



---

**3.2 MONDIAL**

---



*uso e manutenzione*  
*notice d'entretien*  
*betriebsanleitung*

---

**Ferrari**

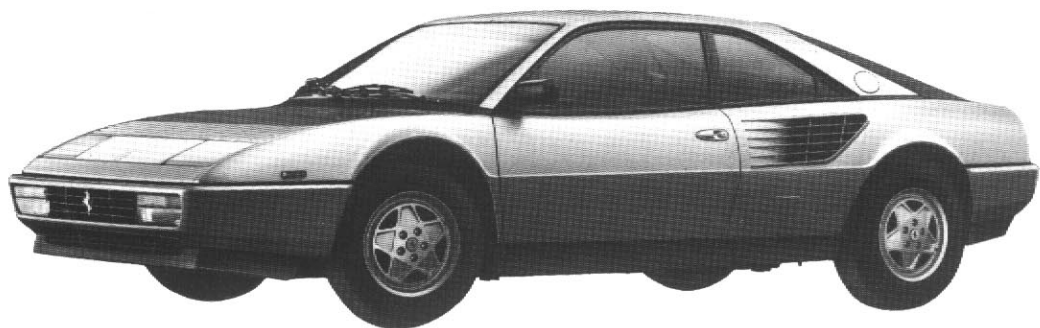
**3<sub>2</sub>MONDIAL / 3<sub>2</sub>MONDIAL**  
**cabriolet**

**CH A S**

**1988**



*pininfarina*



**INDICE**

Chiavi per vettura . . . . .	6
Servizio Assistenza . . . . .	6

**2**

Dati per l'identificazione . . . .	8
Caratteristiche vettura . . . . .	10
Lubrificanti e liquidi . . . . .	17
Apparecchi di controllo e comandi . . . . .	19
Orologio/cronometro . . . . .	26

**1**

Norme per il rodaggio della vettura durante il primo periodo di uso . . . . .	28
Porte . . . . .	29
Commutatore a chiave con antifurto . . . . .	30
Avviamento del motore . . . . .	32
Avviamento della vettura . . . . .	32
Sedili . . . . .	34
Volante guida regolabile . . . . .	35
Cinture di sicurezza . . . . .	35
Alette parasole e specchi retrovisori . . . . .	38
Lampade per illuminazione interno vettura . . . . .	39
Cassetto ripostiglio . . . . .	39
Apertura cofano motore . . . . .	40
Accessibilità al tappo serbatoio carburante . . . . .	42
Apertura cofano anteriore . . . . .	43
Tetto apribile . . . . .	44
Climatizzazione abitacolo e sbrinatorio parabrezza . . . . .	45
Parcheggio . . . . .	50
Sostituzione ruote . . . . .	50
Traino vettura . . . . .	51
Lavaggio della vettura . . . . .	52

**INDEX**

Clé de la voiture . . . . .	6
Service Assistance . . . . .	6

Éléments d'identification . . . .	8
Caractéristiques voiture . . . . .	10
Lubrifiants et liquides . . . . .	17
Commandes et appareils de contrôle . . . . .	19
Montre/chronomètre . . . . .	26

Normes pour le rodage de la voiture au cours de la première période d'utilisation . . . . .	28
Portes . . . . .	29
Commutateur a clé avec anti-vol . . . . .	30
Mise en marche du moteur . . . . .	32
Démarrage de la voiture . . . . .	32
Sièges . . . . .	34
Volant de direction réglable . . . . .	35
Ceintures de sécurité . . . . .	35
Pare-soleil et retroviseurs . . . . .	38
Plafonniers pour éclairage intérieur . . . . .	39
Boîte à gants . . . . .	39
Ouverture du capot moteur . . . . .	40
Accès au bouchon du réservoir à essence . . . . .	42
Ouverture du coffre avant . . . . .	43
Toit ouvrable . . . . .	44
Climatisation habitacle et désembuage pare-brise . . . . .	45
Parking . . . . .	50
Changement de roue . . . . .	50
Remorquage de la voiture . . . . .	51
Lavage de la voiture . . . . .	52

**INHALT**

Fahrzeugschlüssel . . . . .	6
Kundendienst . . . . .	6

Kenndaten . . . . .	8
Technische Daten . . . . .	10
Schmierstoffe und Flüssigkeiten . . . . .	17
Instrumententafel und Bedienung . . . . .	19
Uhr/Fahrzeitanzeige . . . . .	26

## USO DELLA VETTURA USAGE DE LA VOITURE FAHRHINWEISE

## GENERALITÀ GÉNÉRALITÉS ALLGEMEINES

Einfahrsvorschriften . . . . .	28
Türen . . . . .	29
Zünd- und Lenkschloß . . . . .	30
Anlassen des Motors . . . . .	32
Anfahren . . . . .	32
Sitze . . . . .	34
Verstellbares Lenkrad . . . . .	35
Sicherheitsgurte . . . . .	35
Sonnenblenden und Spiegel . . . . .	38
Innenleuchten . . . . .	39
Ablagefach . . . . .	39
öffnen der Motorraumklappe . . . . .	40
öffnen der Tankklappe . . . . .	42
öffnen der Frontklappe . . . . .	43
Schiebedach . . . . .	44
Klimaanlage und Scheibenentfroster . . . . .	45
Parken . . . . .	50
Radwechsel . . . . .	50
Abschleppen . . . . .	51
Waschen . . . . .	52

