

センサーは下記3点をチェックしています。

- ブレーキ ON
- ブレーキ OFF
- センサーの断線またはショート

アクセルーション センサー

このセンサーは、サスペンション上下方向の振動数および強さを測定しています。

エレクトリック アクチュエーター

各ショックアブソーバーに取り付けられ、全てのアクチュエーターは ECU により同時にコントロールされています。各アクチュエーターはポジション センサーが内蔵されています。

セクター スイッチ

センター コンソールに位置し、必要なサスペンション特性にセットすることが可能です。

スロットル開度ポテンシオメーター

エンジン スロットル開度を感知し、理論的加速変動を計算してアクチュエーターを制御します。

Sensore di frenata

Gestisce l'affondamento dell'avantreno creando un effetto antidive.

Questo sensore permette di diagnosticare tre diverse situazioni:

- vettura in frenata;
- vettura non in frenata;
- sensore scollegato o interrotto.

Sensore accelerazione verticale

Consente di rilevare l'intensità delle sollecitazioni verticali della vettura.

Attuatori elettrici

Sono montati su tutti e quattro gli ammortizzatori, vengono comandati contemporaneamente dalla centralina di controllo ed hanno incorporato all'interno un sensore di posizione.

Interruttore di selezione

Situato sulla consolle centrale, consente di selezionare l'impostazione di guida desiderata.

Potenzimetro per controllo apertura farfalla

Consente alla centralina di rilevare l'apertura della farfalla motore, gestendo, in anticipo rispetto al calcolo dell'accelerazione longitudinale, la variazione di accelerazione teorica per anticipare l'impostazione degli attuatori.

Braking sensor

It manages the front axle lowering, creating an antidive effect.

It can check three different situations:

- car braking;
- car not braking;
- disconnected or interrupted sensor.

Vertical acceleration sensor

It determines the intensity of the car vertical stresses.

Electric actuators

They are installed on all four shock absorbers and are operated simultaneously by the ECU. A position sensor is fitted on these actuators.

Selection switch

It is placed in the main instrument panel and selects the wished driving setting.

Throttle opening potentiometer

This potentiometer detects the engine throttle opening and manages the theoretical acceleration variation - before the longitudinal acceleration calculation - to advance the actuator setting.

システムに不具合が発生すると、コントロールユニットはワーニングランプを点灯させると同時に安全のためにショック アブソーバーを固定モードにします。

アクチュエーター本体に不具合が発生すると、コントロールは他のアクチュエーターを同一のポジションにし、その位置でセッティングを固定します。

これにより、システムに不具合が発生した状態でも安全な走行が可能になります。

また、不具合の内容がECUによりメモリーされます。

メモリーされた不具合の内容はフェラーリ SD-1 テスターでのみ故障診断が可能です。

Se si verifica una anomalia nel funzionamento di un solo componente elettrico dell'impianto la centralina elettronica di controllo comanda, oltre all'accensione in maniera fissa della spia di avaria, l'attuazione di una taratura prestabilita degli ammortizzatori che permette di mantenere un assetto di sicurezza della vettura.

Nell'eventualità in cui l'avaria riguarda un'attuatore, esso non è più controllato dalla centralina e rimane perciò nella posizione in cui si trova nel momento dell'anomalia. Si possono quindi creare condizioni in cui uno dei quattro ammortizzatori si trovi ad avere una taratura fissa.

In ogni caso è sempre garantita una guidabilità di sicurezza della vettura.

L'anomalia riscontrata viene memorizzata dalla centralina.

Il sistema è predisposto (**esclusivamente**) per il collegamento del tester di diagnosi Ferrari SD-1 attraverso il quale può avvenire la diagnosi dell'impianto.

If a fault is detected in just one electric component, the electronic control unit not only turns the warning light on permanently, but also sets the shock absorbers to maintain a default position, in order to provide a safety setting for the vehicle.

A faulty actuator is not controlled by the control unit and remains in the same position, keeping the position it had when the failure occurred. The situation may arise whereby the setting of one of the four shock absorbers is fixed.

In case of malfunction, the system will operate in a way to provide proper driving safety.

The detected failure is stored by the ECU.

The system is designed (**exclusively**) for the dialogue with the Ferrari SD-1 diagnosis tester. This is the **only** way of testing the system.

走行中にワーニング ランプが点灯した場合にはお車を一旦停止し、イグニッション キーを“0”位置に回しエンジンを再スタートして下さい。

ワーニング ライトが点灯しなかった場合、その不具合は一時的なもの(接触不良)ですのでシステムはその後通常作動となります。

ワーニング ライトが再び点灯した場合は、お車に不具合が発生しています。

早めにフェラーリ社指定サービスセンターにてサスペンションの点検を行なって下さい。

Nel caso in cui si verifichi una anomalia durante l'uso della vettura con conseguente accensione della multispia, è opportuno arrestare la vettura, ruotare la chiave di accensione su “0”, e quindi riavviare nuovamente il motore.

Se l'avaria verificata non è più presente (es. falso contatto), la spia non si riaccende e l'impianto riprende il funzionamento normale, mentre se l'avaria permane, la multispia si riaccende per segnalare l'avaria.

In entrambi i casi è comunque necessario rivolgersi ad un centro autorizzato per far diagnosticare l'impianto.

If a failure occurs when the car is moving and the multi-function display comes on, stop the car, turn the ignition key to “0” and then start the engine again.

If there is no failure (e.g false contact), the light will not come on again and the system will operate normally. If the failure is still present the multi-function display will go on to signal the failure.

In both cases always contact an authorized Workshop to have the system tested.

ホイールおよびタイヤ



タイヤから最高の性能を引き出し、長く使用するためには最初の500kmは次の注意をお守り下さい。

- 最高速で走行しないで下さい。
- コーナーではスピードを落として下さい。
- 急なステアリング操作はしないで下さい。

RUOTE E PNEUMATICI



Per conferire, ai pneumatici, la massima resa prestazionale e chilometrica, è importante, durante i primi 500 km, attenersi alle seguenti raccomandazioni:

- non procedere alle massime velocità consentite;
- affrontare le curve a velocità moderata;
- evitare brusche sterzate;

WHEELS AND TYRES



To obtain the best performances and the longest mileage from the tyres, comply with the following precautions during the first 310 miles (500 km):

- do not drive at the maximum speed;
- corner at slow speed;
- avoid sudden steering;

- 急加速は避けて下さい。
- 高速で長時間運転することはお止め下さい。

ハंकした場合

タイヤがパンクした時は、車に備え付けられているパンク修理剤で応急修理をすることが可能です。パンク修理剤により低速にて安全運転が可能な空気圧を与えることが可能です。



パンク修理剤を使用した後は、最高速度 80km/h以下で走行し、できるだけ早くタイヤ交換をして下さい。

パンク修理剤の使用方法

- 1) タイヤにささっているクギなどを抜き取ります。(可能な場合)
- 2) ホイールを回転してタイヤバルブを真上にします。
- 3) パンク補修用のボトルを取り出し(リヤトランクのツールボックスに入っています)よく振って下さい。
冬期などは手などであたためながら行なうと良いでしょう。
ライターの火などであたためるのは危険ですから絶対に行わないで下さい。
- 4) タイヤバルブにチューブ先端のネジを取り付けます。
- 5) ボトルを上向きのまま先端の保護キャップを外し、ボタンをいっぱいまで押して下さい。
- 6) 走行可能な状態までタイヤに空気が入ったらチューブを外します。
- 7) 補修後は低速で走行し最寄りの専門店にてタイヤ交換を行なって下さい。

安全性のため、タイヤの修理および再使用は行なわないで下さい。

- evitare brusche frenate;
- evitare brusche accelerazioni;
- non marciare, a lungo, a velocità sostenuta.

Precauzioni in caso di foratura

In caso di foratura di un pneumatico si può eseguire un primo intervento di depannamento con l'apposita bomboletta in dotazione alla vettura la quale permette di ottenere una pressione del pneumatico tale da poter proseguire con sufficiente sicurezza.



Dopo l'intervento con bomboletta si deve considerare tuttavia la vettura in situazione di emergenza (velocità massima consentita 150 km/h) e la necessità di provvedere al più presto alla sostituzione del pneumatico.

Interventi di riparazione su pneumatici di questo tipo sono sconsigliati per motivi di sicurezza.

- avoid sudden braking;
- avoid sudden acceleration;
- do not drive long at high speed.

Precautions in the event of a puncture

If a tyre punctures, a temporary repair can be made using the tyre repair spray bottle supplied with the car. This allows the tyre to be re-inflated and the vehicle to be driven safely at low speeds.



After an emergency repair has been made in this way, however, the car must be driven slowly (maximum permissible speed 95 mph) and the tyre must be replaced as soon as possible.

Punctured tyres should not be repaired, for safety reasons.

パンク修理剤をお使いになる時は、メーカーの指示に従って下さい。大きく穴があいたり、バーストした時にはパンク修理剤は使用できません。

パンク修理剤は必ずケースに収納しトランクのツールキット内に保管して下さい。

Nel caso di utilizzo della bomboletta seguire scrupolosamente le indicazioni indicate sulla bomboletta stessa. Il prodotto sopra descritto è assolutamente inefficace in casi di grosse forature o lacerazioni del pneumatico.

La bomboletta ripara-gomme deve sempre essere custodita nell'apposito contenitore.

Follow the manufacturer's instructions when using the tyre repair bottle. Repair bottle cannot repair large holes or tears.

The tyre repair bottle must be kept in the suitable container.

タイヤメンテナンス

安全のため、常に適切なメンテナンスを行なって下さい。

タイヤは常に指定空気圧にセットしておいて下さい。
タイヤの空気圧はタイヤが冷えている時に点検して下さい。(タイヤ暖まると空気圧は上昇します。)

タイヤが暖まっている時にタイヤの空気圧は調整しないで下さい。

空気圧が不足するとタイヤの温度が異常に上昇し、内部破損することがあり非常に危険です。

ISTRUZIONI PER L'USO DEI PNEUMATICI

Per una guida sicura è di primaria importanza che i pneumatici siano mantenuti costantemente in buone condizioni.

Le pressioni di gonfiaggio dei pneumatici devono corrispondere ai valori prescritti e devono essere verificate solamente quando i pneumatici sono freddi: la pressione, infatti, aumenta con il progressivo aumento di temperatura del pneumatico.

Non ridurre mai la pressione di gonfiaggio se i pneumatici sono caldi.

Una pressione di gonfiaggio insufficiente è all'origine di un eccessivo riscaldamento del pneumatico con possibilità di danneggiamenti interni irreparabili e conseguenze distruttive sul pneumatico.

HOW TO MAKE TYRE MAINTENANCE

The tyres must be properly maintained to ensure safety.

Respect the specified pressures when inflating the tyres. Check tyre pressure when the tyres are cold (it is normal for tyre pressure to increase as the tyre warms up.)

Never reduce the pressure in a warm tyre.

Insufficient tyre pressure can lead to overheating, damage and even destruction of the tyres.

タイヤの空気圧は少なくとも2週間毎、および長距離走行前のタイヤが冷えている時に点検して下さい。

タイヤは段差やくぼみ、その他の障害の上を通過したり、平坦でない路面を長距離走行すると損傷します。

トレッド面やサイドウォールが摩耗したり、亀裂やふくらみ、クギなどの異物がささっていないか定期的に点検して下さい。

タイヤの内部に入った異物がタイヤの構造を損傷することがあります。この破損はタイヤをリムから外した時だけ確認可能です。

タイヤに損傷がある場合は、タイヤ専門店にて点検して下さい。そのままご使用になるとタイヤの寿命が短くなる場合があります。

タイヤは使用するしないにかかわらず摩耗（劣化）していきます。

トレッド面やサイドがふくらんだり亀裂が見つかった時は、老化がかなり進んでいます。

長期にわたり使用したタイヤは安全のためタイヤ専門店にて点検を行なって下さい。

3年以上ご使用になっている場合もタイヤ専門店にて点検を行なって下さい。

Controllare a freddo la pressione di gonfiaggio, almeno ogni due settimane e prima di lunghi viaggi.

Urti violenti contro marciapiedi, buche stradali e ostacoli di varia natura, così come marcia prolungata su strade dissestate possono essere causa di lesioni a volte non riscontrabili visivamente nei pneumatici.

Verificare regolarmente se i pneumatici presentano segni di lesioni (es. abrasioni, tagli, screpolature, rigonfiamenti, ecc.).

Corpi estranei penetrati nel pneumatico possono aver causato lesioni strutturali che possono essere diagnosticate solo smontando il pneumatico.

In tutti i casi le lesioni devono essere esaminate da un esperto in quanto esse possono limitare seriamente la vita di un pneumatico.

Il pneumatico invecchia anche se usato poco o non usato mai.

Screpolature nella gomma del battistrada e dei fianchi, a volte accompagnate da rigonfiamenti sono un segnale di invecchiamento.

Fare accertare da uno specialista la idoneità all'impiego per i pneumatici invecchiati. Pneumatici che sono montati su di un veicolo da oltre

Check tyre pressure when the tyres are cold. Check pressure at least once every two weeks and before all long trips.

Impacts with kerbs, holes, and obstacles in the road, and prolonged journeys on rough roads can cause tyre damage which may not be visible to the naked eye.

Check your tyres regularly for any signs of damage (e.g. scratches, cuts, cracks, bulges, etc...).

If sharp objects penetrate the tyres, they can cause damage which is only visible when the tyre is removed.

Have any damage inspected as soon as possible by an experienced tyre fitter. Damage can seriously reduce tyre life.

Remember that tyres deteriorate with age even if used little or not at all.

Cracks in the tread and sidewalls, possibly accompanied by bulging, are sure signs of aging.

Have old tyres inspected by an experienced tyre fitter to make sure that they can be used safely. If the same tyre has been on your car for

中古のタイヤは決して使用しないで下さい。



タイヤは“ユニ ディレクショナル”タイプで、側面の矢印が回転方向を表しています。最高の性能を保つために、タイヤ交換の際、回転方向が矢印と一致することをお確かめ下さい。

タイヤの溝は定期的に点検して下さい。溝の深さが浅くなるにつれてスリップする危険が大きくなります。タイヤの溝の深さが1.6 ミリ以下の場合には法律で使用を禁じられています。

ぬれた路面での走行時、ハイドロブローニング現象に十分ご注意下さい。

ホイールバランス

タイヤのホイールはスタチックおよびダイナミック バランスを専用のテスターで測定します。測定は専門店にて行なって下さい。

貼付けタイプのバランス ウェイトを使用して下さい。

バランスウェイトの貼付け方

バランス ウェイトの正しい取り付け方は次の通りです。

3 anni devono comunque essere controllati da uno specialista.

Non impiegare mai pneumatici usati di provenienza dubbia.



I pneumatici sono di tipo “unidirezionale” e riportano sul fianco una freccia che indica il senso di rotolamento. Per mantenere le prestazioni ottimali è necessario, in caso di sostituzione del pneumatico, che il senso di rotolamento corrisponda a quello indicato dalla freccia.

Controllare regolarmente la profondità degli incavi del battistrada (valore minimo consentito mm 1,7). Minore è la profondità degli incavi, maggiore è il rischio di slittamento. Guidare con cautela su strade bagnate diminuisce i rischi di “aquaplaning”.

Equilibratura

Le ruote complete di pneumatici, debbono essere equilibrate staticamente e dinamicamente con macchina equilibratrice, per mezzo di appositi contrappesi.

Si raccomanda di usare unicamente pesi autoadesivi.

Istruzioni per l'applicazione

Per una corretta applicazione dei contrappesi procedere nel modo seguente:

over 3 years, have it inspected anyway by an experienced tyre fitter.

Never fit tyres of dubious origin.



Tyres are “unidirectional” and an arrow on their side shows the rolling direction. To keep the best performance, when changing the tyre make sure that the rolling direction corresponds to the one marked by the arrow.

Check the depth of the tyre tread at regular intervals (minimum allowed value 1.7 mm - 0.067 in). The thinner tread, the greater the risk of skidding.

Drive carefully on wet roads to decrease the risk of aquaplaning.

Wheel balancing

Have the wheels (with tyres fitted) statically and dynamically balanced, and all imbalance corrected with precision counterweights.

Use only self-adhesive weights.

Installation instructions

Proceed as follows to fit balancing weights to the wheels:

ー バランス ウェイトを貼るリム部分の油污れなどを清掃して下さい。

ー 裏紙を取って、リムにウェイトを貼りつけ、完全に装着するよう均等に押さえて下さい。

– pulire accuratamente con **eptano** la parte del cerchio su cui andrà applicato il contrappeso.

– Togliere la carta protettiva e fissare il peso sul cerchio esercitando una pressione uniforme al fine di ottenere una perfetta adesione.