## 3

## PIANI DI LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE PLANS DE LUBRIFICATION ET D'ENTRETIEN SCHMIER-UND SERVICEPLAN

<b>Uso degli schemi della manutenzione</b> .....	54	<b>Utilisation des schémas d'entretien</b> .....	54	<b>Serviceplan</b> .....	54
Operazioni periodiche di manutenzione .....	56	Opérations périodiques d'entretien .....	56	Periodischer Service .....	56
<b>Lubrificazione motore</b> .....	59	<b>Lubrification</b> .....	59	<b>Motorschmierung</b> .....	59
Pressione e temperatura olio	60	Pression et température de l'huile .....	60	Öldruck und -Temperatur .....	60
<b>Raffreddamento</b> .....	61	<b>Refroidissement</b> .....	61	<b>Kühlsystem</b> .....	61
Pompa acqua .....	63	Pompe à eau .....	63	Wasserpumpe .....	63
<b>Cinghie comando alternatore, pompa acqua e compressore condizionamento</b> .....	64	<b>Courroies d'entraînement de l'alternateur, de la pompe à eau et du compresseur de l'air conditionné</b> .....	64	<b>Keilriemen für Generator, Wasserpumpe und Klimaanlage-Kompressor</b> .....	64
<b>Distribuzione</b> .....	66	<b>Distribution</b> .....	66	Ventilsteuerung .....	66
Gioco valvole .....	67	Jeu de soupape .....	67	Ventilspiel .....	67
Dati di fasatura .....	67	Mise en phase (calage?) .....	67	Steuerzeiten .....	67
Cinghie dentate comando distribuzione .....	68	Courroies crantées de commande distribution .....	68	Zahnriemen für Ventilsteuerung .....	68
<b>Alimentazione del motore</b> .....	69	<b>Alimentation</b> .....	69	<b>Kraftstoffzufuhr</b> .....	69
<b>Impianto di iniezione</b> .....	70	<b>Injection continue d'essence</b> .....	70	<b>Einspritzung</b> .....	70
Registrazione minimo .....	74	Réglage du ralenti .....	74	LeerlaufEinstellung .....	74
<b>Impianto di accensione</b> .....	75	<b>Système d'allumage</b> .....	75	<b>Zündung</b> .....	75
Candele di accensione .....	77	Bougies d'allumage .....	77	Zündkerzen .....	77
<b>Impianto iniezione aria e catalizzatore</b> .....	79	<b>Injection d'air et catalyseur</b> .....	79	<b>Luft-Einspritzung und Katalysator</b> .....	79
Impianto controllo temperatura scarichi .....	81	Système de contrôle de la température dans la tuyauterie d'échappement .....	81	Abgastemperaturanzeige .....	81
<b>Dispositivo di ricircolazione gas e vapori di olio</b> .....	82	<b>Dispositif de recyclage des gaz et des vapeurs d'huile</b> .....	82	<b>Abgas- und öldampfwälzanlage</b> .....	82
<b>Impianto controllo emissione vapori di benzina</b> .....	83	<b>Circuit de contrôle de l'émission des vapeurs d'essence</b> .....	83	<b>Prüfkreis Kraftstoffdampf-Emissionswerte</b> .....	83

## 4

## MANUTENZIONE DELL'AUTOTELAIO ENTRETIEN DU CHASSIS FAHRGESTELLWARTUNG

<b>Frizione</b> .....	85	<b>Embrayage</b> .....	85	<b>Kupplung</b> .....	85
<b>Cambio-differenziale</b> .....	86	<b>Boîte de vitesses-différentiel</b> .....	86	<b>Getriebe-Differential</b> .....	86
<b>Semiassi</b> .....	88	<b>Demi-essieux</b> .....	88	<b>Achswellen</b> .....	88
<b>Sospensioni</b> .....	88	<b>Suspension</b> .....	88	<b>Radaufhängungen</b> .....	88
<b>Ammortizzatori Idraulici</b> ...	89	<b>Amortisseurs hydrauliques</b> .....	89	<b>Hydrostoßdämpfer</b> .....	89
<b>Ruote</b> .....	90	<b>Roues</b> .....	90	<b>Räder</b> .....	90

Pneumatici .....	91	Pneumatiques .....	91	Reifen .....	91
<b>Guida e sterzo</b> .....	<b>92</b>	<b>Direction</b> .....	<b>92</b>	<b>Lenkung</b> .....	<b>92</b>
<b>Freni</b> .....	<b>93</b>	<b>Freins</b> .....	<b>93</b>	<b>Bremsen</b> .....	<b>93</b>
<b>ABS</b> .....	<b>93</b>	<b>ABS</b> .....	<b>93</b>	<b>ABS</b> .....	<b>93</b>
Serbatoio liquido comando freni e frizione .....	96	Réservoir liquide commande freins et embrayage .....	96	Brems- und Kupplungsflüssi- gkeitsbehälter .....	96
Sostituzione pastiglie freno .....		Remplacement des pastilles de frein .....		Auswechseln der Bremsbeläge .....	96
Freno di stazionamento ..	98	Frein de stationnement ..	98	Handbremse .....	98

# 5

## IMPIANTO ELETTRICO INSTALLATION ÉLECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE

<b>Equipaggiamento elettrico</b> 100	<b>Équipement électrique</b> . . .	<b>Elektrische Ausrüstung</b> .. 100	
Batteria .....	Batterie .....	Batterie .....	100
Alternatore .....	Alternateur .....	Generator .....	101
Motorino d'avviamento .....	Démarrreur .....	Anlasser .....	101
<b>Illuminazione</b> .....	<b>Système d'éclairage</b> . . .	<b>Beleuchtung</b> .....	102
Dispositivo di emergenza per sollevamento fari a scomparsa .....	Dispositif manuel de pivotement des phares .....	Notvorrichtung zum Aus- fahren der Scheinwerfer .....	103
Proiettori .....	Projecteurs .....	Scheinwerfer und Leuchten	104
Lampade .....	Lampes .....	Glühlampen .....	107
<b>Valvole fusibili e teleruttori</b> .....	<b>Fusibles et relais</b> . . . . .	<b>Sicherungen und Relais</b> ..	109

<b>Dotazione attrezzi</b> .....	<b>Outillage</b> .....	Bordwerkzeug .....	112
---------------------------------	------------------------	--------------------	-----

# 6

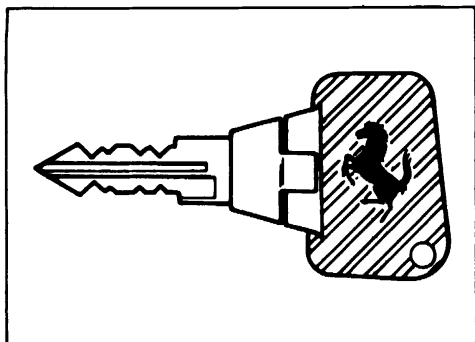
## VARIANTI PER CABRIOLET VARIANTES POUR CABRIOLET AUSSTATTUNGSVARIANTEN BEIM CABRIOLET

Apparecchi di controllo e comandi .....	113	Commandes et appareil de contrôle .....	113	Instrumententafel und Bedienung .....	113
Sedili posteriori .....	114	Sièges arrière .....	114	Rücksitze .....	114
Cinture di sicurezza posteriori .....	114	Ceintures de sécurité arrière .....	114	Sicherheitsgurte hinten .....	114
Cofano motore .....	115	Capot moteur .....	115	Motorraumklappe .....	115
<b>Capote</b> .....	<b>116</b>	<b>Capote</b> .....	<b>116</b>	<b>Verdeck</b> .....	<b>116</b>
Accesso alla parte anteriore motore .....	119	Accès à la partie avant du moteur .....	119	Zugang zum vorderen Motorraumteil .....	119
Ammortizzatori idraulici .....	120	Amortisseurs hydrauliques .....	120	Hydrostoßdämpfer .....	120

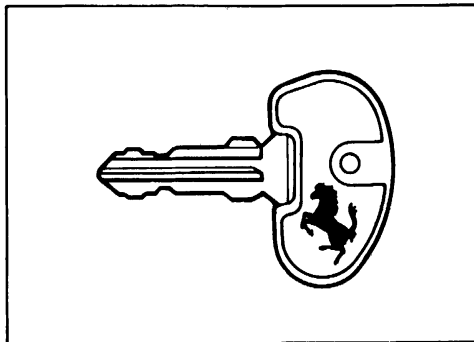
## CHIAVI PER VETTURA

## CLES DE LA VOITURE

## FAHRZEUGSCHLÜSSEL



1) Chiave per il commutatore di accensione e antifurto  
 1) Clé pour le commutateur d'allumage, et anti-voil  
 1) Schlüssel fr Znd- und Lenkschloß



2) Chiave per le porte  
 2) Clé pour les portières  
 2) Türschlüssel

## SERVIZIO ASSISTENZA

## SERVICE ASSISTANCE

## KUNDENDIENST

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.

Si consiglia 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.

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

Les renseignements contenus dans le présent carnet se limitent aux informations strictement nécessaires à l'utilisation et à la bonne conservation de la voiture.

En se tenant scrupuleusement à leur teneur, le Propriétaire pourra certainement tirer de son véhicule les plus grandes satisfactions et les meilleurs résultats.

Nous conseillons, en outre, de faire exécuter toutes les opérations d'entretien et de contrôle auprès de nos Agences ou des Ateliers autorisés par nous, du fait qu'ils disposent d'un personnel spécialisé et d'équipements adéquats.

Le Service d'Assistance Technique (Service après-vente) est à l'entière disposition des Messieurs les Clients pour tous renseignements et tous conseils.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben sind auf das zur Behandlung und sachkundigen Wartung Ihres Fahrzeuges unbedingt Notwendige beschränkt. Nur bei strikter Beachtung dieser Vorschriften wird das Fahrzeug seine Höchstleistungen und volle Betriebstüchtigkeit gewährleisten.