– use a **heptane** based cleaning agent to thoroughly clean the part of the wheel where the counterweight has to be fitted.

– Remove the backing paper and apply the weight to the wheel, pressing down evenly to ensure perfect adhesion.

マグネシウム ホイール リム

次のような場合は十分ご注意下さい。

ー お車を駐車する際は、ホイールへのダメージを防ぐため、歩道、障害物に接触しないよう注意して下さい。

ー ホイールを取り外したり、バランスを取る時なども、リムを保護しているペイントにダメージがないよう注意して下さい。

ダメージまたはキズ等がある場合はリムをフェラーリ社指定サービスセンターで点検して下さい。

リムは定期的（1年毎）に点検を行なって下さい。

お手入れ

保護ペイントの腐食を防止するためシンナーなどの使用はお止め下さい。

CERCHI RUOTE IN MAGNESIO

Prestare la massima attenzione:

– durante le manovre di parcheggio al fine di evitare contatti delle ruote contro marciapiedi od ostacoli che possano in qualche modo provocare danni ai cerchi;

– durante lo smontaggio o l'equilibratura delle ruote per evitare di intaccare la vernice protettiva del cerchio.

Qualora si riscontrassero, visivamente, danneggiamenti o scalfiture fare verificare i cerchi, presso un centro autorizzato Ferrari.

È comunque buona norma procedere a queste verifiche durante i servizi annuali di controllo.

Pulizia

Per la pulizia dei cerchi non utilizzare solventi o altri prodotti aggressivi che possano intaccare la vernice protettiva.

MAGNESIUM WHEEL RIMS

Be extremely careful:

– while parking the car, so as to prevent the wheels from touching pavements or obstacles that can anyhow damage the rims;

– while removing or balancing the wheels, so as to prevent the rim protective paint from being damaged.

If damages or scratches are visually detected, have the rims checked by an authorized Ferrari Service Workshop.

Anyway, it is advisable to perform these checks during the yearly services.

Cleaning

Do not use thinners or other aggressive products for cleaning the rims, as they could etch the protective paint.

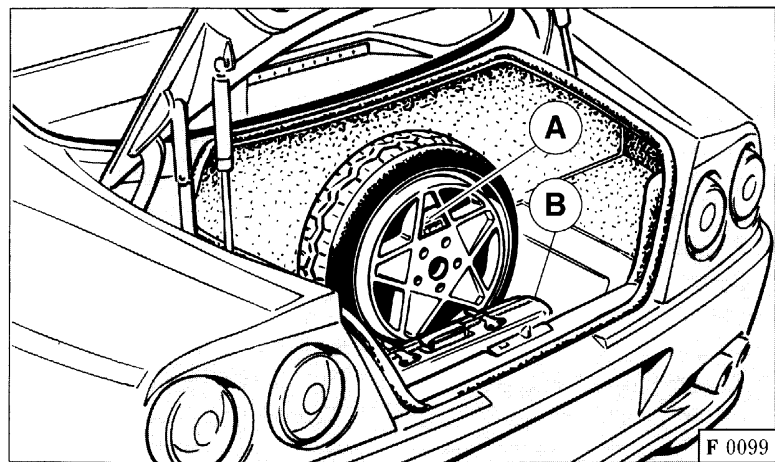
ミニ/エマージェンシー スペア ホイール サイズ 115/85-R18を使用して下さい。

特徴

エマージェンシー スペア ホイールは国際規則 ECE R64 に合致しており、ラベル A (図 24) に表示されています。

このタイヤには“TEMPORARY USE ONLY”と記されていて、標準タイヤにトラブルが起きて交換した場合、最寄りのサービスセンターまでの間のみ使用して下さい。

このように用途は制限されています。



Impiego della ruota di scorta di soccorso di dimensioni ridotte 115/85 - R18

Caratteristiche

La ruota di soccorso è conforme al Regolamento Internazionale ECE R64 come indicato dalla targhetta A (Fig. 24).

Questo tipo di pneumatici reca inciso la dicitura “TEMPORARY USE ONLY” in quanto è da utilizzare in caso di avaria di un pneumatico normale solo per raggiungere il più vicino Servizio di officina dove effettuare il cambiamento di pneumatico.

Quindi il suo uso deve essere limitato.

Use of the mini/emergency spare wheel size 115/85 - R18

Features

The emergency spare wheel complies with the International Regulation ECE R64, as shown on label A (Fig. 24).

This type of tyres bears the writing “TEMPORARY USE ONLY” as it must be used only in case of failure to a standard tyre, to reach the nearest Workshop for tyre replacement.

Thus its use must be limited.

図 24 - エマージェンシー スペア ホイール
A - ラベル ; B - エマージェンシー キット

Fig. 24 - Ruotino di scorta
A - Targhetta; B - Trousse di soccorso.

Fig. 24 - Emergency spare wheel
A - Label; B - Emergency kit.

ご使用にあたり

- スペア ホイール装着の前に、空気圧が4.2barであることを確認して下さい。
- 許容最高速度を越えないで走行して下さい。
特にコーナーや追い越し時の急加速、急ブレーキを避け、注意して運転して下さい。
- タイプ承認ラベルにある重量制限を超えないで下さい。
- スノー チェーンは装着しないで下さい。
- 一度に2本以上のスペア ホイールを取り付けしないで下さい。
- 上記の注意を守られまないと、お車のコントロールを失ったり、搭乗者の安全が損なわれます。

Utilizzo

- Prima del montaggio controllare che la pressione sia di 4.2 bar.
- Durante il percorso non superare la velocità max ammissibile e guidare con prudenza specie nelle curve e nei sorpassi, senza brusche accelerate o frenate.
- Non superare i limiti di peso indicati sulla targhetta di omologazione.
- Non montare catene da neve.
- Non montare più di una ruota di soccorso contemporaneamente.
- La mancata osservanza di queste prescrizioni può comportare la perdita di controllo del veicolo con conseguenti danni alla vettura ed agli occupanti.

Use

- Before fitting the spare wheel ensure its pressure is 60 psi.
- While travelling, never exceed the maximum permitted speed and drive carefully especially in corners and overtakings, without hard accelerations or brakings.
- Never exceed the weight limits shown on the type-approval label.
- Don't install snow chains.
- Do not have more than one emergency spare wheel installed at the same time.
- Lack of observation of the above recommendations can determine loss of control of the vehicle and damages to passengers.

ホイールの交換

ホイールの交換は、次の手順で行なって下さい。

- 水平な路面に停車させ、ハンドブレーキで後輪をロックします。
- 非常用スペア ホイールとツール キットをトランク内の収納場所から取り出して下さい。

SOSTITUZIONE RUOTA

Per sostituire una ruota eseguire le seguenti operazioni:

- sistemare la vettura in piano e bloccare le ruote posteriori con il freno di stazionamento;
- togliere il ruotino di scorta e la borsa attrezzi dalla loro sede nel vano baule;

WHEEL CHANGE

To change a wheel, proceed as follows:

- put the car on flat ground and lock the rear wheels with the parking brake;
- remove the emergency spare wheel and the tool kit from their housing in the luggage compartment;

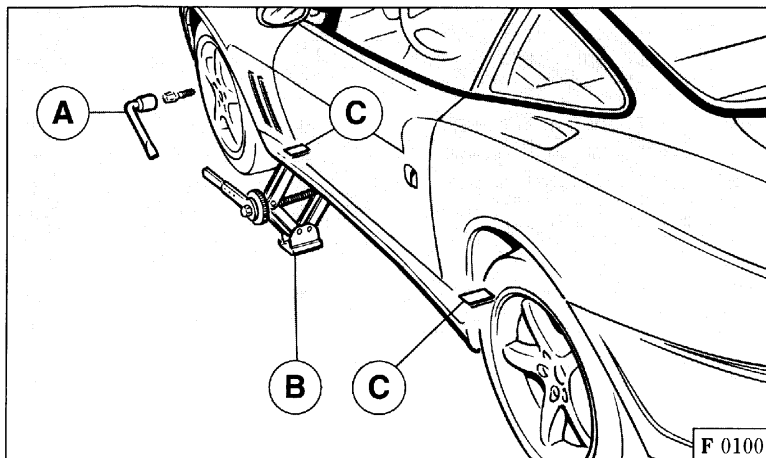


図 25 - ホイールの交換

A - スタッド ボルト レンチ; B - ジャッキ; C - カー リフティング ポイント

Fig. 25 - Sostituzione ruota

A - Chiave per colonnetta; B - Martinetto; C - Punti per sollevamento vettura.

Fig. 25 - Wheel change

A - Stud bolt wrench; B - Jack; C - Car lifting points.

－ レンチ **A** を使用し、5 個のホイール締付スタッド ボルトを緩めて下さい。

－ ジャッキ **B** の底部をリフティング ポイント **C** 近くの平らで安定した地面に置いて下さい。(図 25)

－ ホイールが地面から持ち上がるまで、ジャッキを操作して下さい。

－ 5 個のスタッド ボルトを外してホイールを取り外します。

－ 非常用スペア ホイールを取り付けて、スタッド ボルトをできるだけ締め付けて下さい。

－ お車を地面に下ろし、スタッド ボルトを 120Nm まで締め付けて下さい。

－ allentare, utilizzando la chiave **A**, le cinque colonnette di fissaggio della ruota;

－ sistemare la base del martinetto **B** su terreno piano e solido in corrispondenza degli appositi punti **C** per il sollevamento della vettura (Fig. 25);

－ azionare il sollevatore fino ad ottenere il distacco della ruota da terra;

－ svitare le cinque colonnette ed estrarre la ruota;

－ montare il ruotino di scorta e riavvitare quanto più possibile le colonnette;

－ abbassare la vettura e completare il serraggio delle colonnette fino alla coppia di 120 Nm.

－ using the wrench **A**, loosen the five wheel fastening stud bolts;

－ place the bottom of the jack **B** on a flat and stable ground, next to the point **C** for car lifting (Fig. 25);

－ operate the lifting jack until the wheel raises from the ground;

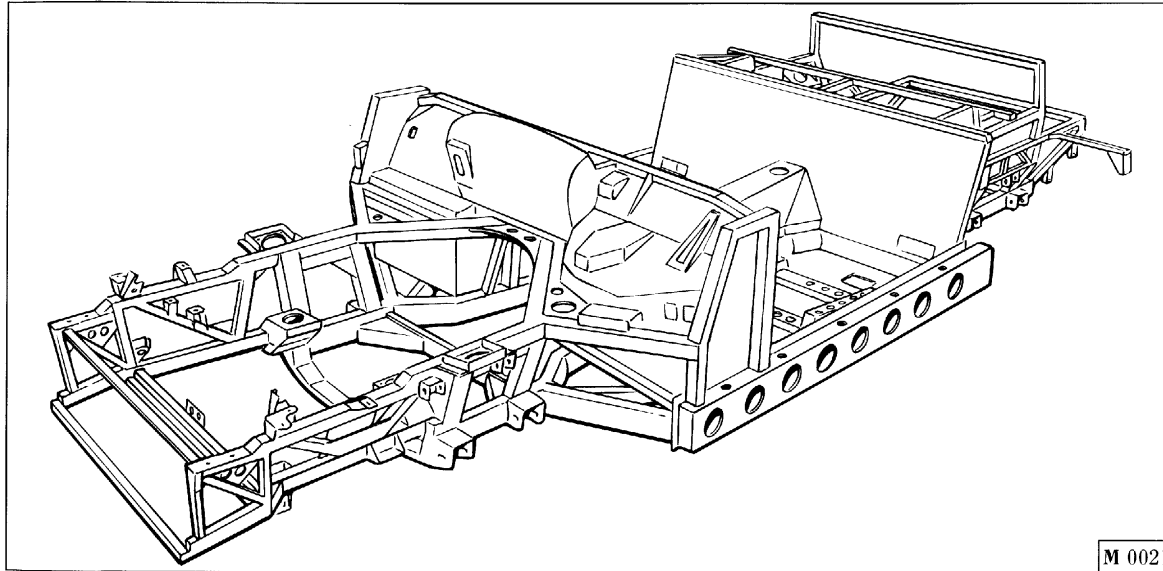
－ loosen the five stud bolts and remove the wheel;

－ install the emergency spare wheel and tighten the stud bolts as much as possible;

－ lower the car and complete the stud bolt tightening up to 120 Nm.

シャシーは各セクション毎のチューブラー フレームを溶接し構成されています。

高ストレスのかかる部分はクローム モリブデン鋼を使用し、他の部分はカーボン スチール鋼を使用しています。



ボックス構造により、ボディのねじれ、および曲げ剛性が向上しています。

Il telaio é realizzato in elementi tubolari di varie sezioni uniti mediante saldatura a filo continuo.

Per gli elementi soggetti agli sforzi maggiori é stato utilizzato acciaio speciale legato al Cromo-Molibdeno, mentre per i restanti é stato impiegato acciaio di qualità al carbonio.

The chassis is formed by tubular elements having different sections, continuously welded.

For the elements subject to higher stresses, special chromium-molybdenum bound steel was used, while the other parts are made up of quality carbon steel.

図 26 - シャシー

Fig. 26 - Telaio.

Fig. 26 - Chassis.

La struttura in un unico pezzo, garantisce un'ottima rigidezza alla torsione ed alla flessione, con un contenimento dei pesi.

The enbloc structure ensures a high stiffness against torsion and bending while containing at the same time the weights.

- － 直射日光の下、あるいは車体が熱い時には洗車しないで下さい。
- － 塗装部分に水を強く噴射しないで下さい。
- － 水と中性洗剤の溶液を使ってスポンジで洗って下さい。
- － 水を噴射してすすぎ洗いをし、バックスキンで拭いて下さい。

洗車後、通常の走行を始められる前に、低速でブレーキペダルを軽く踏み、ディスクとパッドを清掃します。

ペイント表面はアミノアクリルタイプ（サーマルハードニング）です。

つやを保つためにフェラーリ社の推奨するポリッシュを年に1～2回ご使用下さい。

車室内の内装材の清掃などについてはフェラーリ社指定サービスセンターにご相談下さい。

- － Evitare di lavare la vettura al sole o quando la carrozzeria è ancora calda;
- － fare attenzione che il getto dell'acqua non colpisca violentemente la vernice;
- － lavare con spugna e soluzione di acqua e shampoo neutro;
- － sciacquare nuovamente con getto acqua ed asciugare con pelle di daino.
- － Do not wash the car in direct sunlight or when the bodywork is hot;
- － pay attention not to hit too strongly the paint with the water jet;
- － wash using a sponge and a solution formed by water and a neutral shampoo;
- － rinse with a water jet and wipe dry using a buckskin.

A lavaggio eseguito, prima di riprendere la normale marcia esercitare una leggera pressione sul pedale del freno a velocità moderata affinché i dischi e patiglie abbiano a pulirsi.

La vernice è del tipo “amminico - acrilica” (termo-indurente).

Per conservare la sua brillantezza ripassarla una o due volte all'anno con appositi “polish” consigliati dalla Ferrari.

Per la buona conservazione e la pulizia dell'interno vettura rivolger

After washing, before starting the standard driving, slightly press the brake pedal, at slow speed, until discs and pads clean.

The varnish is amino-acrylic type (thermal hardening).

To keep it bright, use the suitable polish suggested by Ferrari at least once or twice a year.

For a good keeping and cleaning of the car upholstery, refer to an Authorized Ferrari Workshop.

錆止め処理

PROTEZIONE ANTICORROSIVA

ANTI-CORROSION PROTECTION

シャシーの錆を防止するためには、2年毎に（冬期になる前）フェラーリ社指定サービスセンターにて錆止め処理をおすすめします。

Per la buona conservazione del telaio rivolgersi ad un Servizio Ferrari ogni 2 anni, possibilmente prima della stagione invernale, utilizzando gli appositi tagliandi contenuti nella tessera di garanzia.

To preserve the chassis, go to a Ferrari Authorized Workshop every two years - before winter if possible - and use the appropriate vouchers in the warranty card.

万一、事故などにあわれて、フレーム修正が必要になった場合、専用工具および各種データが完備してあるフェラーリ社の認定するボディショップ以外では修理を行なわないで下さい。

Nel caso il telaio venga danneggiato in seguito ad incidente rivolgersi esclusivamente ad un Servizio autorizzato Ferrari.

If the chassis is damaged after an accident, always apply to a Ferrari Authorized Workshop.

ボディー

SCocca

BODY

強固なボディーを得るため、スチール シャシーにアルミニウムとフェラン エレメントのセントラル セル(コンパートメント)により構成されています。

Sul telaio in acciaio vengono montati elementi in alluminio e Feran in modo tale da ottenere una cellula centrale (abitacolo) di elevata robustezza. Le porte sono costruite in acciaio.

The steel chassis is completed by aluminium and Feran elements to get an extremely sturdy central cell (compartment). The doors are in steel.