Es wird im übrigen unbedingt empfohlen, Service und sämtliche Wartungsarbeiten von unseren Vertragshändlern bzw. -Werkstätten ausführen zu lassen, diese verfügen über Fachpersonal und das entsprechende Spezialwerkzeug.

Der technische Kundendienst des Stammhauses steht selbstverständlich unseren Kunden jederzeit und für jedwede Auskunft oder Rat zur Verfügung.

## PARTI DI RICAMBIO

Si raccomanda l'uso di parti di ricambio originali FERRARI che devono essere richieste solo presso i Centri Assistenza Ferrari, precisando:

- 1) tipo e numero dell'autote-laio;
- 2) tipo e numero del motore.

## TESSERA DI GARANZIA

Ogni vettura nuova è dotata della tessera di garanzia. In essa sono contenute le norme per la validità della garanzia della vettura e per la utilizzazione del tagliando di assistenza gratuita.

La tessera di garanzia contiene inoltre appositi spazi per far registrare da parte dei Centri Autorizzati l'avvenuta esecuzione delle manutazioni periodiche prescritte dal piano inserito nel presente libretto a pag. 57-58.

## PIECES DE RECHANGE

Nous recommandons d'utiliser les pièces de rechange d'origine FERRARI, qui seront demandées seulement chez les Services Ferrari en précisant ce qui suit;

- 1) type et numéro du châssis;
- 2) type et numéro du moteur.

## CERTIFICAT DE GARANTIE

Toute voiture neuve est accompagnée du certificat de garantie.

Ce certificat contient les normes de validité de la garantie de la voiture et pour l'utilisation du coupon d'assistance gratuite.

Dans le certificat de garantie figurent également des espaces prévus pour l'enregistrement de la part du centre Autorisé de l'exécution des opérations d'entretien périodiques prévus dans le plan qui se trouve aux pages 57 et 58.

## ERSATZTEILE

Wir empfehlen, ausschließlich Original-FERRARI-Ersatzteile zu verwenden und diese nur bei Ferrari Vertragshändlern und -Werkstätten zu beziehen.

Folgende Bestellbezeichnung angeben:

1. Typ und Fahrgestellnummer
2. Typ und Motornummer

## GARANTIEPLAN

Jedem Neufahrzeug ist ein Garantieplan mitgegeben.

Darin sind alle Vorschriften für die Gültigkeit der Fahrzeuggarantie sowie zur Benutzung des kostenlosen Servicegutscheins enthalten.

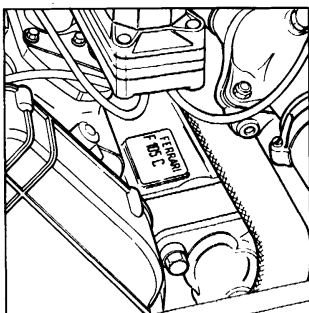
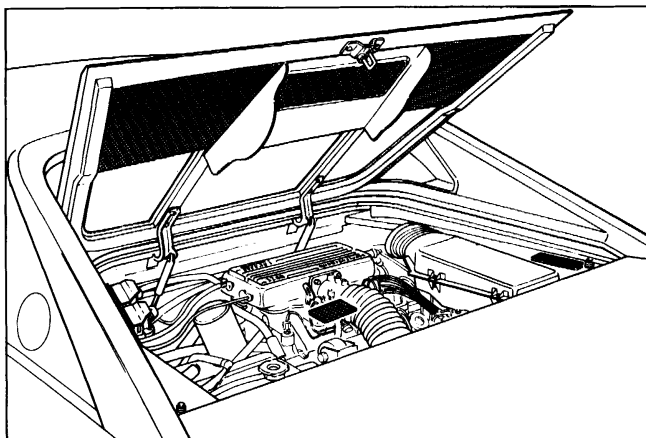
Darüber hinaus umfaßt der Garantieplan bestimmte Kästchen, in denen die Ausführung der periodischen Inspektionen gem. Serviceplan auf S. 57-58 dieser Anleitung von den Vertragspartnern bescheinigt wird.



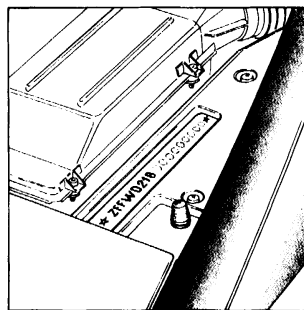
# 1 generalità généralités allgemeines

DATI PER  
L'IDENTIFICAZIONE

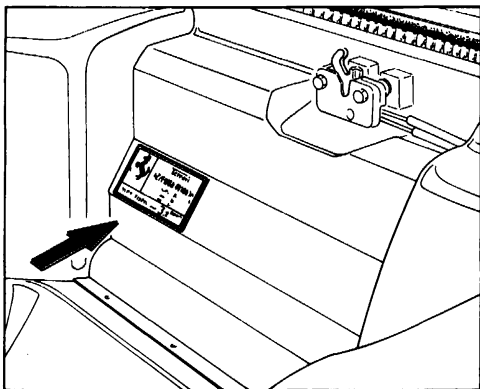
ELEMENTS  
D'IDENTIFICATION



- 3) Tipo e numero d'identificazione del motore.
- 3) Type et numéro du moteur.
- 3) Typ und Motornummer