またフロントとリヤのフェンダーはねじ止めされており、フード、トランクカバーはアルミニウム製です。(防錆処理済み)

Vengono poi avvitati il parafango anteriore e i cofani, realizzati in alluminio (anticorodal).

Then the front and rear fenders are screwed, the hood and the luggage compartment cover, made up of aluminium (anticorodal).

その他、フロントおよびリヤのインナーフェンダー、フロントおよびリヤのホイールハウジングなどはファイバーグラス製です。

Completano la scocca particolari realizzati in vetroresina, tipo: parassassi anteriori e posteriori e i passaruota anteriori e posteriori.

The body is completed by fiberglass parts, such as front and rear gravel guards, front and rear wheelhouses.

ツールキットとタイヤパンク修理剤はトランク内にあります。

Nel baule sono alloggiati il contenitore degli attrezzi necessari per un primo intervento in caso di avaria e la bomboletta ripara gomme.

The tool kit and the tyre repair bottle for the vehicle are located in the luggage compartment.

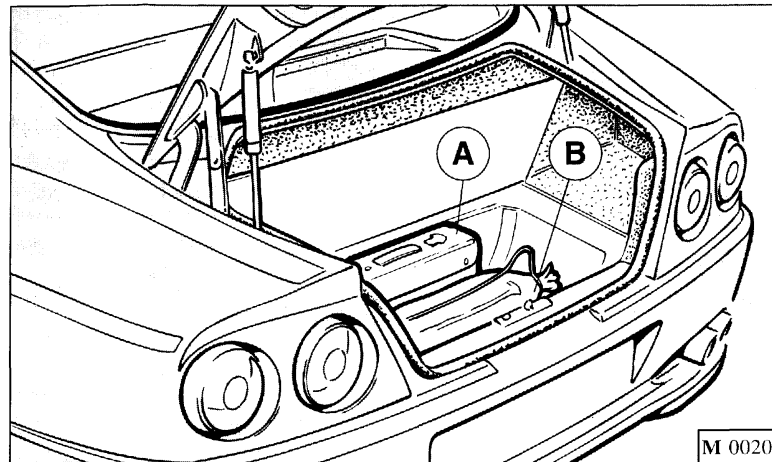


図 27 - ツールキット

A - ツールキット

- ウォーターポンプおよび油圧パワーステアリングコントロールベルト
- オルタネーターおよびコンプレッサーコントロールベルト
- フラットスパナーセット
- インシュレーテッドユニバーサルプライヤー
- (-) スクリュードライバー
- (+) スクリュードライバー
- けん引用ボルト
- スペアバルブおよびヒューズセット

B - パンク修理剤 (ケース入り)

Fig. 27 - Dotazione attrezzi

A - Contenitore attrezzi con all'interno:

- Cinghia comando pompa acqua e guida idraulica;
- Cinghia comando generatore e compressore;
- Serie chiavi piatte;
- Pinza universale isolata;
- Cacciavite per viti ad intaglio;
- Cacciavite per viti a croce;
- Gancio di traino;
- Serie lampade e fusibili di scorta.

B - Bomboletta ripara gomme con custodia.

Fig. 27 - Tool kit

A - Tool kit including:

- water pump and hydraulic power steering control belt;
- alternator and compressor control belt;
- set of flat spanners;
- insulated universal pliers;
- screw-driver for cheese-headed screws;
- screw-driver for cross-pointed screws;
- tow eyebolt;
- set of spare bulbs and fuses.

B - Puncture repair bottle with casing.

イグニッション キーで作動する回路.....	5.2	Circuiti comandati dalla chiave.....	5.2	Circuits energised by the ignition key.....	5.2
バッテリー.....	5.3	Batteria.....	5.3	Battery.....	5.3
ヘッドランプ.....	5.7	Illuminazione.....	5.7	Headlamps.....	5.7
フロントライト.....	5.8	Luci anteriori.....	5.8	Front lights.....	5.8
リヤライト.....	5.13	Luci posteriori.....	5.13	Rear lights.....	5.13
ランプバルブ.....	5.17	Lampade.....	5.17	Bulbs.....	5.17
ヒューズおよびリレー.....	5.18	Fusibili e teleruttori.....	5.18	Fuses and remote control switches.....	5.18

イグニッション キーで作動する回路

CIRCUITI COMANDATI DALLA CHIAVE

CIRCUITS ENERGISED BY THE IGNITION KEY

- スターター
- ウィンドスクリーン ワイパーおよびウォッシャー
- ストップ ランプ
- 方向指示器ランプ
- ハザードライト
- リヤ フォグ ランプ
- リバース ランプ
- グローブ ボックス ランプ
- イグニッション
- インジェクション
- エレクトリック フェューエル ポンプ
- エア コンディショニング
- インストルメント (時計は除く)
- ウォーターおよびオイル ラジエーター ファン モーター

- リヤ ウィンドウ 熱線およびミラー ヒーター

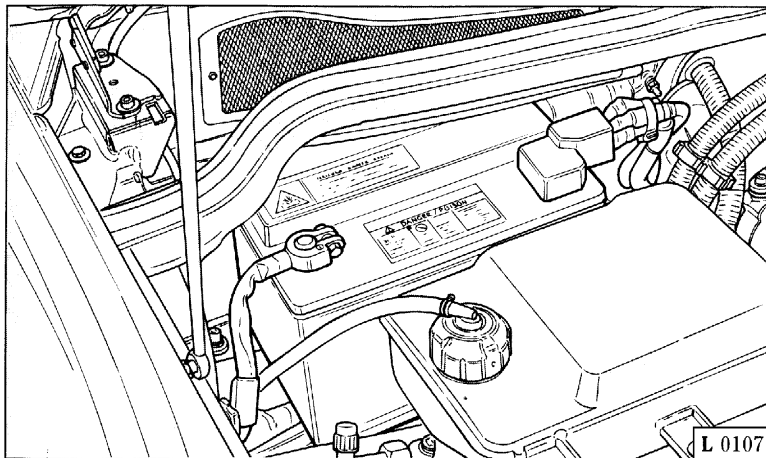
- ドア ミラー
- ショック アブソーバー セッティング コントロール システム

- ABS - ASR システム
- 排気温度コントロール回路

- Avviamento
 - Tergicristallo e lavacristallo
 - Luci di arresto
 - Luci di direzione
 - Luci per lampeggio
 - Luci retronebbia
 - Luci retromarcia
 - Luce cassetto portaoggetti
 - Accensione
 - Iniezione
 - Pompe elettriche carburante
 - Impianto climatizzazione
 - Strumenti (escluso orologio)
 - Motori per ventilatori raffreddamento radiatori acqua e olio
 - Lunotto termico e sbrinamento specchi retrovisori
 - Specchi retrovisori esterni
 - Impianto di controllo taratura ammortizzatori
 - Impianto ABS - ASR
 - Circuito di controllo temperatura allo scarico
- Starting
 - Windscreen wiper and washer
 - Stop lights
 - Indicator lights
 - Emergency lights
 - Rear fog lights
 - Reverse lights
 - Glove box lights
 - Ignition
 - Injection
 - Electric fuel pumps
 - Air temperature control system
 - Instruments (clock excluded)
 - Motors for water and oil radiator cooling fans
 - Heated rear window and mirror defrosting
 - External rear view mirrors
 - Shock-absorber setting control system
 - ABS - ASR system
 - Exhaust temperature control circuit

バッテリーはエンジンルーム内に取り付けられています。(図1)

お車にはFIAMM 12V-70Ah-420A メンテナンスフリーのバッテリーが取り付けられています。



メンテナンス

ターミナルとクランプの清掃状態、および確実に固定されているか点検して下さい。

ハウジングにひび割れがないか点検して下さい。

始動しにくい場合は、定期的にバッテリー液の量を点検して下さい。通常バッテリー液は“Max”と“Min”レベルの間であれば正常です。(図2)

La batteria è posizionata nel vano motore (Fig. 1).

La vettura può essere equipaggiata con batteria senza manutenzione tipo FIAMM 12V-70Ah-420A.

図1—エンジンルーム内のバッテリー位置

Fig. 1 - Posizione batteria nel vano motore.

Fig. 1 - Position of the battery in the engine compartment.

Manutenzione

Verificare che i terminali ed i morsetti siano accuratamente puliti e ben fissati.

Controllare visivamente l'involucro esterno per individuare eventuali fessurazioni.

Controllare saltuariamente e comunque in caso di difficoltà di avviamento il livello dell'elettrolito che deve sempre essere compreso fra i livelli “Min” e “Max” (Fig. 2).

The battery is located in the engine compartment (Fig. 1).

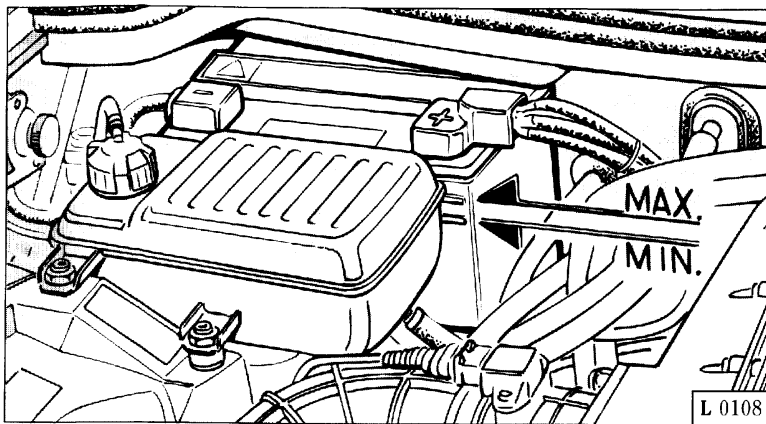
The car can be fitted with a FIAMM 12V-70Ah-420A maintenance-free battery.

Maintenance

Check that the terminals and clamps are clean and securely tightened.

Inspect the housing for any cracks.

Check the electrolyte level at regular intervals or in case of starting difficulties. Under standard circumstances it should be between the “Max.” and “Min.” levels (Fig. 2).



メンテナンスフリーのバッテリーは通常バッテリー液の補充を必要としません。

高温下での使用や長距離走行後などの過酷な使用条件の場合、必要に応じ蒸留水の補充が可能です。詳細につきましては、フェラーリ社指定サービスセンターにご相談下さい。

電解液(希硫酸)を補充しないで下さい。

蒸留水の補充を頻繁に必要とする場合、お車の電装系を点検して下さい。高負荷状態で使用するとバッテリーの性能は急激に弱まります。

バッテリーが放電しやすい場合は、同様に電装系を点検して下さい。

図 2 - バッテリー液レベル マーク

Fig. 2 - Riferimenti per livello elettrolito.

Fig. 2 - Level marking for electrolyte level.

Le batterie (senza manutenzione) in un uso normale non richiedono rabbocchi a differenza degli altri tipi di batterie.

Tuttavia in casi particolari, chilometraggi annui elevati, temperatura di esercizio elevata, l'utente può fare effettuare il rabbocco con acqua distillata.

Non aggiungere mai acido solforico.

Qualora si rendessero necessarie aggiunte d'acqua troppo frequenti, far controllare l'impianto elettrico del veicolo: la batteria funziona in sovraccarica e si rovina rapidamente.

Un controllo all'impianto elettrico si rende necessario anche nel caso in cui la batteria sia soggetta a scaricarsi.

Unlike other batteries, the battery, which is maintenance free, does not require topping-up under standard operating conditions.

Under particular circumstances, such as very high annual mileage or high operating temperatures, the user can top up with distilled water, if necessary.

Never add sulphuric acid.

In case of the frequent need of topping up with water, have the car electrical system checked: the battery is functioning in overcharge and will quickly be impaired.

Also check the electrical system whenever the battery tends to discharge.

バッテリーの充電

バッテリーの充電は風通しがよく、近くに可燃物のない場所で行なって下さい。

次の手順に従って下さい。

- バッテリーマスタースイッチを“OFF”にします。
- ターミナルをバッテリーの両極から外します。
- バッテリーチャージャーのケーブルをバッテリーの両極に接続し、充電します。
- 充電後、ターミナルを再びバッテリーの両極につなぎ、バッテリーマスタースイッチを“ON”にして下さい。

バッテリーが上がり、バッテリーケーブルや充電器を使用してエンジンを始動する場合は、バッテリーの端子部に接続して下さい。

バッテリーマスタースイッチ

バッテリーアース回路にバッテリーマスタースイッチがあります。(図3)

Ricarica della batteria

L'operazione di ricarica della batteria deve essere effettuata in luogo ventilato e lontano da possibili materiali infiammabili.

Operare nel modo seguente:

- portare lo stacca batteria in posizione “OFF”;
- Scollegare i terminali dai poli della batteria;
- collegare ai poli della batteria i cavi dell'apparecchio da utilizzare per la carica della batteria;
- terminata la fase di carica ricollegare i cavi dell'impianto elettrico ai poli della batteria e portare lo staccabatteria in posizione “ON”.

Nel caso di avviamento con batteria scarica occorre collegarsi ad una batteria esterna e/ o ad un carica batteria stabilizzato, utilizzando il polo positivo e il polo negativo posti sulla batteria.

Interruttore stacca batteria

Il cavo di massa della batteria può essere interrotto mediante l'apposito interruttore (Fig. 3).

Battery recharging

The battery recharging must be made in a ventilated environment and far from possible inflammable materials.

Proceed as follows:

- put the battery disconnecting switch to “OFF”;
- disconnect the terminals from the battery poles;
- connect the cables of the battery-charger to the poles of the battery;
- after charging, connect the cables of the electrical system to the battery poles again and put the battery disconnecting switch to “ON”.

In case of starting with down battery, connect to an outer battery-charger and/or a stabilized battery-charger using the negative and positive cables of the battery.

Battery disconnecting switch

On the battery ground cable, there is a disconnecting switch (Fig. 3).

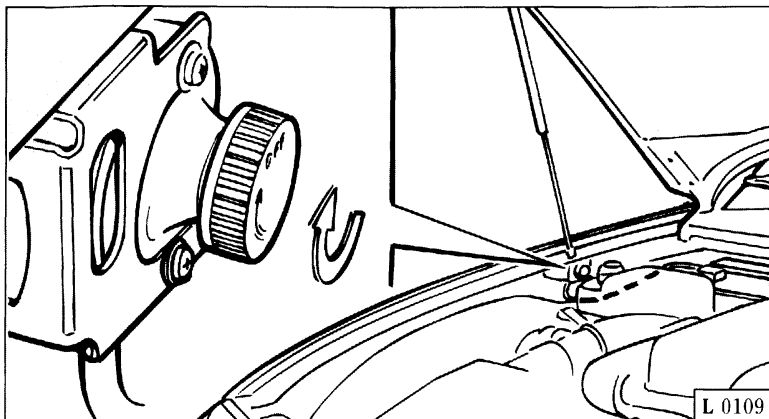


図3 - バッテリー マスター スイッチ

Fig. 3 - Interruttore stacca batteria.

Fig. 3 - Battery disconnecting switch.

長期にわたりお車を使用しない場合は、バッテリー マスター スイッチにて回路を遮断して下さい。

カー ラジオや盗難防止装置などのためにバッテリー回路を遮断しない場合には、約1ヶ月に1回の充電をお勧めします。

バッテリーが長期間にわたりお車から外されている時は、3ヶ月毎に1度充電して下さい。



警告:

バッテリー充電中はガスが発生し、火災や爆発の恐れがありますので、火やタバコなど近づけないで下さい。また、バッテリーの電解液は強い酸ですので、目や皮膚に触れないようご注意ください。

バッテリーが上がり、エンジンを始動するためバッテリー ケーブルを使用したり、充電器を接続する場合バッテリー ケーブルの接続を誤りますとスパークが発生し、引火爆発の恐れがありますので、十分ご注意ください。バッテリーの充電はフェラーリ社指定サービスセンターにて行なうことをお勧めします。

Si consiglia di scollegare la batteria nel caso di prolungata inattività della vettura.

Nel caso in cui non si voglia scollegare la batteria per mantenere in funzione alcuni servizi quali: memorizzazione canali autoradio, anti-furto, ecc., é indispensabile provvedere alla ricarica della batteria almeno ogni mese.

Nel caso in cui si tenga la vettura ferma per un periodo di tempo prolungato con la batteria scollegata, è necessario provvedere alla ricarica della batteria almeno ogni tre mesi.

If the vehicle is not used for long period of time, it is advisable to disconnect the battery.

If the battery is not disconnected for keeping in operation functions such as the radio memory, the alarm system, etc...., it is therefore indispensable to recharge the battery every month.

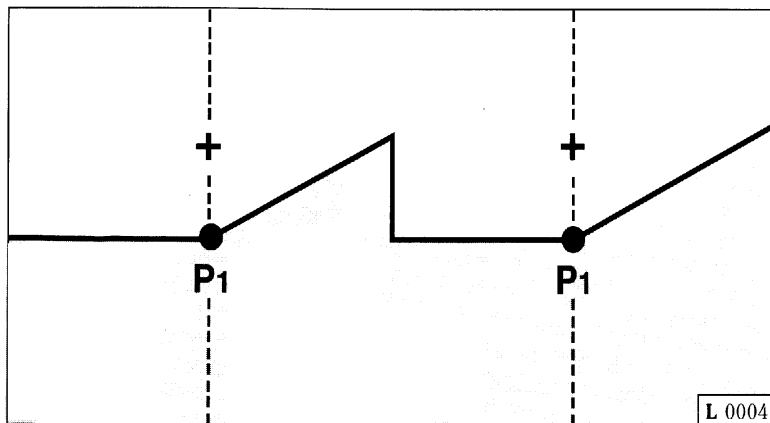
When the battery has been disconnected from the vehicle for a long period, it is necessary to recharge the battery every three months at least.

ヘッドランプ調整

この作業はフェラーリ社指定サービスセンターで行なって下さい。

緊急時の場合は以下のように行なって下さい。

- 積荷がなく、タイヤに指定空気圧をセットした状態で水平面に車を駐車し、前面にスクリーンを置きます。
- スクリーン上にロービームの中心点を表す2つの印(十字)を付けます。



L 0004

Orientamento proiettori

E' consigliabile fare eseguire questa operazione da una stazione di Servizio Ferrari.

Qualora l'utente desiderasse eseguirla personalmente, diamo qui di seguito le norme da seguire:

- porre la vettura scarica, con pneumatici alle pressioni prescritte, su terreno piano di fronte ad uno schermo bianco situato in ombra.
- Tracciare sullo schermo 2 crocette corrispondenti ai centri dei proiettori anabbaglianti.

図4 - ヘッドランプの調整

Fig. 4 - Orientamento proiettori.

Fig. 4 - Headlight aiming.

Adjusting the headlamps

It is advisable to have this operation carried out by an Authorized Ferrari Workshop.

If you decide to do it by yourself, proceed as follows:

- position the car, unladen with tires inflated to the correct pressures, on level ground facing a white screen in the shade.
- Mark two crosses representing the centre points of the low beams on the screen.

– 10メートル車をバックしてロービームを点灯します。ビームのポイントP1 – P1は中心線上で、中心点（十字）より下がった位置（地上から中心点までの1/10の高さ分）に調整して下さい。

– Arretrare la vettura di 10 metri e proiettare le luci anabbaglianti (proiettori esterni); i punti di riferimento P1-P1 del fascio luminoso devono trovarsi al disotto delle crocette corrispondenti al centro dei proiettori di 1/10 della distanza fra il suolo e le crocette stesse.

– Reverse the car 10 metres (66 ft) and switch on the low beam. The beam reference points P1-P1 should be below the centre points by at least 1/10 of the centre point height above ground.

上記説明はEECのレギュレーション（法規）に基づくものです。日本仕様は登録時に光軸調整を行なっていますので調整は行なわないで下さい。

I valori riportati si riferiscono alle norme vigenti in Italia. Per gli altri paesi attenersi alla legislazione locale.

The above specification complies with Italian regulations. Check local requirements for adjusting specifications.

フロントライト

LUCI ANTERIORI

FRONT LIGHTS

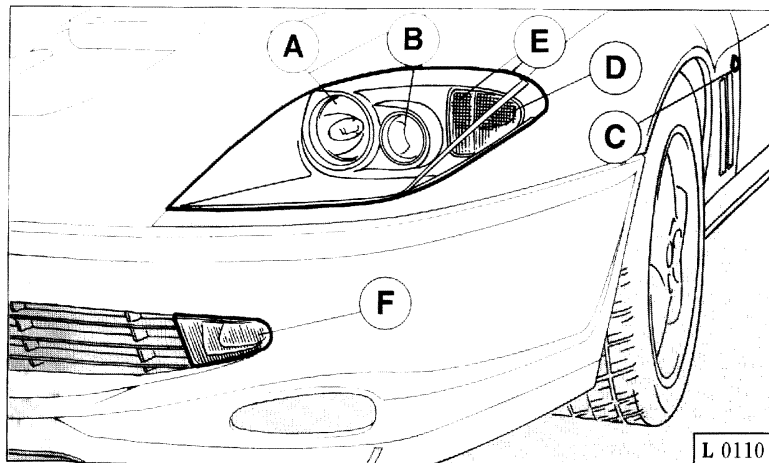


図5－フロントライト

A－ハイビームヘッドランプ；B－ロービームヘッドランプ；C－サイド方向指示灯；D－方向指示灯；E－ポジションライト；F－フォグランプ

Fig. 5 - Luci anteriori

A - Fanale abbagliante; B - Fanale anabbagliante; C - Ripetitore laterale di direzione; D - Indicatore di direzione; E - Luce di posizione; F - Fanale antinebbia.

Fig. 5 - Front lights

A - High beam headlamps; B - Low beam headlamps; C - Side direction indicator; D - Direction indicator; E - Position light; F - Fog light.

ヘッドランプのバルブ交換前に、ヒューズが切れていないか点検して下さい。

Prima di sostituire una lampada dei proiettori, assicurarsi che il fusibile corrispondente sia integro.

Before changing a bulb of the headlights, make sure the relevant fuse isn't damaged.

ハイビーム/ロービームバルブの交換

- プラスチックカバー **G**を外します
- ヘッドランプからコネクター **H**を外します。
- リテイニングクリップ **I**を外し、バルブ **L**を取り外します。
- 新しいバルブを取り付け、リテイニングクリップで固定し、コネクターを接続してからプラスチックカバーを元の位置にはめて下さい。

Sostituzione lampada luce abbagliante e luce anabbagliante

- Per accedere alle lampade dei proiettori rimuovere il coperchio in plastica **G**;
- scollegare il connettore **H** della lampada da sostituire;
- sganciare la molletta di fissaggio **I** ed estrarre la lampada **L**;
- inserire la nuova lampada, riagganciare la molletta di fissaggio, ricollegare il connettore e riposizionare il coperchio in plastica.

Replacement of the high / low beam bulb

- To reach the headlamp bulbs, remove the plastic cover **G**;
- remove the connector **H** from the headlamp;
- release the retaining clip **I** and remove the bulb **L**;
- fit the new bulb, fasten again the retaining clip, introduce the connector and position again the plastic cover.

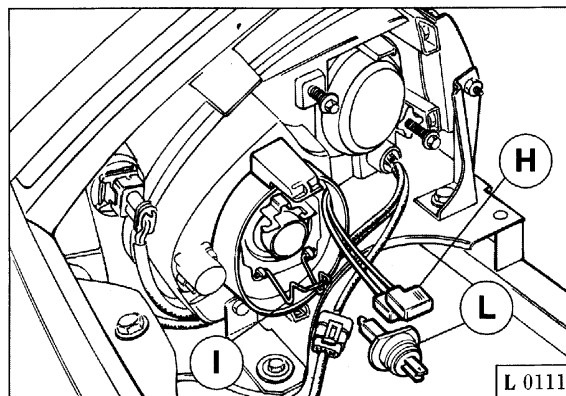
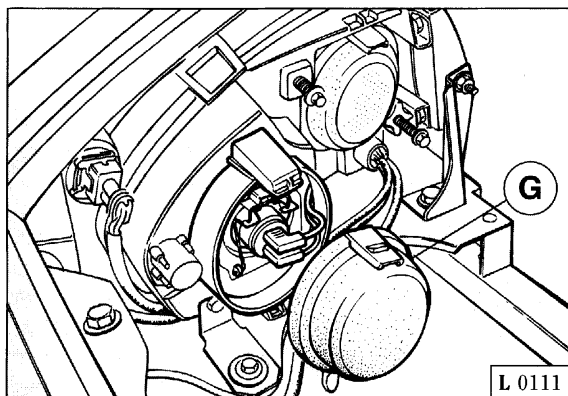


図6-ハイビーム/ロービームヘッドランプバルブの交換

Fig. 6 - Sostituzione lampada luce abbagliante e luce anabbagliante.

Fig. 6 - Replacement of high/low headlamp bulb.

バルブのガラス面には触れないようにして下さい。
バルブに触れてしまった場合は、アルコール等ですぐにふき取って下さい。

Evitare il contatto con le mani della lampada alogena; nel caso ciò avvenisse pulire il bulbo con straccio inumidito di alcool.

Avoid touching the halogen bulb with your fingers. In case of contact, clean the bulb with a cloth and alcohol.

ヘッドランプ ビーム調整

ヘッドランプの調整はアジャスト スクリューで行ないます。(図7)

Regolazione del fascio luminoso

Per regolare il fascio luminoso dei proiettori anteriori agire sulle apposite viti di regolazione (Fig. 7).

Headlight beam adjustment

In order to adjust front headlight positioning, turn the adjusting screws (Fig. 7).

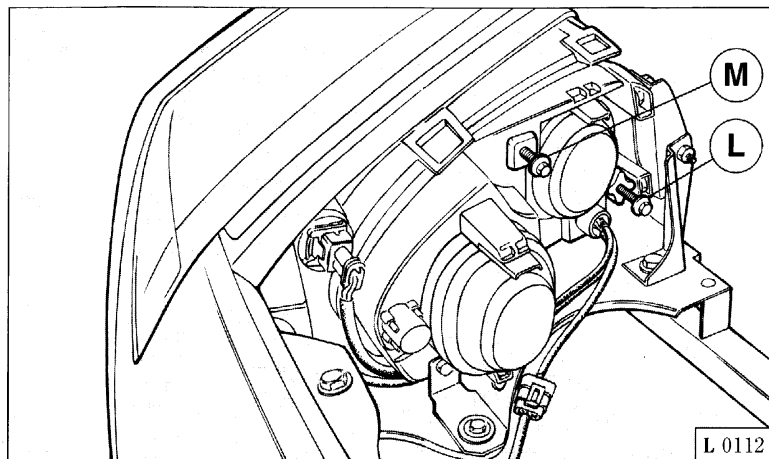


図7ーヘッドランプ ビーム調整スクリュー

M 水平軸調整；N 上下軸調整

Fig. 7 - Viti di orientamento

M - Viti di regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale;

N - Viti di regolazione del fascio luminoso nel senso verticale

Fig. 7 - Headlamp beam aiming screws

M - Horizontal beam aiming screws;

N - Vertical beam aiming screws.

ポジションライトおよび方向指示灯のバルブの交換

バルブの交換は次の手順で行なって下さい。

ーバルブホルダー **O** を時計回りに回し、ヘッドランプから外します。

Sostituzione lampada per luci di posizione e direzione

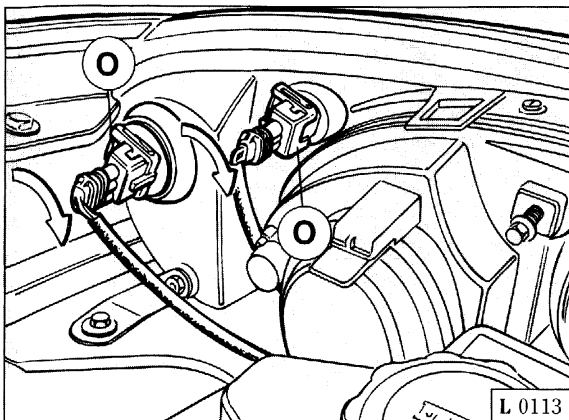
Per sostituire la lampada procedere nel modo seguente:

ー Ruotare e sfilare il portalampada **O** dalla propria sede del proiettore;

Replacement of position light and direction indicator bulbs

To replace the bulb, proceed as follows:

ー Turn the bulb-holder **O** clockwise and remove it from its seat on the headlamp;

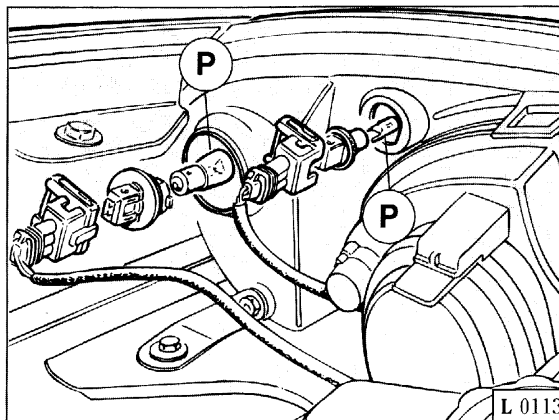


- バルブ **P** を取り外して新しいバルブを正しく入れます。
- バルブホルダーを戻してロックするまで回します。

サイド方向指示灯のバルブの交換

バルブの交換は次の手順で行なって下さい。

- 車体を傷つけないよう注意しながら方向指示灯のレンズを外します。
- バルブホルダーを少し回して、プレッシャーフィットバルブを外し、バルブホルダーを元に戻します。



- estrarre la lampada **P** e posizionare correttamente la lampada nuova;
- riposizionare il portalampada nella propria sede e ruotarlo fino ad ottenerne il bloccaggio.

Sostituzione lampada indicatore di direzione laterale

Per sostituire la lampada procedere nel modo seguente:

- estrarre la lente del fanalino facendo attenzione a non danneggiare la carrozzeria;
- ruotare leggermente il portalampada e sostituire la lampada inserita a pressione, quindi rimontare il portalampada.

図8 – ホジション ライトおよび方向指示灯のバルブの交換

O – バルブホルダー；P – バルブ

Fig. 8 - Sostituzione lampada per luce di direzione e posizione

O - Portalampada; P - Lampada.

Fig. 8 - Replacement of position light and direction indicator bulbs

O - Bulb-holder; P - Bulb.

- remove the bulb **P** and position the new bulb correctly;
- position the bulb-holder in its seat again and rotate it until it locks.

Replacement of the side direction indicator bulb

To replace the bulb, proceed as follows:

- remove the direction indicator lens paying attention not to damage the bodywork;
- Turn the bulb-holder slightly and remove the pressure-fit bulb, then install the bulb-holder again.

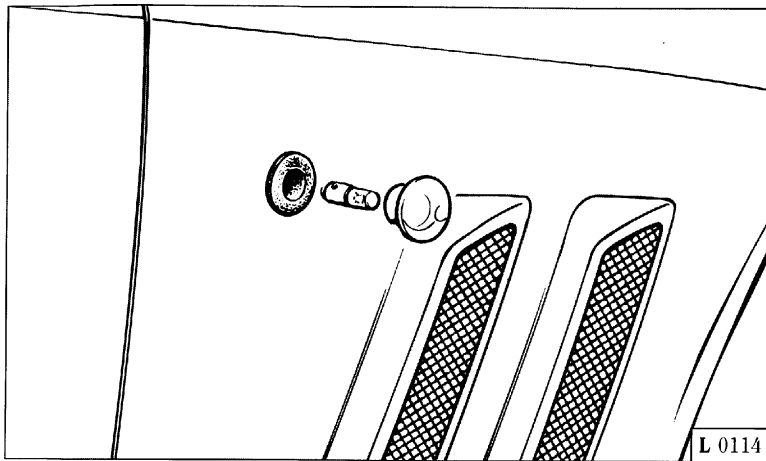


図9 - サイド方向指示灯のバルブの交換

Fig. 9 - Sostituzione lampada indicatore laterale.

Fig. 9 - Replacement of the side direction indicator bulb.

フォグランプのバルブの交換

Sostituzione lampada fanale anti-
nebbia

Fog light bulb replacement

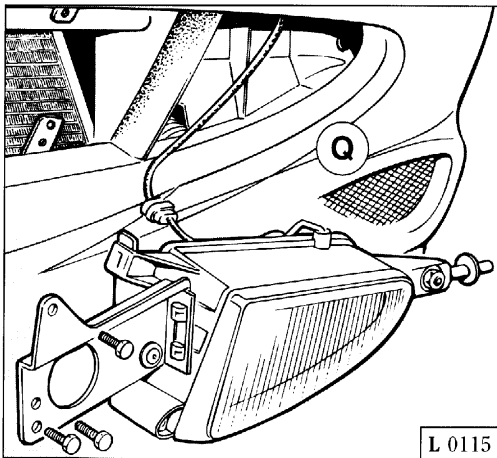


図10 - フォグランプのバルブの交換

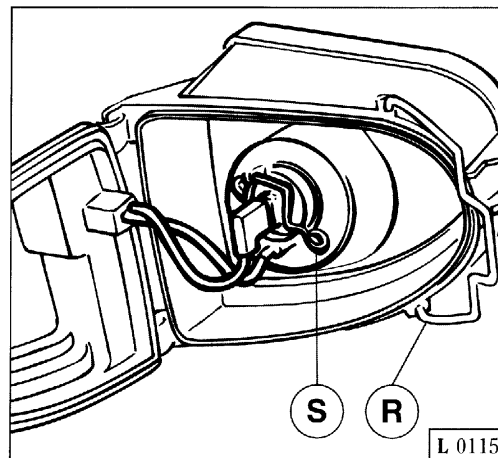


Fig. 10 - Sostituzione lampada fanale
antinebbia.