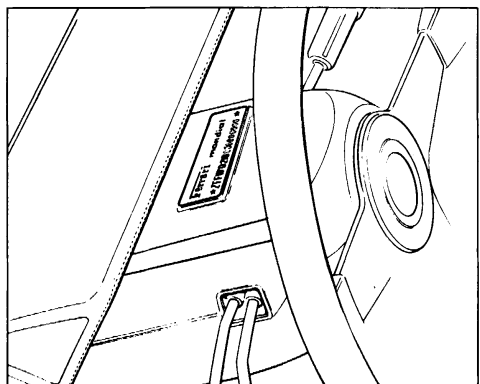
- 4) Tipo e numero d'identificazione dell'autotelaio.
- 4) Type et numéro de chassis.
- 4) Typ und Fahrgestellnummer



5) Targhetta omologazione

5) Plaques d'homologation

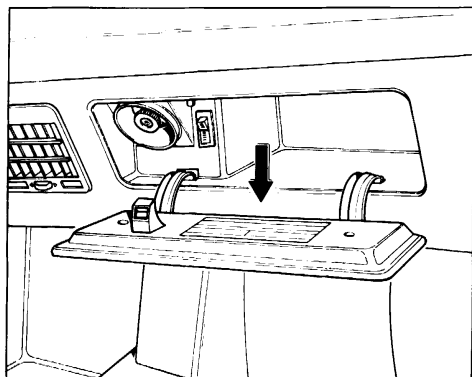
5) Typenschild



6) Targhetta indicatrice tipo vettura e numero telaio

6) Plaque du type de voiture et numéro du chassis

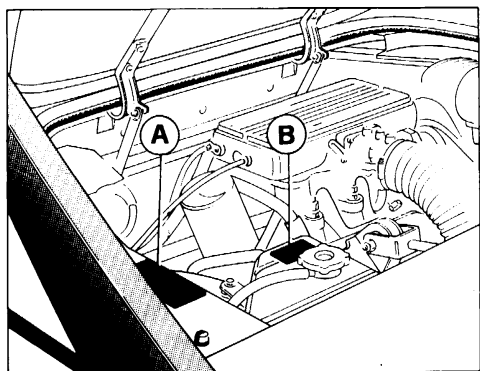
6) Fahrzeugtyp und Fahrgestellnummer



7) Targhetta Indicatrice pressioni consigliate per pneumatici

7) Plaque de pressions recommandées pour les "pneumatiques

7) Reifendülldruckwerte



8) A- Targhetta lubrificanti motore e cambio;

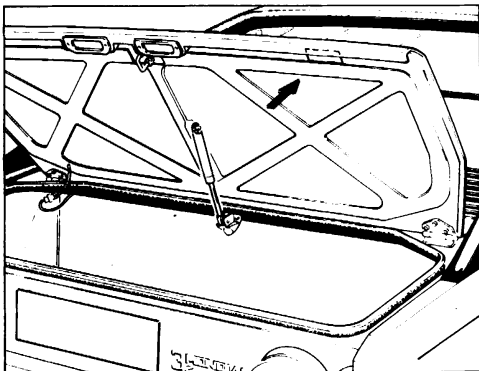
B - Targhetta anticongelante

8) A - Plaque dei lubrificanti motore e boîte de vitesses;

B - Plaque antigel

8) A - Ölartenhinweis f'r Motor und Getriebe;

B - Frostschutzmittel



9) Targhetta vernice

9) Plaque du mernis

9) Lacktyp

**CARATTERISTICHE  
VETTURA**
**CARACTERISTIQUES  
VOITURE**
**TECHNISCHE  
DATEN**
**MOTORE**
**MOTEUR**
**MOTOR**

<b>Sistemazione</b> <b>Disposition</b> <b>Einbau</b>	<b>Trasversale anteriormente all'asse posteriore</b> <b>Transversal avant l'essieu arrière</b> <b>quer vor der Hinterachse</b>	
<b>Numero cilindri</b> <b>Nombre des cylindres</b> <b>Zylinderanzahl</b>	<b>8 a V 90°</b>	
<b>Diametro e corsa</b> <b>Diamètre et course</b> <b>Bohrung und Hub</b>	<b>mm</b>	<b>83 x 73,6</b>
<b>Cilindrata totale</b> <b>Cylindrée totale</b> <b>Hubraum</b>	<b>cm³</b>	<b>3184</b>
<b>Rapporto compressione</b> <b>Rapport compression</b> <b>Verdichtung</b>	<b>9,2 : 1</b>	
<b>Potenza massima (a 6750 giri/min.)</b> <b>Puissance max (à 6750 tours/minute)</b> <b>Höchstleistung (bei 6750 1/min)</b>	<b>KW 187,5</b>	<b>(CV 255)</b>
<b>Potenza specifica</b> <b>Puissance spécifique</b> <b>Literleistung</b>	<b>KW/litro 58,86</b>	<b>(CV/litro 80,06)</b>
<b>Regime massimo</b> <b>Régime maximum</b> <b>Höchstzahl</b>	<b>giri/min</b> <b>tours/minute</b> <b>1/min</b>	<b>7700</b>
<b>Coppia max (a giri/min 5500)</b> <b>Couple max (à 5500 tours/minute)</b> <b>Größtes Drehmoment (bei 5500 1/min)</b>	<b>Nm 275</b>	<b>(Kgm 28)</b>