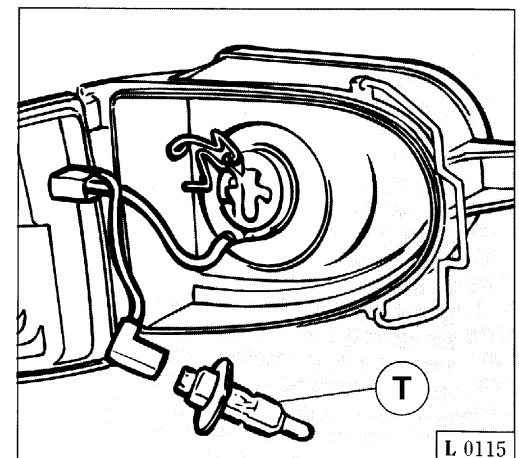


Fig. 10 - Fog light bulb replacement.

バルブの交換は次の手順で行なって下さい。

- フロント グリルを取り外します。
- フォグ ランプを固定クランプといっしょに外します。
- コネクター **Q** を外し、フォグ ランプを外します。
- フォグ ランプ カバーからフォグ ランプ固定クランプ **R** を外します。
- 固定クランプ **S** を外しバルブ **T** を取り外します。
- 新しいバルブを取り付けクランプを固定し、外した部品を元の位置に戻します。

Per sostituire la lampada procedere nel modo seguente:

- rimuovere la griglia anteriore;
- rimuovere il fanale completo di staffa di fissaggio;
- scollegare il connettore **Q** ed estrarre il fanale dalla propria sede;
- svincolare la molla di fissaggio **R** del coperchio fanale;
- sganciare la molletta di fissaggio **S** ed estrarre la lampada **T**;
- inserire la nuova lampada, riagganciare la molletta di fissaggio, e rimontare tutto quanto smontato in precedenza.

To replace the bulb, proceed as follows:

- remove the front grille;
- remove the fog light with its fastening clamp;
- disconnect the connector **Q** and remove the fog light from its seat;
- release the fog light fastening clamp **R** from the fog light cover;
- release the fastening clamp **S** and remove the bulb **T**;
- fit the new bulb, fasten the clamp and assemble all the parts previously disassembled.

リヤライト

LUCI POSTERIORI

REAR LIGHTS

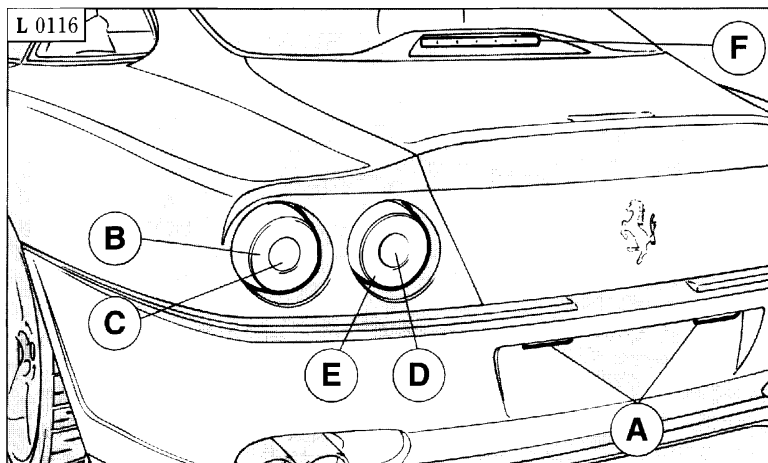


図 11 - リヤライト

A - ライセンスプレートランプ; **B** - ポジション/ストップランプ; **C** - 方向指示灯; **D** - リバースランプ; **E** - リヤフォグランプ; **F** - ハイマウントストップランプ

Fig. 11 - Luci posteriori

A - Luci illuminazione targa; **B** - Luce di posizione e stop; **C** - Luce di direzione; **D** - Luce retromarcia; **E** - Luce retronebbia; **F** - Fanale stop supplementare.

Fig. 11 - Rear lights

A - Licence plate lights; **B** - Position and stop light; **C** - Direction indicator; **D** - Reverse light; **E** - Rear fog light; **F** - Supplementary stop light.

リヤライトのバルブの交換(図12)

リヤライトのバルブの交換は次の手順で行なって下さい。

- ファスニングナット **G** を緩めて、プロテクション **H** を外します。
- バルブホルダーをリヤライトに固定している両サイドのスクリュー **I** を緩めます。
- バルブホルダー **L** を取り外します。
- バルブ **M** を反時計回りに回して取り外します。
- バルブを交換し、バルブホルダーとプロテクションを取り付けます。

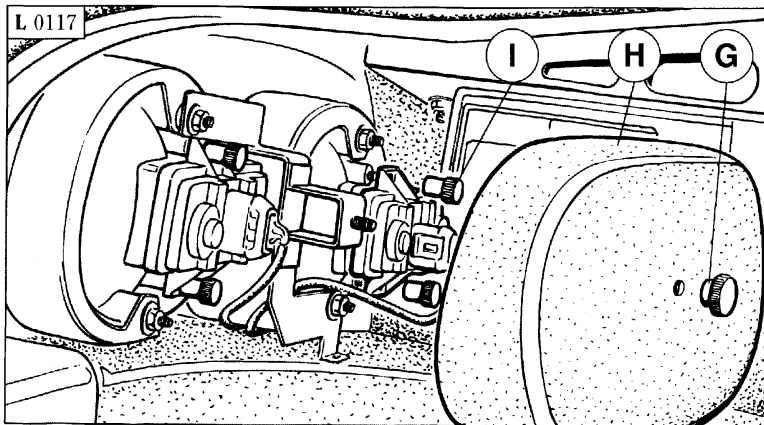


図 12 - バルブの交換

G - ファスニングナット; **H** - プロテクション; **I** - スクリュー; **L** - バルブホルダー;
M - バルブ

Sostituzione lampada luci posteriori (Fig. 12)

Per sostituire una lampada procedere nel seguente modo:

- svitare il dado di fissaggio **G** e rimuovere la protezione **H**;
- svitare le due viti **I** che fissano il portalamпада al fanale;
- estrarre il portalamпада **L**;
- togliere la lampada **M** ruotandola in senso antiorario;
- sostituire la lampada, quindi rimontare il portalamпада e la protezione.

Replacing rear light bulbs (Fig. 12)

Proceed as follows to replace rear light bulbs:

- loosen the fastening nut **G** and remove the protection **H**;
- loosen both screws **I** fastening the bulb-holder to the rear light;
- remove the bulb-holder **L**;
- remove the bulb **M** turning it counter-clockwise;
- replace the bulb, fit the bulb-holder and the protection.

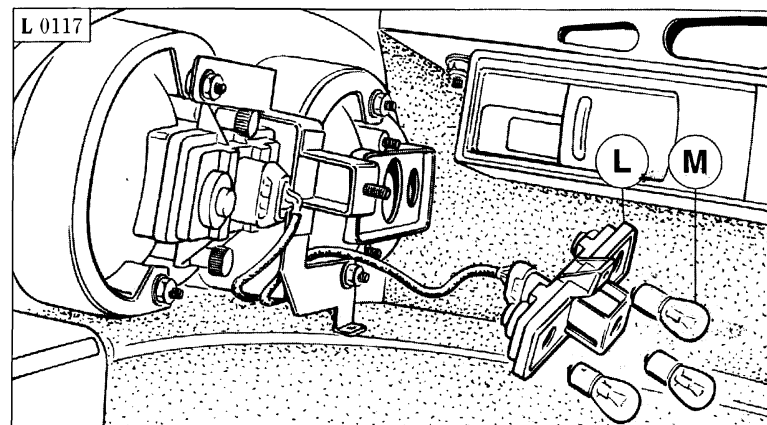


Fig. 12 - Sostituzione lampada

G - Dadi di fissaggio; **H** - Protezione; **I** - Vite; **L** - Portalamпада; **M** - Lampada.

Fig. 12 - Bulb replacement

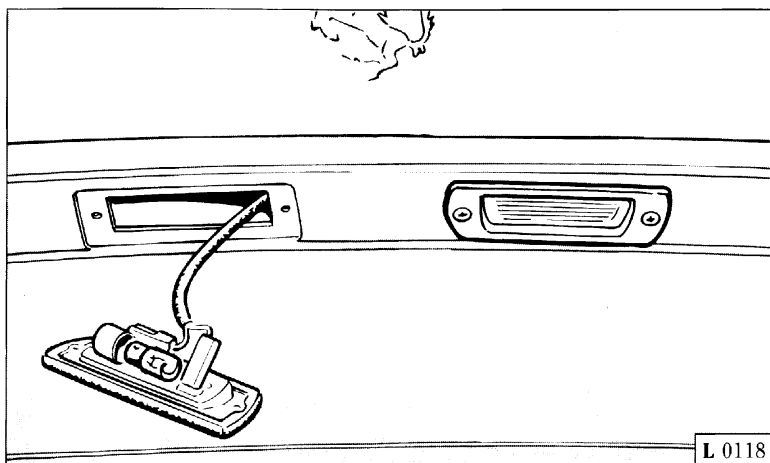
G - Fastening nuts; **H** - Protection; **I** - Screw; **L** - Bulb-holder; **M** - Bulb.

ライセンスプレートランプのバルブの交換

ライセンスプレートランプのバルブの交換は以下のように行って下さい。

- 両方のファスニング スクリューを緩めます。
- レンズを取り外し、クランプ間のプレッシャー フィット バルブを交換します。

- レンズを戻して、両方のスクリューを締め込みます。



ハイマウント ストップ ランプのバルブの交換

バルブの交換は次のように行って下さい。

Sostituzione lampada luci targa

Per sostituire una lampada procedere nel modo seguente:

- svitare le due viti di fissaggio.
- Rimuovere il trasparente e sostituire la lampada inserita a pressione tra le due mollette di contatto.
- Rimontare il trasparente ed avvitare le due viti di fissaggio.

Licence plate bulb replacement

Proceed as follows to replace rear light bulbs:

- loosen both fastening screws.
- Remove the lens and replace the pressure-fit bulb between the two clamps.
- Assemble again the lens and tighten the two fastening screws.

図 13 – ライセンス プレート バルブの交換

Fig. 13 - Sostituzione lampada luce targa.

Fig. 13 - Licence plate bulb replacement.

Sostituzione lampada luci fanale stop supplementare

Per sostituire una o più lampade procedere nel modo seguente:

Replacement of the supplementary stop light bulb

To replace one or more bulbs, proceed as follows:

- モールディングをとめている4つのスクリュー **N** を緩めて外し、コネクター **O** を取り外します。
- ランプをモールディングにとめている5つのスクリュー **P** を外します。
- レンズをとめている4つのスクリュー **Q** を外します。
- 2つのコンタクト スプリングの間にあるプレッシャー フィット バルブ **R** を取り外します。
- 新しいバルブに交換し、外した部品を取り付けます。

- svitare le quattro viti **N** di fissaggio della modanatura ed estrarla dalla propria sede, quindi scollegare il connettore **O**.
- Svitare le cinque viti **P** che fissano il fanale alla modanatura.
- Svitare le quattro viti **Q** di fissaggio del trasparente.
- Estrarre la lampada **R** inserita a pressione tra due molle di contatto.
- Inserire la nuova lampada e rimontare tutto quanto smontato in precedenza.

- loosen the four screws **N** fastening the molding and remove it, then remove connector **O**.
- Loosen the five screws **P** fastening the light to the molding.
- Loosen the four screws **Q** fastening the lens.
- Remove the bulb **R** pressure fit between two contact springs.
- Introduce the new bulb and assemble the parts previously removed.

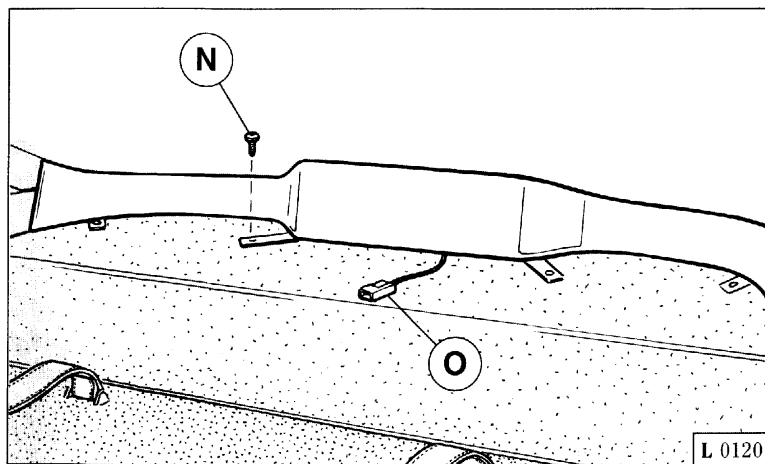


図 14 - ハイマウント ストップ ランプのバルブの交換

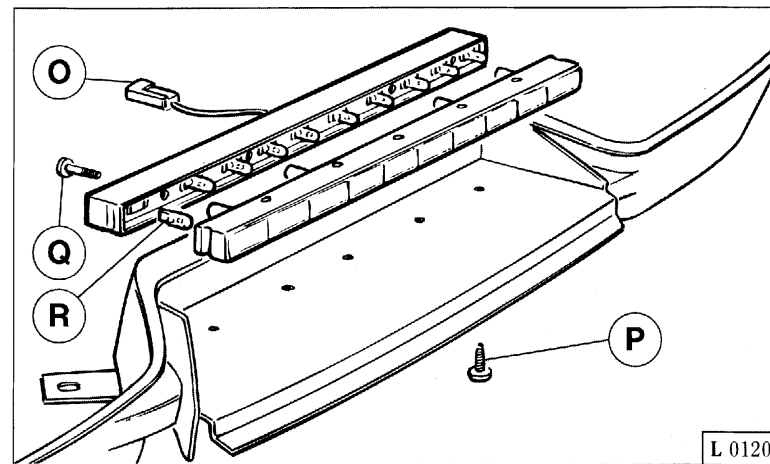


Fig. 14 - Sostituzione lampada luce stop supplementare.

Fig. 14 - Replacement of the supplementary stop light bulb.

使用場所	タイプ	ワット数 (12V)
ハイビーム	ハロゲン	H7 60W
ロービーム	ハロゲン	H1 55W
フォグランプ	ハロゲン	H1 55W
フロントポジションライト	スフェリカル	R5W
フロント方向指示灯	スフェリカル	PY21W
サイド方向指示灯	チューブラー	4W
リヤポジションライト	スフェリカル	P21W
リヤ方向指示灯	スフェリカル	P21/5W
リバーズランプ	スフェリカル	P21W
リヤフォグランプ	スフェリカル	P21/5W
ライセンスプレートランプ	シリンダリカル	5W R 5W
ハイマウントストップランプ	チューブラー	2,3W

Lampada impiegata per:	Tipo	Potenza (12 V)
Luci abbaglianti	Alogena	H1 55W
Luci anabbaglianti	Alogena	H7 55W
Luce antinebbia	Alogena	H1 55W
Luci posizione anteriore	Sferica	5W
Luci direzione anteriore	Sferica	PY21W
Luci direzione laterale	Tubolare	4W
Luci posizione posteriore	Sferica	P21W
Luci direzione posteriore	Sferica	P21/5W
Luci retromarcia	Sferica	P21W
Luci retronebbia	Sferica	P21/5W
Luci targa	Cilindrica	5W - R 5W
Luce fanale stop supplementare	Tubolare	2,3W

Bulb used for:	Type	Wattage (12 V)
High beams	Halogen	H7 60W
Low beams	Halogen	H1 55W
Fog light	Halogen	H1 55W
Front position lights	Spherical	R5W
Front direction indicators	Spherical	PY21W
Side direction indicators	Tubular	4W
Rear position lights	Spherical	P21W
Rear direction indicators	Spherical	P21/5W
Reverse lights	Spherical	P21W
Rear fog lights	Spherical	P21/5W
Licence plate lights	Cylindrical	5W R 5W
Supplementary stop light	Tubular	2,3W

ヒューズおよびリレー ユニット (図 15) は、助手席側フットレスト下のカバーの中にあります。

Per accedere alla centralina fusibili e teleruttori (Fig. 15), aprire il coperchio situato sotto all'appoggiatesta lato passeggero.

To reach the fuse and remote control switch unit (Fig. 15), open the cover under the passenger's side footrest.

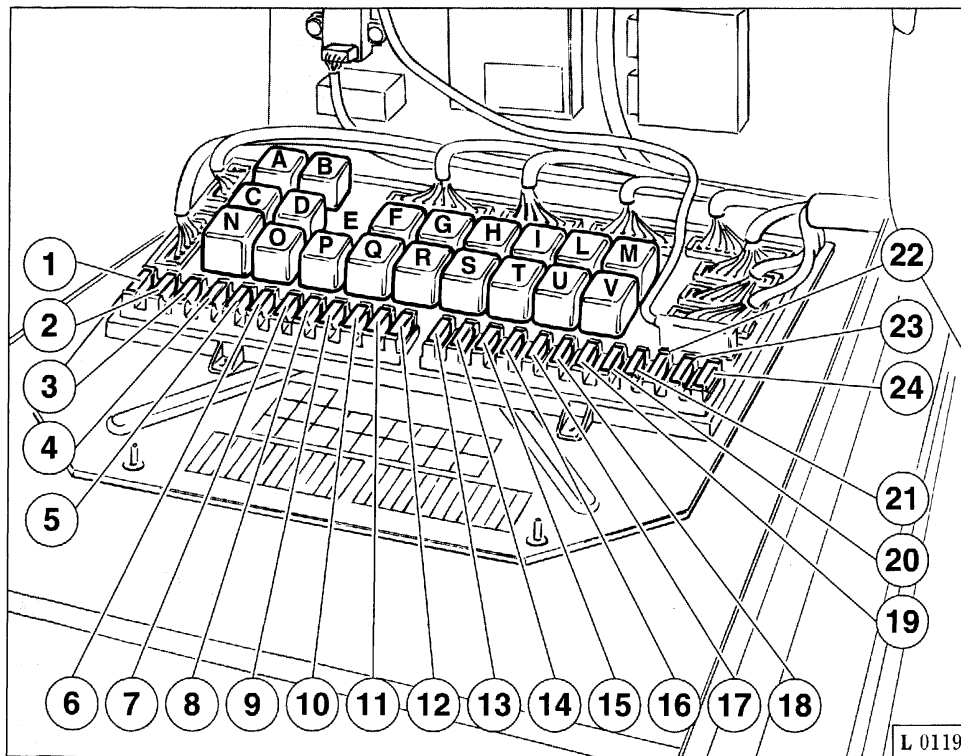


図 15 - 助手席側フットレスト下のヒューズおよびリレー ユニット

図 16 - 補助ヒューズ

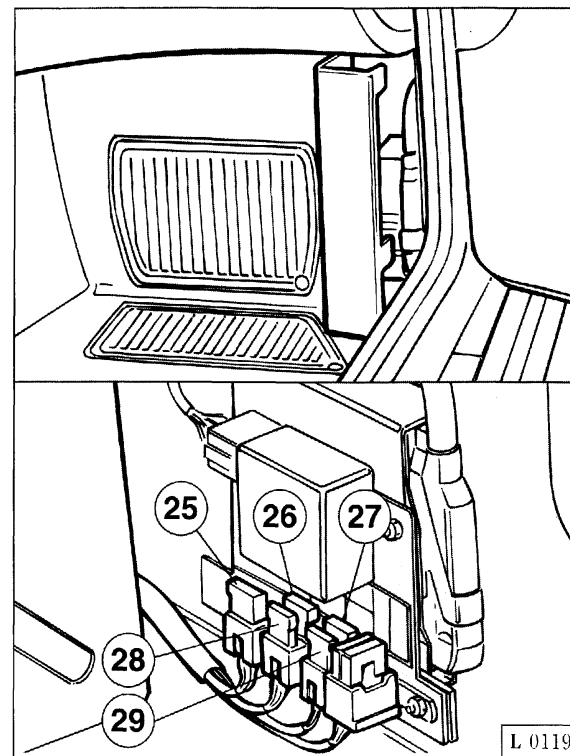


Fig. 15 - Centralina sotto appoggiatesta lato passeggero.

Fig. 16 - Fusibili ausiliari.

Fig. 15 - Control unit under the passenger's side footrest.

Fig. 16 - Auxiliary fuses

補助ヒューズ

ECU 左側のモトロニック ECU 固定ブラケットの下にあり、助手席側のフットレストの中にあります。保護シートパネル (図 16) を取り除いて下さい。

ヒューズ交換する場合は、同じ容量のヒューズをご使用下さい。

Fusibili ausiliari

Posti sulla staffa fissaggio centralina Motronic, situata alla sinistra della centralina elettrica, nella zona dei piedi lato passeggero; per accedervi ai fusibili rimuovere la paratia di protezione (Fig. 16).

Nel caso di sostituzione di un fusibile, utilizzarne esclusivamente un'altro di amperaggio uguale.

Auxiliary fuses

Placed under the Motronic ECU fastening bracket on the left of the electrical control unit, in the passenger's side footrest; to reach the fuses, remove the protecting sheet panel (Fig. 16).

While replacing one fuse, use another one having the same power.

ヒューズ

FUSIBILI

FUSES

1	A15	左フェューエル ポンプ	Pompa benzina Sx.	Left fuel pump
2	A15	シリンダー バンク 1/6 センサー ヒーティング	Riscaldamento sonda cilindri 1/6	Cylinder bank 1/6 sensor heating
3	A10	方向指示灯-リバースライト	Luci direzione - Luci retromarcia	Direction indicators - Reverse lights
4	A20	ウインドスクリーン ワイパー-ストップ ライト-給油口	Tergicristallo - Luci stop - Sportello benzina	Windscreen wiper - Stop lights - Fuel tank lid
5	A7,5	インストルメント	Strumenti	Instruments
6	A15	シリンダー バンク 7/12 センサー ヒーティング	Riscaldamento sonda cilindri 7/12	Cylinder bank 7/12 sensor heating
7	A15	右フェューエル ポンプ	Pompa benzina Dx.	Right fuel pump
8	A10	モトロニック ECU - 7/12 シリンダー	Centralina Motronic cilindri 7/12	Cylinder bank 7/12 Motronic ECU
9	A10	モトロニック ECU - 1/6 シリンダー	Centralina Motronic cilindri 1/6	Cylinder bank 1/6 Motronic ECU
10	A7,5	ポジション ライト-右パーキング ランプ	Luci posizione e luce parcheggio Dx.	Position lights and right parking light
11	A7,5	ポジション ライト-左パーキング ランプ	Luci posizione e luce parcheggio Sx.	Position lights and left parking light
12	A15	フォグ ランプ-インストルメント パネル ライト-ライセンス プレート ランプ	Fendinebbia - Luce strumenti - Luce targa	Fog light - Instrument panel light - License plate light
13	A10	右ロー ビーム ヘッドライト	Proiettore anabbagliante Dx.	Right low beam headlight

14	A10	左ロー ビーム ヘッドライトーリヤ フォグ ランプ	Proiettore anabbagliante Sx. - Luce retronebbia	Left low beam headlight - Rear fog light
15	A10	右ハイ ビーム ヘッドライト	Proiettore abbagliante Dx.	Right high beam headlight
16	A10	左ハイ ビーム ヘッドライトーインジケーター	Proiettore abbagliante Sx. - Indicatori ottici	Left high beam headlight - Optical indicators
17	A30	左ラジエター ファン	Ventola radiatore Sx.	Left radiator fan
18	A30	リヤ ウィンドウ ヒーティング	Lunotto termico	Rear heated window
19	A30	右ラジエター ファン	Ventola radiatore Dx.	Right radiator fan
20	A7,5	AC システム	Condizionatore	Air temperature control system
21	A15	トランク ライトーインテリア ライトーシガー ライター	Luce baule - Luce plafoniera - Accendisigari	Luggage compartment light - Dome lamp - Cigar lighter
22	A20	AC コンプレッサーーラジオ	Compressore AC - Radio	Air temperature control system compressor - Radio
23	A25	ホーンーエア ポンプ	Avvisatori acustici - Pompa aria	Horns - Air pump
24	A15	ハザード ライトー時計ーパーキング ライト	Luce emergenza - Orologio - Luce parcheggio	Hazard warning light - Clock - Parking light
25	A15	ドア ロッキング ヒューズ	Fusibile bloccoporte	Door locking fuse
26	A30	左シート ヒューズ	Fusibile sedile Sx	Left seat fuse
27	A30	右シート ヒューズ	Fusibile sedile Dx	Right seat fuse
28	A30	ウィンドウ コントロール システム ヒューズ	Fusibile centralina alzacristalli	Window control system fuse
29	A30	ウィンドウ コントロール システム ヒューズ	Fisibile centralina alzacristalli	Window control system fuse

リレー

TELERUTTORI

REMOTE CONTROL SWITCHES

A	BOSCH 0 332 015 013	エマージェンシー ファン コントロール	Comando ventole in emergenza	Emergency fan control
B	BOSCH 0 332 014 140	シリンダー バンク 7/12 インジェクター コントロール	Comando iniettori bancata 7/12	Cylinder bank 7/12 injector control
C	BOSCH 0 332 014 140	左フューエル ポンプ	Pompa benzina Sx.	Left fuel pump

D	BOSCH 0 332 014 140	右フューエル ポンプ	Pompa benzina Dx.	Right fuel pump
E	-	-	Sede libera	Available
F	BOSCH 0 332 019 103	ハイ ビーム ヘッドランプ	Proiettori abbaglianti	High beam headlights
G	BOSCH 0 332 019 103	リヤ ウィンドウ ヒーティング	Lunotto termico	Rear heated window
H	BOSCH 0 332 019 103	右ラジエター ファン	Ventola radiatore Dx.	Right radiator fan
I	BOSCH 0 332 019 103	左フューエル ポンプ	Pompa benzina Sx.	Left fuel pump
L	BOSCH 0 332 019 103	右フューエル ポンプ	Pompa benzina Dx.	Right fuel pump
M	BOSCH 0 332 019 103	AC コンプレッサー	Compressore AC	Air temperature control system compressor
N	BOSCH 0 332 019 103	キー コントロール	Servizi sotto chiave	Key-operated controls
O	BOSCH 0 332 014 140	シリンダー バンク 1/6 インジェクター コントロール	Comando iniettori bancata 1/6	Cylinder bank 1/6 injector control
P	BOSCH 0 332 015 013	エクスターナル (外部) ライト	Luci esterne	External lights
Q	BOSCH 0 332 019 103	ロー ビーム ヘッドランプ	Proiettori anabbaglianti	Low beam headlights
R	BOSCH 0 332 019 103	左ラジエター ファン	Ventola radiatore Sx.	Left radiator fan
S	BOSCH 0 332 019 103	ギヤボックス ECU コントロール	Comando centralina cambio	Gearbox ECU control
T	BOSCH 0 332 019 103	リバース コントロール	Comando retromarcia	Reverse control
U	BOSCH 0 332 019 103	エア ポンプ	Pompa aria	Air pump
V	BOSCH 0 332 019 103	ホーン	Avvisatori acustici	Horns

ワランティーカード	6.2	Tessera di garanzia	6.2	Warranty card	6.2
メンテナンス スケジュール	6.2	Piano di manutenzione	6.2	Maintenance schedule	6.2
主要諸元	6.10				

ワランティー カード

お車には“ワランティー カード (保証書) およびメンテナンス スケジュール”が搭載されています。

ワランティー カードには、お車の保証条件が記載されています。

ワランティー カードには定期点検整備の内容が記載されています。定期点検整備はフェラーリ社指定サービスセンターにて行なって下さい。

TESSERA DI GARANZIA

La vettura è corredata dal libretto “TESSERA DI GARANZIA E PIANO DI MANUTENZIONE”.

In esso sono contenute le norme per la validità della garanzia della vettura.

La tessera di garanzia contiene inoltre appositi spazi per far registrare da parte dei Centri Autorizzati l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni periodiche prescritte dal piano generale inserito nelle pagine seguenti.

WARRANTY CARD

The “WARRANTY CARD AND MAINTENANCE SCHEDULE” come with the car.

This card gives the regulations for the validity of the car warranty.

The warranty card also contains special blanks for having Authorised Centres record the carrying out of the periodical maintenance work stipulated by the general schedule given on the following pages.

メンテナンス スケジュール

ページ 6.4 にあるメンテナンス スケジュール、および法律で定められた定期点検整備に従ってフェラーリ社指定サービスセンターにて点検、調整を行なって下さい。(有償)

定期点検整備の期日以外でも、お車に不具合が発生した場合フェラーリ社指定サービスセンターにて点検を行なって下さい。

PIANO DI MANUTENZIONE

Ad ogni periodo prescritto è necessario fare eseguire dai Centri Assistenziali Ferrari tutte le operazioni di messa a punto ed i relativi controlli indicati nel piano di pag. 6.4.

E' comunque buona norma che eventuali piccole anomalie che si dovessero riscontrare durante l'uso della vettura (es: piccole perdite di liquidi essenziali) siano subito segnalate ai nostri Centri Assistenziali, senza attendere, per eliminare l'inconveniente, l'esecuzione del prossimo tagliando.

MAINTENANCE SCHEDULE

At each stipulated interval, it is necessary to have a Ferrari Service Centre carry out all the adjustments and appropriate checks given in the schedule on page 6.4.

However, it is good practice for any small irregularities which are found whilst the car is being used (e.g.: small losses of essential fluids) to be reported immediately to our Service Centres, without waiting until the next service voucher is used to solve the problem.

メンテナンス スケジュールの走行距離に満たない場合でも1年毎の点検をおすすめします。

メンテナンス スケジュール

図の各ナンバーは走行距離毎に行なう点検項目を示しています。

油脂類等は **1.10** の“油脂容量”の項目を参照して下さい。

スペア パーツ

スペア パーツは油脂類を含め必ずフェラーリ純正部品を使用して下さい。

E' pure consigliabile effettuare le manutenzioni periodiche con intervalli non superiori ad un anno anche se non è stato raggiunto il chilometraggio prescritto.

Uso del piano di manutenzione

Ogni operazione è contraddistinta da un numero; nella corrispondente legenda si trova la descrizione dell'intervento da eseguire.

Per le qualità degli olii da utilizzare vedere a pag. **1.10** la tabella “Rifornimenti”.

Parti di ricambio

Nel caso di sostituzioni di particolari o di rifornimenti si raccomanda l'uso di parti di ricambio originali e dei lubrificanti consigliati dalla Ferrari.

It is also advisable to carry out the periodical maintenance work at intervals not exceeding one year, even if the specified mileage has not been reached.

Using the maintenance schedule

Each operation is marked with a number; a description of the work to be done is found in the corresponding key.

For the grades of the oils to be used, see the “Refilling” table on page **1.10**.

Spare parts

If parts are changed or fluids are added or replaced, it is recommended that you use genuine spare parts and lubricants recommended by Ferrari.