**DISTRIBUZIONE**

(Riferimento pag. 66)

**DISTRIBUTION**

(Voir page 66)

**VENTILSTEUERUNG**

(s. Seite 66)

**A valvole in testa comandate da quattro alberi a cammes mediante cinghie dentate**  
**A soupapes en tête entraînées par quatre arbres à cames pour courroies crantées**  
**Ventilsteuerung über Zahnriemen durch 4 obenliegende Nockenwellen**

<b>— Aspirazione</b> <b>— Admission</b> <b>— Einlaß</b>	<b>Inizio: prima del PMS</b> <b>Ouverture: avant le PMH</b> <b>Öffnet vor OTP</b> <b>Fine: dopo il PMI</b> <b>Fermeture: après le PMB</b> <b>Schließt nach UTP</b>	<b>16°</b>
<b>— Scarco</b> <b>— Echappement</b> <b>— Auslaß</b>	<b>Inizio: prima del PMI</b> <b>Ouverture: avant le PMB</b> <b>Öffnet vor UTP</b> <b>Fine: dopo il PMS</b> <b>Fermeture: après le PMH</b> <b>Schließt nach OTP</b>	<b>48°</b>  <b>54°</b>  <b>10°</b>
<b>— Giuoco per controllo messa in fase</b> <b>— Jeu pour contrôle du calage</b> <b>— Ventilspiel bei Steuerzeitenprüfung</b>		<b>mm. 0,50</b>

- Giuoco di funzionamento, a freddo, fra eccentrici e piattelli valvole:
- Jeu de fonctionnement, à froid, entre poussoirs et arbres à cames:
- Ventillspiel bei kaltem Motor zwischen Nocken und Stößel

Aspirazione  
Admission  
Einlaß

mm. 0,20 + 0,25

Scarico  
Echappement  
Auslaß

mm. 0,35 + 0,40

## ALIMENTAZIONE

(Riferimento pag. 69)

## SYSTEME D'ALIMENTATION

(Voir page 69)

## KRAFTSTOFFZUFUHR

(s. Seite 69)

- Mediante 1 pompa elettrica
- Alimenté par 1 pompe électrique
- Elektrische Kraftstoffpumpe

BOSCH

- 1 impianto di iniezione BOSCH
- 1 implantation d'injection BOSCH
- Einspritzung BOSCH

KE 3 - Jetronic

Giri motore al minimo (temperatura olio  $\geq 65^{\circ}\text{C}$ )  
Tours moteur au ralenti (température huile  $\geq 65^{\circ}\text{C}$ )  
Leerlaufdrehzahl (öl temperatur  $\geq 65^{\circ}\text{C}$ )

giri/min  
tours/minute  
1/min 1000  $\pm$  100

- Concentrazione CO al minimo
- Taux du CO au ralenti
- CO Gehalt im Leerlauf

(07  $\pm$  0,2%)

- Concentrazione HC al minimo
- Taux du HC au ralenti
- HC Gehalt im Leerlauf

$\leq$  200 p.p.m.

## RICICLO VAPORI DI OLIO

(Riferimento pag. 82)

## DISPOSITIF RECUCLAGE GAZ

(Voir page 82)

## ÖLDAMPFUMWÄLZANLAGE

(s. Seite 82)

- Dispositivo per circolazione dei gas di sfianto e vapori d'olio
- Dispositif de recyclage des gaz de carter
- Abgas- und öldampfumwälzanlage

## ACCENSIONE

(Riferimento pag. 75)

## ALLUMAGE

(Voir page 75)

## ZÜNDUNG

(s. Seite 75)

Ordine d'accensione  
Ordre d'allumage  
Zündfolge

1S 3S 4S 2S  
1-5-3-7-4-8-2-6  
1D 3D 4D 2D

Centralina elettronica per accensione (senza limitatore di giri)  
 Boîtier électronique pour allumage  
 Elektronisches Zündsteuergehäuse (ohne Drehzahlbegrenzer)

- Anticipo del motore a 1000 giri/1' (microinterruttore chiuso)
- Avance à 1000 tours/min (micro-Interrupteur fermé)
- Frühzündung des Motors bei 1000 1/min (bei geschlossenem Mikroschalter)

- Anticipo del motore a 5000 giri/1' con tubo depressione staccato
- Avance à 5000 tours/min avec dépression débranchée
- Frühzündung des Motors bei 5000 1/min (bei abgezogenem Unterdruckschlauch)

Candela  
 Bougies  
 Kerzen

- distanza tra gli elettrodi
- écartement des électrodes
- Elektrodenabstand

Bobina con modulo di potenza incorporato  
 Bobine avec module de puissance  
 Spule mit eingebautem Leistungsmodul