点検項目 - <i>Operazioni Principali</i> - Main Operations		走行距離 KM - <i>KM PERCORSI</i> - COVERED KM					
		10.000	30.000	50.000	70.000	90.000	110.000
1	エンジン オイルおよびオイル フィルターの交換 Sostituire l'olio motore e filtri Change engine oil and filters	●	●	●	●	●	●
		1年毎 <i>Vedi servizio annuale - See annual service</i>					
2	ギヤボックス/ディファレンシャル オイル交換 Sostituire olio cambio-differenziale Change gearbox/differential oil	●	●	●	●	●	●
		2年毎 <i>Una volta ogni 2 anni - Every two years</i>					
3	オルタネータ /A.C. コンプレッサーおよびウォーター ポンプ/パワー ステアリング コントロール ベルトの張り調整 (必要に応じ交換) Controllare la tensione e stato di usura delle cinghie comando alternatore/compressore aria condizionata e pompa acqua/pompa guida idraulica (Sostituire se necessario) Check tension and wear of alternator/air temperature control system compressor and water pump/power steering control belts (Change if necessary)	●	●	●	●	●	●
		3年毎に交換 <i>Sostituire almeno ogni 36 mesi</i> Replace in any case every 36 months					
4	スパーク プラグの点検 (必要に応じ交換) およびイグニッション各部点検 Controllare le candele (sostituire se necessario) e i collegamenti accensione Check spark plugs (replace if necessary) and ignition connections	●	●	●	●	●	●
5	タイミング ベルトの交換 Sostituire le cinghie distribuzione Change the timing belts	5万 km 毎、ただし3年を超えないこと <i>Ogni 50.000 km e non oltre 3 anni</i> Every 50.000 km and not over 3 years					
6	ブローバイ システムの点検 Controllare integrità collegamenti blow-by Blow-by connection integrity check			●			●
7	クーリング システムのホースおよび各接続部点検 Controllare tubi e collegamenti impianto raffreddamento Check cooling system connections and hoses	●	●	●	●	●	●
8	インジェクション システムの接続および各パイプ点検 Controllare tubazioni e collegamenti impianto iniezione Check injection system connections and piping	●	●	●	●	●	●

点検項目 - <i>Operazioni Principali</i> - Main Operations		走行距離 KM - <i>KM PERCORSI</i> - COVERED KM					
		10.000	30.000	50.000	70.000	90.000	110.000
9	二次空気導入装置のパイプおよび各部接続点検 Controllare l'impianto iniezione aria: pompa, tubazioni e collegamenti Inspect air injection system: pump, pipes and connections	●	●	●	●	●	●
10	チャコール フィルターの交換 Sostituire i filtri a carbone attivo Replace activated charcoal filters			●			●
11	フューエル フィルターの交換 Sostituzione filtri impianto alimentazione Replace fuel system filters		●		●		●
12	O ₂ センサーの交換 Sostituire le Sonda Lambda Replace oxygen sensors				●		
13	エア フィルター エレメントの点検 (必要に応じ交換) Controllare le cartucce filtri aria (sostituire se necessario) Check air cleaner elements (replace if required)	●	●	●	●	●	●
14	インレット エア コンディショニング フィルターの交換 Sostituire il filtro su presa aria esterna aria condizionata Replace the cleaner on air temperature control system external air intake		6ヶ月毎に交換 <i>Ogni 6 mesi - Every 6 months</i>				
-	各スクリュー、ナット、ボルト (エキゾーストを含む)、コネクション、クリップおよびベルト等の締め付け Serrare le viti, la bulloneria (incluso quella dell'impianto di scarico), i raccordi e le fascette in genere Tighten screws, nuts and bolts (including those on the exhaust system), connections, clips and strips in general	●	●	●	●	●	●
15	キャブレションおよびエミッション システムの接続点検 Controllare la carburazione e il livello emissioni Check carburation and emission concentration	●	●	●	●	●	●
16	フューエル システム プレッシャーおよびフューエルラインの点検 Controllo tenuta pressione circuito benzina Gasoline circuit pressure sealing check			●			●
17	ブレーキ/クラッチ フルードのレベル点検 (必要に応じエア抜き) Controllare il livello liquido freni/frizione (eventuale spurgo) Check level of brake/clutch fluid (possible bleeding)	●	●	●	●	●	●
		1年毎 <i>Vedi servizio annuale - See annual service</i>					

点検項目 - <i>Operazioni Principali</i> - Main Operations		走行距離 KM - <i>KM PERCORSI</i> - COVERED KM					
		10.000	30.000	50.000	70.000	90.000	110.000
18	パワー ステアリングフルードのレベル点検 (必要に応じエア抜き) Controllare il livello liquido idroguida (eventuale spurgo) Check level of fluid for power steering (possible bleeding)	●	●	●	●	●	●
		2年毎に交換 <i>Sostituire ogni 2 anni - Replace every two years</i>					
19	ブレーキ システムの点検: パイプ、ホース、キャリパーなどの接続点検およびダッシュボードのワーニングランプ作動点検 Ispezionare l'impianto freni: tubi, calipers, collegamenti. Verifica efficienza spie sul cruscotto Inspect brake system: pipes/hoses, calipers, connections. Check efficiency of warning lights on the dashboard	●	●	●	●	●	●
20	ブレーキ ディスク、パッドの摩耗点検 (必要に応じ交換) Controllo dello stato di usura delle superfici frenanti (dischi, pastiglie); sostituire se necessario Inspect state of wear of braking surfaces (discs, pads). Change if necessary	●	●	●	●	●	●
		1年毎 <i>Vedi servizio annuale - See annual service</i>					
21	ブレーキ ペダルの遊び点検およびパーキング ブレーキの作動点検 (必要に応じ調整) Controllare il giuoco pedale freno e il funzionamento del freno a mano (Regolare se necessario) Check brake pedal free play and the operation of the handbrake (Adjust if necessary)	●	●	●	●	●	●
22	フロントおよびリヤ サスペンション ジョイントの状態、締め付け点検 Controllare il serraggio degli organi delle sospensioni Check suspension part tightening	●	●	●	●	●	●
23	ステアリング機構、各ジョイントおよびラック、ステアリング レバー、ドライブ シャフト等のブーツ点検 Controllare gli organi di direzione, la protezione degli snodi, le cuffie sulla cremagliera, sulle leve sterzo e sui semiassi Check steering components, joint protection and boots on the steering rack, steering levers and on the axle-shafts	●	●	●	●	●	●
24	ホイールアライメントの点検 (必要に応じ調整) Controllo assetto vettura (regolare se necessario) Check car setting (adjust if necessary)	●	●	●	●	●	●
25	エア コンディショニング システムおよびコンプレッサー オイル量の点検 (クーラーガスおよびフィルターは2年毎に交換) Ispezione impianto climatizzazione (sostituzione refrigerante e filtro ogni 2 anni e verifica quantità olio nel compressore) Inspect air temperature control system (coolant and filter change every 2 years and check of oil quality in the compressor).	●	●	●	●	●	●
26	各コントロール、アジャスターおよびヒンジ、ドア、ボンネット、エンジン カバー等の点検、給油 Controllare e lubrificare comandi e registri in genere, cerniere, porte e cofani Check and lubricate controls and adjusters in general, hinges, doors, bonnet and engine cover	●	●	●	●	●	●

点検項目 - <i>Operazioni Principali</i> - Main Operations		走行距離 KM - <i>KM PERCORSI</i> - COVERED KM					
		10.000	30.000	50.000	70.000	90.000	110.000
-	シートおよびシート ベルトの取り付け状態、作動点検 Controllare il corretto funzionamento e fissaggio dei sedili e cinture di sicurezza Check correct operation and securing of the seats and seat belts	●	●	●	●	●	●
27	バッテリー：充電状態、液面レベル、ターミナル点検 Batteria: controllare connessioni, condizioni di carica e assorbimento Battery: check connections, loading conditions and absorption	●	●	●	●	●	●
-	オルタネーターの充電機能点検 Controllare assorbimento e carica alternatore Check generator absorption and charge			●			●
-	ヘッドランプの光軸調整 Controllare l'orientamento proiettori Check headlight aiming	●	●	●	●	●	●
-	シャシーおよびボディー パネルの点検（錆止め処理） Verificare il telaio e scatolati (eventuale ritrattamento) Check chassis and box-type panels (possible new treating)		2年毎 <i>Ogni 2 anni</i> - Every 2 years				
-	タイヤの状態および空気圧、ホイール リム（スクラッチ）、ダッシュボードの各ワーニング ランプ、エクスターナル ランプの作動点検、ロードテスト Eseguiti i lavori, controllare lo stato e la loro pressione dei pneumatici, cerchi ruote (per assenza di scalfiture), gli indicatori sul cruscotto, le luci e gli stop, quindi provare la vettura in strada After these operations, check tyre pressure and their conditions, inspect wheel rims (for possible scratches), check the indicators on the dashboard, the lights and stop lights and then road test the car	●	●	●	●	●	●
-	ロードテスト終了後、ホイール締め付け点検 Controllare, dopo la prova su strada, il serraggio delle ruote After the road test make sure that the wheels are tightened	●	●	●	●	●	●

テクニカル点検のおすすめ(年1回)

- ✓ エンジン オイルおよびフィルターの交換
- ✓ ギヤボックス/ディファレンシャル オイル レベルの点検
- ✓ ブレーキ/クラッチフルードの交換
- ✓ ブレーキ ディスク、パッドの摩耗点検
- ✓ バッテリー：充電状態、液面レベル、ターミナル点検
- ✓ タイヤ、およびリムの状態の点検
- ✓ エキゾーストのエミッション レベル点検
- ✓ ロードテスト

Verifiche tecniche da eseguire annualmente

- ✓ Sostituzione olio motore e filtro;
- ✓ Verifica livello olio cambio e differenziale;
- ✓ Sostituzione liquido freni/frizione;
- ✓ Verifica stato di usura superfici frenanti (dischi e pastiglie);
- ✓ Batteria: controllare connessioni, condizioni di carica e assorbimento;
- ✓ Verifica stato dei pneumatici e cerchi ruote;
- ✓ Controllo livello emissioni allo scarico;
- ✓ Prova su strada.

Technical checks to be made yearly

- ✓ Change engine oil and filter;
- ✓ Check gearbox/differential oil level;
- ✓ Replace brake/clutch fluid;
- ✓ Inspect wear of braking surfaces (discs and pads);
- ✓ Battery: check connections, loading conditions and absorption;
- ✓ Check tyres and rims conditions;
- ✓ Emission level check at exhaust;
- ✓ Road test.

車名	フェラーリ F550
車体	
ボディー形状	2 ドア クーペ
シャシー構造	チューブラー フレーム
デザイン	ピニンファリーナ
全長	4.550m
全巾	1.935m
全高	1.277m
ホイールベース	2.500m
トレッド前	1.632m
後	1.586m
最低地上高	0.095m
車両重量	1690kg
乗車定員	2 人
タイヤ前 (Michelin MXX3 SX Pilot)	235/45ZR18
前 (その他)	255/40ZR18
後	295/35ZR18
最小回転直径	11.60m
最高速度 (メーカー発表値)	320km/h
加速性能 (メーカー発表値)	22.5 秒 (0 ~ 1km)
燃料消費量 (EEC 測定値)	2.81km/ℓ (市街地)
	6.44km/ℓ (高速巡航)
	4.36km/ℓ (一般道)

エンジン

総排気量	5474cc
シリンダー数および配置	65° V12・縦置
バルブ機構	DOHC - 4バルブ
ボア×ストローク	88.0 × 75.0mm
圧縮比	10.8: 1
最高出力 (DIN)	485ps /7000rpm
最大トルク (DIN)	57kgm / 5000rpm
アイドル回転数	1040 ± 50rpm
バルブクリアランス	オートアジャスト
バルブタイミング (IN)	オープン BTDC 2° クローズ ABDC44°
(EX)	オープン BBDC42° クローズ ATDC 4°
エンジン オイル容量	10.0 ℓ
エンジン オイル消費量	1.0 ~ 2.0 ℓ /1000km
オイルプレッシャー	5.0 ~ 6.0 バール / 6000rpm
クーリング システム容量	19.0 ℓ
リリーフバルブ プレッシャー	1.0kg/cm ²
イグニッション/インジェクションシステム	
フューエル インジェクション	BOSCH モトロニック M5.2
燃料タンク容量 (リザーブ)	114.0 ℓ (20.0 ℓ)

使用燃料	無鉛ハイオク (95 オクタン以上)
アイドル CO	0.7 ± 0.2%
アイドル HC	≤ 250 ~ 300ppm
イグニッションタイミング	6° ± 3.5°BTDC/1060rpm
スパークプラグ	ChampionA59GC
スパークプラグギャップ	0.6 ~ 0.7mm
スパークプラグ締め付けトルク	1.5kgm
点火順序	1 - 12 - 5 - 8 - 3 - 10 - 6 - 7 - 2 - 11 - 4 - 9
エミッションコントロールシステム	三元触媒、エアインジェクション、キャニスター

クラッチ

クラッチ	ドライシングルプレート
操作方法	油圧式 (無調整式)

ギヤボックス/ディファレンシャル

ギヤボックス	6MT + 1 リバース
操作方法	フロアチェンジ
ギヤ比 (1速)	3.153 (シンクロ)
(2速)	2.176 (シンクロ)
(3速)	1.565 (シンクロ)
(4速)	1.185 (シンクロ)
(5速)	0.935 (シンクロ)
(6速)	0.757 (シンクロ)
(リバース)	2.384
ディファレンシャル	リミテッドスリップデフ
減速比	3.909
オイル容量 (ℓ)	4.5 ℓ

エレクトリカル システム

バッテリー	FIAMM 12V-70Ah-400A
オルタネーター	NIPPONDENSO 140A

A/Cシステム

コンプレッサー オイル量	135cc
A/Cガス量	R134A-900g

ウォッシャー リザーバー

容量	2.0 ℓ
----------	-------

索引 五十音順
日本語

INDICE ALFABETICO
ITALIANO

ALPHABETIC INDEX
ENGLISH

あ

ABS	4.22
ABS ワーニングライト	4.25
ASR	4.27
O ₂ センサー	3.21
アイデンティフィケーションプレート	1.4
アイドルコントロールおよび	
左右シリンダーの同調	3.28
アクセルセンサ	4.36
アラームシステム	1.3
アラームシステムの操作	1.15
イグニッションキーで作動する回路	5.2
イグニッションコイル	3.23
イグニッションスイッチ	2.21
イナーシャススイッチ	3.27
インストルメントパネル	2.5
インテリアランプ	2.41
ウィンドウスクリーンワイパー／	
ウォッシャーレバー	2.20
ウォーターポンプおよび	
パワーステアリングベルト	3.16
エアインジェクションシステム	
およびキャタリティックコンバーター	3.29
エアクリーナー	3.23
エアコンディショニングシステム	2.52
エアコンディショニングシステムシグナル	3.22
エアソレノイドインジェクションバルブ	3.24
エアバッグ	2.34
エアポンプ	3.24
エキスパンションタンク	3.13
エキゾーストバイパスコントロール	
ソレノイドバルブ	3.24
エバポレーティブエミッション	
コントロールシステム	3.34

エレクトリカルシステム	5
エレクトリカルシステム (一般)	1.9
エレクトリックアクチュエーター	4.36
エレクトリックウインドウスイッチ	2.14
エレクトリックインジェクター	3.23
エンジン	3
エンジンアイドルコントロール	3.24
エンジンオイルレベルの点検	3.7
エンジン回転計	3.22
エンジン回転センサー	3.19
エンジン主要諸元	1.7
エンジン潤滑システム	3.6
エンジンタイミングセンサー	3.20
エンジンの始動	2.23
エンジンフード	2.46
エンジンオイルおよび	
フィルターの交換	3.8
オイルガスおよびベーパーリサイクリング	3.10
お車を使用する前に	1.13
お客様の保護	2.33

か

カーキー	1.2
キャタリティックコンバーター	3.31
ギヤボックスオイルの点検および交換	4.7
ギヤボックスオイルクーリングシステム	4.9
ギヤボックスおよびディファレンシャル	4.6
ギヤボックスおよび	
ディファレンシャルオイル	4.7
吸入空気温度センサー	3.20
給油口の開閉	2.50
クラッチ	4.2
クラッチエア抜き	4.4
クラッチフルードレベルの点検	4.3

クーラント水温センサー	3.21
クーリング	3.11
車の駐車	2.26
グローブボックス	2.43
けん引用ボルト	2.51
コントロール操作方法	2

さ

サイド方向指示灯バルブの交換	5.11
サスペンション	4.30
サスペンションエレクトロニック	
コントロール	4.32
サスペンションシステム	
ダイアグノーシス	4.37
サービスおよびメインテナンス	6
錆止め処理	4.49
サーモスタット	3.14
サンバイザー	2.42
室内各部の名称	2.2
シート	2.27
シートベルト	2.29
シャシー	4
シャシー	4.47
車体寸法および重量	1.6
ステアリング	4.10
ステアリングホイール調整	2.39
ステアリングホイールアングルセンサー	4.35
ステアリングホイールレバー	2.17
スパークプラグ	3.28
スピードシグナル	3.22, 4.35
スペアホイール (オプション)	4.44
スポーツシート (オプション)	2.28
スロットル開度ポテンシオメーター	4.36
スロットルポテンシオメーター	3.22
ジェネラルインフォメーション	1
ジェネレーターベルト	3.15

主要諸元	6.10
性能	1.8
洗車	4.48
走行時の注意	2.25
走行にあたり	1.14
走行にあたり	2.24

た

タイミングベルトテンション	3.5
タイミングデーター	3.5
タイヤメンテナンス	4.40
ツールキット	4.50
テクニカル点検のおすすめ	6.9
電動シート	2.27
ドア	2.13
時計	2.45
トランク	2.47
トランスミッションレシオ	1.8

な

燃料消費量	1.8
-------	-----

は

排気システム温度上昇警告装置	3.33
灰皿	2.44
ハイマウントストップランプの バルブ交換	5.15
ハイ/ロービームバルブの交換	5.9
パーキングブレーキ	4.28
パーキングブレーキの調整	4.29
パーキングブレーキレバー	2.26
ハザードワーニングライト	2.19
バッテリー	5.3
バッテリー充電	5.5
バッテリーマスタースイッチ	5.5