MARELLI MICROPLEX MED 806SA

3°

28°

CHAMPION A 6 GY  
 BOSCH X4CS - XR4CS

mm. 0,6 + 0,7

Ins. .024 to .028

(N° 2) MARELLI AEI 500 C

## AUTOTELAIO

## CHASSIS

## FAHRGESTELL

Passo  
 Empattement  
 Radstand

mm. 2650

Carreggiata anteriore  
 Voie avant  
 Spurweite vorn

mm. 1520

Carreggiata posteriore  
 Voie arrière  
 Spurweite hinten

mm. 1510

Lunghezza totale  
 Longueur totale  
 Länge über alles

mm. 4535

Lunghezza  
 Longueur  
 Breite

mm. 1795

Altezza massima (vettura scarica)  
 Hauteur maximum (à vide/Höhe)  
 (bei leerem Fahrzeug)

Coupé

mm. 1235

Cabriolet

mm. 1565

Numero posti  
 Nombre de places  
 Sitzplätze

2+2

**FRIZIONE**

(Riferimento pag. 85)

Monodisco a secco  
 Monodisque à sec  
 Einscheiben-Trockenkupplung

Mozzo elastico  
 Diaphragma  
 Tellerfedernabe

Molla di innesto a diaframma  
 Ressort à diaphragme  
 Tellerfeder mit Einrückhebel

Comando di disinnesto idraulico  
 Débrayage à commande hydraulique  
 Hydraulische Betätigung

Reggispinta a contatto con ripresa automatica del giuoco  
 Roulement de butée en contact avec dispositif de rattrapage automatique du jeu  
 Kontaktdrucklager mit automatischer Spielnachstellung

g" 1/2

**EMBRAYAGE**

(Voir page 85)

**KUPPLUNG**

(s.Seite 85)

**CAMBIO  
DIFFERENZIALE**

(Riferimento pag. 86)

**BOITE DE VITESSES  
DIFFERENTIEL**

(Voir page 85)

**GETRIEBE  
DIFFERENTIAL**

(s.Seite 85)

Rapporti al cambio  
 con rinvio 27/29

Rapport avec pignons  
 de reduction 27/29

Getriebeübersetzung  
 27/29

—1ª velocità	— 1ère vit.	— 1. Gang	1 : 3,077
—2ª velocità	— 2ème vit.	— 2. Gang	1 : 2,118
—3ª velocità	— 3ème vit.	— 3. Gang	1 : 1,524
—4ª velocità	— 4ème vit.	— 4. Gang	1 : 1,120
—5ª velocità	— 5ème vit.	— 5. Gang	1 : 0,827
— Retromarcia	— marche AR	— Rückwärtsgang	1 : 2,923

Rapporti finali di trasmissione con coppia di riduzione:

Rapports finals de transmission avec couple de réduction:

Gesamtübersetzung

17/61

—1ª velocità	— 1ère vit.	— 1. Gang	1 : 11,859
—2ª velocità	— 2ème vit.	— 2. Gang	1 : 8,162
—3ª velocità	— 3ème vit.	— 3. Gang	1 : 5,373
—4ª velocità	— 4ème vit.	— 4. Gang	1 : 4,317
—5ª velocità	— 5ème vit.	— 5. Gang	1 : 3,190
— Retromarcia	— marche AR	— Rückwärtsgang	1 : 11,266

— Semiasse del tipo oscillante collegati alle ruote ed al differenziale con giunti omocinetici

— Arbres de roues du type oscillant avec joints homocinétiques à chaque extrémités

— Schwenkhalbachsen mit homokinetischen Gelenken

Differenziale autobloccante a lamelle  
 Différentiel autobloquant à lamelles  
 Lamellensperrdifferential

**SOSPENSIONE ANTERIORI  
E POSTERIORI**

(Riferimento pag. 88)

**SUSPENSIONE AVANT  
ET ARRIERE**

(Voir page 88)

**VORDERE UND HINTERE  
RADAUFHÄNGUNGEN**

(s. Seite 88)

A ruote indipendenti  
A ruoues indépendantes  
Einzelradaufhängung

Bracci oscillanti, ammortizzatori con molle elicoidali, barra stabilizzatrice trasversale

Bras oscillants, amortisseurs hydrauliques avec ressort hélicoïdaux, barre anti-dévers transversale  
Querlenker, Federbeine, Stabilisator

Snodi a lubrificazione permanente  
Rotules a graissage permanent  
Wartungsfreundliche Gelenke

**RUOTE E PNEUMATICI  
DATI DI ASSETTO****ROUES ET PNEUMATIQUES  
DONNE DE GEOMETRIE****RÄDER UND BEREIFUNG,  
EINSTELLDATEN**