バッテリーメンテナンス	5.3
バルブタイミング	3.3
バンクした場合	4.39
ヒューズ	5.19
ヒューズおよびリレー	5.18
フォグラмпバルブの交換	5.12
ブレーキシステム	4.14
ブレーキのエア抜き	4.21
ブレーキセンサー	4.36
ブレーキパッドの交換	4.18
ブレーキパッド	4.17
ブレーキフルードリザーバ	4.16
ブレーキペダルの遊び	4.17
ブレーキワーニングランプ	4.25
フロントライト	5.8
フューエルポンプ	3.25
フューエルシステムコンポーネント	3.25
フューエルタンク	3.27
フューエルフィルター	3.25
フューエルプレッシャーレギュレーター	3.25
フューエルペーパーエミッションコントロール ソレノイドバルブ	3.25
フューエルワーニングライトセンサー	3.23
ヘッドランプ	5.7
ヘッドランプ調整	5.7
ヘッドランプビームの調整	5.10
プレート	1.5
ベルト	3.15
ホイールアラインメンの点検と調整	4.31
ホイールおよびタイヤ	4.38
ホイール交換	4.45
ホイールバランス	4.42
方向指示灯レバー	2.18
ホットワイヤー式エアフローメーター	3.20
ポジションライトおよび 方向指示灯バルブの交換	5.10

ボッシュモトロニック M5.2 イグニッション インジェクションシステム	3.17
ボディ	4.49

ま

マグネシウムホイールリム	4.43
マルチディスプレイ	2.7
マルチディスプレイシグナル	2.7
水/オイル電動クーリングファン	3.21
メンテナンススケジュール	6.2

や

油圧アシストステアリングシステム	4.11
油脂容量	1.10

ら

ライセンスプレートランプのバルブの交換	5.15
ラゲッジセット	2.49
ラジエター	3.12
ランニングイン	2.12
ランプバルブ	5.17
リムおよびタイヤ	1.9
リヤライト	5.13
リヤライトバルブの交換	5.14
リヤビューミラー	2.40
リレー	5.20
冷却水の注入	3.13

わ

ワーニングライト	2.6
ワランティカード	6.2

INDICE ALFABETICO

A BS	4.22
Airbag	2.34
Alette parasole	2.42
Alzacristalli elettrici	2.14
Apertura emergenza cofano baule	2.48
Apertura emergenza cofano motore	2.47
ASR	4.27
Attuatori elettrici	4.36
Autotelaio	4
Avviamento del motore	2.23
Avviamento della vettura	2.24
B atteria	5.3
Bobine di accensione	3.23
C ambio e differenziale	4.6
Candele di accensione	3.28
Cassetto ripostiglio	2.43
Catalizzatori	3.31
Cerchi e pneumatici	1.9
Cerchi ruote in magnesio	4.43
Chiavi della vettura	1.2
Cinghia comando alternatore	3.15
Cinghia comando pompa acqua e pompa guida idraulica	3.16
Cinghie organi ausiliari	3.15
Cinture di sicurezza	2.29
Circuiti comandati dalla chiave	5.2
Circuito di raffreddamento olio cambio	4.9
Climatizzazione	2.52
Cofano baule	2.47
Cofano motore	2.46
Commutatore a chiave	2.21
Componenti circuito benzina	3.26

Consumo carburante	1.8
Controlli e manutenzioni	6
Controllo e regolazione assetto ruote	4.31
Controllo elettronico sospensioni	4.32
Controllo livellio sostituzione olio cambio	4.7
Controllo tensione cinghie	3.15
Corsa a vuoto pedale freno	4.17
D ati di fasatura	3.5
Dati principali motore	1.7
Diagnosi impianto sospensioni	4.37
Dimensioni e pesi	1.6
Display multispia	2.7
Dispositivi d'allarme di sovratemperatura nel sistema di scarico	3.33
Distribuzione	3.3
Dotazione attrezzi	4.50
Durante la marcia	2.25
E lettroiniettori	3.23
Elettrovalvola aria supplementare	3.24
Elettrovalvola comando by-pass scarico	3.24
Elettrovalvole controllo emissioni vapori benzina	3.25
Elettroventilatore acqua/olio	3.21
Equilibratura ruote	4.42
F iltro aria	3.23
Filtro carburante	3.26
Freno di stazionamento	4.28
Frizione	4.2
Fusibili ausiliari	5.19
Fusibili e teleruttori	5.18

G ancio di traino	2.51
Generalità	1
Guida e sterzo	4.10

I lluminazione	5.7
Illuminazione interna	2.41
Impianto accensione-iniezione Bosch Motronic 5.2	3.17
Impianto controllo emissioni e vapori di benzina	3.34
Impianto elettrico	5
Impianto elettrico	1.9
Impianto freni	4.14
Impianto idroguida	4.11
Impianto iniezione aria e catalizzatori	3.29
Interruttore inerziale	3.27
Interruttore stacca batteria	5.5
Istruzione per l'uso dei pneumatici	4.40

L ampade	5.16
Lavaggio della vettura	4.48
Leva comando tergicristallo e lavacristallo	2.20
Leva freno a mano	2.26
Leva per indicatori di direzione	2.18
Leva per luci esterne	2.17
Leve al volante	2.17
Livello olio motore	3.7
Lubrificazione cambio e differenziale	4.7
Lubrificazione motore	3.6
Luci anteriori	5.8
Luci posteriori	5.13

M anovra dei comandi climatizzazione	2.54
Manutenzione batteria	5.3
Misuratore di portata aria	3.20

Motore	3	Rodaggio	2.12	Sostituzione lampada luci posteriori	5.14
O rientamento proiettori	5.7	Ruota di scorta (Optional)	4.44	Sostituzione lampada luci targa	5.15
Orologio	2.45	Ruote e pneumatici	4.38	Sostituzione lampada per luci di posizione e direzione	5.10
P archeggio della vettura	2.26	S cocca	4.49	Sostituzione olio motore e filtri	3.8
Pastiglie freno	4.17	Sedile sportivo (a richiesta)	2.28	Sostituzione pastiglie freno	4.18
Piano di manutenzione	6.2	Sedili	2.27	Sostituzione ruota	4.45
Plancia strumenti e comandi	2.2	Sedili elettrici	2.27	Specchi retrovisori	2.40
Pompa aria	3.24	Segnale contagiri	3.22	Spia ABS	4.25
Pompa elettrica carburante	3.25	Segnale velocità vettura	3.22	Spia freni	4.25
Porte	2.13	Segnali impianto climatizzazione inserito	3.22	Spie di controllo	2.6
Posacenere	2.44	Segnali multispia	2.7	Spurgo aria frizione	4.4
Potenzimetro farfalla	3.22	Sensore accelerazione verticale	4.36	Spurgo aria impianto freni	4.21
Potenzimetro per controllo apertura farfalla	4.36	Sensore di angolo volante	4.35	T appo serbatoio carburante	2.50
Precauzioni in caso di foratura	4.39	Sensore di fase motore	3.20	Targhette	1.5
Prestazioni	1.8	Sensore di frenata	4.36	Targhette identificazione	1.4
Protezione anticorrosiva	4.49	Sensore di giri motore	3.19	Telaio	4.47
Pulsante luci emergenza	2.19	Sensore di temperatura aria aspirata	3.20	Tensione cinghie distribuzione	3.5
Q uadro strumenti	2.5	Sensore per spia carburante	3.23	Termostato acqua	3.14
R adiatore acqua	3.12	Sensore tachimetrico	4.34	Tessera di garanzia	6.2
Raffreddamento	3.11	Sensore temperatura liquido raffreddamento	3.21	U so della vettura	2
Rapporti di trasmissione	1.8	Serbatoio benzina	3.27	V aligeria	2.49
Regolatore giri minimo	3.24	Serbatoio di espansione	3.13	Volante guida regolabile	2.39
Regolatore pressione carburante	3.25	Serbatoio liquido freni	4.16		
Regolazione fascio luminoso proiettori anteriori	5.10	Serbatoio liquido frizione	4.3		
Regolazione minimo e sincronizzazione bancate	3.29	Sicurezza bambini	2.33		
Ricarica della batteria	5.5	Sistema antifurto	1.3		
Riciclo gas e vapori olio	3.10	Sonda Lambda	3.21		
Riempimento del circuito acqua	3.13	Sospensioni	4.30		
Rifornimenti	1.10	Sostituzione lampada fanale antinebbia	5.12		
		Sostituzione lampada indicatore di direzione laterale	5.11		
		Sostituzione lampada luce abbagliante e luce anabbagliante	5.9		
		Sostituzione lampada luce fanale stop supplementare	5.15		

ALPHABETIC INDEX

A BS	4.22	Braking sensor	4.36	Electro-injectors	3.23
ABS warning light	4.25	Braking system	4.14	Engaged air temperature	
Additional air solenoid valve	3.24	Bulbs	5.16	control system signals	3.22
Adjustable steering column	2.39	C apacities	1.10	Engine	3
Adjusting the headlamps	5.7	Car keys	1.2	Engine hood emergency opening	2.47
Air cleaner	3.23	Car parking	2.26	Engine idling speed adjuster	3.24
Air flow meter	3.20	Car speed signal	3.22	Engine lubrication	3.5
Air injection system		Car starting	2.24	Engine main data	1.7
and catalytic converters	3.30	Car washing	4.48	Engine oil level	3.7
Air pump	3.24	Catalytic converters	3.31	Engine revolution sensor	3.19
Air temperature control system	2.52	Changing oil and filters	3.8	Engine starting	2.23
Airbag	2.34	Chassis	4	Engine timing sensor	3.20
Alarm system	1.3	Chassis	4.47	Exhaust by-pass control solenoid valve	3.24
Anti-corrosion protection	4.49	Child restraints	2.32	Exhaust system overheating	
Anti-evaporative emission control system	3.34	Circuits energised by the ignition key	5.2	warning devices	3.33
Ashtray	2.44	Clock	2.45	Expansion tank	3.13
ASR	4.27	Clutch	4.2	F illing the cooling system	3.13
Auxiliary fuses	5.19	Clutch bleeding	4.4	Front hood	2.46
Auxiliary part belts	3.16	Clutch fluid reservoir	4.3	Front lights	5.8
B attery	5.3	Controls - Running instructions	2	Fuel consumption	1.8
Battery disconnecting switch	5.5	Coolant temperature sensor	3.21	Fuel electric pump	3.25
Battery maintenance	5.3	Cooling	3.11	Fuel filler cap	2.50
Battery recharging	5.5	D imensions and weights	1.6	Fuel filter	3.25
Belt tension checking	3.16	Doors	2.13	Fuel pressure adjuster	3.25
Body	4.49	Driving precautions	2.25	Fuel system components	3.25
Bosch Motronic 5.2		E lectric actuators	4.36	Fuel tank	3.27
ignition-injection system	3.18	Electric seats	2.27	Fuel vapour emission	
Brake circuit bleeding	4.21	Electric window control switches	2.14	control solenoid valve	3.25
Brake fluid reservoir	4.16	Electrical system	5	fuel warning light sensor	3.23
Brake pad changing	4.18	Electrical system, general	1.9	Fuses and remote control switches	5.18
Brake pads	4.17	G earbox and differential	4.6	G earbox and differential lubrication	4.7
Brake pedal free travel	4.17	Gearbox and differential lubrication	4.7	Gearbox oil checking and changing	4.7
Brake warning light	4.25	Gearbox oil cooling system	4.9	Gearbox oil cooling system	4.9
		General	1	General	1

Generator belt	3.15	Operating the air temperature control system	2.54	Suspension system diagnosis	4.36
Glove compartment	2.43	Oxygen sensor	3.21	Suspensions	4.30
H and brake	4.28	P erformance	1.8	T achometric signal	4.35
Hand brake lever	2.26	Plates	1.5	Thermostat	3.14
Hazard warning light push button	2.19	Precautions in the event of a puncture	4.39	Throttle opening potentiometer	4.36
Headlamps	5.7	R ear lights	5.13	Throttle potentiometer	3.22
Headlight beam adjustment	5.10	Rear view mirrors	2.40	Timing belt tension	3.4
How to make tyre maintenance	4.40	Replacement of fog light bulb	5.12	Timing data	3.4
Hydraulic power steering system	4.11	Replacement of license plate bulb	5.15	Tool kit	4.50
I dentification plates	1.4	Replacement of rear light bulbs	5.14	Tow eye-bolt	2.51
Idling speed control an bank synchronization	3.28	Replacement of the high / low beam bulb	5.9	Transmission ratios	1.8
Ignition coils	3.23	Replacement of the position light and direction indicator bulb	5.10	V alve timing	3.3
Ignition switch	2.21	Replacement of the side direction indicator bulb	5.11	Vertical acceleration sensor	4.36
Inertia switch	3.27	Replacement of the supplementary stop light bulb	5.15	W arning lights	2.6
Instrument and control panel	2.2	Revolution counter signal	3.22	Warranty card	6.2
Instrument panel	2.5	Rims and tyres	1.9	Water and power steering pump control belt	3.16
Intake air temperature sensor	3.20	Running in	2.12	Water radiator	3.12
Interior lights	2.41	S eat belts	2.29	Water/oil electric cooling fan	3.22
L ever for direction indicators	2.18	Seats	2.27	Wheel balancing	4.42
Lever for outside lights	2.17	Services and maintenances	6	Wheel change	4.45
Levers on the steering wheel	2.17	Spare wheel (optional)	4.44	Wheel setting checking and adjusting	4.31
Luggage compartment cover	2.47	Spark plugs	3.28	Wheels and tyres	4.38
Luggage compartment cover emergency opening	2.48	Sports seat (optional)	2.28	Windscreen wiper/washer lever	2.20
Luggage set	2.49	Steering	4.10		
M agnesium wheel rims	4.43	Steering wheel angle sensor	4.35		
Maintenance schedule	6.2	Sun visors	2.42		
Multi-function display	2.7	Suspension electronic control	4.32		
Multi-function display signals	2.7				
O il gas and vapour recycling	3.10				

お車の仕様ならびに装備は法令および改善のため、予告なく変更することがあります。
また、データは参考値です。
本書の内容については、予告なく変更することがあります。
お車についてご不明な点はお近くのフェラーリ社指定ショールームまたはサービスセンターにご相談下さい。
お車のコンディションおよび高性能を維持するためにもフェラーリ純正部品をご使用下さい。

COPYRIGHT © **Ferrari**

Servizio Assistenza Tecnica
Via Abetone Inferiore, 4
41053 - Maranello (Modena)

Codice n° **95990314**

Catalogo n° **1168/97**

1ª Edizione Aprile '97

Printed in Italy by
Grafiche Rebecchi Ceccarelli (MO)

L'allestimento dei modelli Ferrari e i relativi opzionali possono variare per specifiche esigenze di mercato o legali, i dati contenuti in questo catalogo sono forniti a titolo indicativo.

Per ragioni di natura tecnica o commerciale, la Ferrari potrà apportare in qualunque momento modifiche ai modelli descritti in questo catalogo.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al più vicino concessionario o alla Ferrari.

Nell'interesse dell'efficienza e della sicurezza, come per la buona conservazione del valore della vettura, è opportuno evitare le modifiche all'allestimento non corrispondente all'omologazione prevista.

Specifications and optionals may vary because of specific legal and commercial requirements. Information in this publication is therefore not binding in any way.

Ferrari reserves the right to make any modifications deemed fit, for whatever reason, to the model described in this publication, without obligation of prior notice.

Contact your Ferrari Dealer for any further information.

For efficiency and safety's sake, as well as for preserving the car value, it is advisable not to modify the car outfit unless with parts complying with the required type-approval.

CORNES

フェラーリ、ロールスロイス、ベントレー

日本総代理店

コーンズ・アンド・カンパニー・リミテッド

東京ショールーム	〒108	東京都港区芝浦4-13-23 MS芝浦ビル TEL. 03 (3798) 5171	東京サービスセンター	〒135	東京都江東区東雲2-5-6 TEL. 03 (3528) 2100
名古屋ショールーム	〒406	名古屋市中区丸ノ内3-20-6 豊友ビル TEL. 052 (971) 2271	横浜サービスセンター	〒241	横浜市旭区上川井町2059-5 TEL. 045 (921) 3421
大阪ショールーム	〒550	大阪市西区西本町1-13-40 コーンズハウス TEL. 06 (532) 1011	南町田ボディショップ	〒194	東京都町田市鶴間1850-1 TEL. 0427 (95) 0961
東大阪ショールーム	〒577	東大阪市長田西6-58-5 TEL. 06 (745) 8225	大阪サービスセンター	〒577	東大阪市長田西6-58-5 TEL. 06 (745) 8231
			本 社	〒101	東京都千代田区東神田2-5-12 TEL. 03 (5821) 1901

- 本書の内容の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたらご連絡ください。
- 落丁・乱丁はお取り替えいたします。

550maranello オーナーズ マニュアル

Type F133 自1340

発行 コーンズ・アンド・カンパニー・リミテッド自動車事業部

編集 株式会社 エム・エル・エス

発行日 1997年3月

CORNES

MODENA **Ferrari** ITALIA