Ruote Roues Felgen	ANT. AV. VORN	160 TR 390	7Jx16"
	POST. AR. HINTE	180 TR 390	8Jx16"
Pumatici Pneumatiques Reifen	ANT. AV. VORN	MICHELIN 220/55 VR 390	GOODYEAR EAGLE 205/55 VR 16 N.O.
	POST. AR. HINTE	MICHELIN 240/55 VR 390	GOODYEAR EAGLE 255/55 VR 16 N.O.
Anteriore - Avant - Vorn	Inclinazione (*) Carrosage (*) Spur (*)	- 0° 20' + - 0° 40'	- 0° 30' + - 0° 50'
	Convergenza (*) Pincement (*) Sturz (*)	mm. 1,5 + 2,5	mm. 2 + 3
	Angolo di incidenza Angle de chasse Vorspur	5° 30'	5° 30'
	Pressione (a freddo) Pression (à froid) Reifenfülldruck (kalt)	bar 2,4	bar 2,6
Post. Arrière Hinten	Inclinazione (*) Carrosage (*) Spur (*)	- 1° 20' + - 1° 40'	- 1° 30' + - 1° 50'
	Convergenza (*) Pincement (*) Sturz (*)	mm. 2 + 3	mm. 2 + 3
	Pressione (a freddo) Pression (à froid) Reifenfülldruck (kalt)	bar 2,4	bar 2,7

(\*) Vettura a carico statico (pieno di carburante, due persone a bordo e 20 Kg. di bagaglio)

Voiture en charge (avec 2 personne, les pleins fait et 20 Kg. des bagages)

Fahrzeug bei statischer Belastung (vollgetankt, 2 Personen und 20 kg. Gepäck)

**STERZO**

(Riferimento pag. 92)

**DIRECTION**

(Voir page 92)

**LENKUNG**

(s. Seite 92)

**Colassabile secondo le norme internazionali**  
**Tube de direction colapsible conforme aux règles internationales**  
**Sicherheitslenksäule nach internationaler Norm**

**Volante guida regolabile in senso longitudinale e verticale**  
**Volant de direction réglable en profondeur et hauteur**  
**Länge- und höhenverstellbares Lenkrad**

**Guida a cremagliera**  
**Direction à crémaillère**  
**Zahnstangenlenkung**

**Giri volante per sterzata completa**  
**Nombre des tours du volant d'un butée à l'autre**  
**Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag**

3,45

**Diametro di sterzata**  
**Diamètre de braquage**  
**Wendekreis**

mm. 11,85

**Snodi sferici a lubrificazione permanente**  
**Rotules à graissage permanent**  
**Wartungsfreie Kugelgelenke**

**FRENI**

(Riferimento pag. 93)

**FREINS**

(Voir page 93)

**BREMSEN**

(s. Seite 93)

**A dischi ventilati sulle 4 ruote;**  
**circuiti idraulici indipendenti**  
**per freni anteriori e posteriori.**

**Disques ventilés sur les 4**  
**roues: freins AV et AR. à cir-**  
**cuits hydrauliques séparés.**

**Innenbelüftete Schibenbremsen**  
**auf den 4 Rädern - Hydraulik-**  
**kreis für Vorder - und Hinter-**  
**achsen getrennt.**

**Servofreno idraulico con di-**  
**spositivo antibloccaggio ABS**

**Servofrein avec dispositif anti-**  
**patinage ABS.**

**Hydrulischer Bremskraftver-**  
**stärker mit ABS.**

**Valvola ritardatrice e corrette-**  
**re di frenata agenti sul circui-**  
**to dei freni posteriori**

**Retardateur (clapet) et correc-**  
**teur de freinage sur le circuit**  
**freins AR.**

**Bremskraftregler für die Hinter-**  
**achse.**

**Freno di stazionamento con**  
**comando meccanico, agente**  
**sulle ruote posteriori.**

**Frein de stationnement à com-**  
**mande mécanique sur les**  
**roues AR.**

**Handbremse mechanisch auf**  
**die Hinter-räder wirkend.**

**Spia ABS, spia avaria freni e**  
**spia per freno di stazionamen-**  
**to**

**Témoin du dispositif ABS, té-**  
**moin de panne freins et té-**  
**moin de frein de stationne-**  
**ment.**

**Kontrolleuchten für ABS,**  
**Bremsanlage und Handbremse.**

**PESI****POIDS****GEWICHTE**

**Peso della vettura a vuoto**  
**Poids de la voiture à vide**  
**Leergewicht**

Coupé

Cabriolet

1410

1400



**PRESTAZIONI****PERFORMANCES****FAHRLEISTUNGEN**

Velocità raggiungibili a 1000 giri/min.  
Vitesse réalisables à 1000 tours/minute  
Geschwindigkeiten bei 1000 1/min

—1ª velocità	— 1ère vit.	— 1. Gang	Km/h 9,80
—2ª velocità	— 2ème vit.	— 2. Gang	Km/h 14,24
—3ª velocità	— 3ème vit.	— 3. Gang	Km/h 19,79
—4ª velocità	— 4ème vit.	— 4. Gang	Km/h 26,93
—5ª velocità	— 5ème vit.	— 5. Gang	Km/h 36,45
— Retromarcia	— marche AR	— Rückwärtsgang	Km/h 10,32

Velocità massima raggiungibile  
Vitesse maximum  
Höchstgeschwindigkeit

Km/h 250

**ACCELERAZIONI****ACCELERATION****BESCHLEUNIGUNG**

Da 0 a 400 metri  
Da 0 à 400 mètres  
400 m, steh. Start

14,6"

1 Km. da fermo con l'uso del cambio  
1 Km. arrêté avec l'usage de boîte de vitesses  
1 Km. steh. Start

27,2"

**IMPIANTO ELETTRICO**

(Riferimento pag. 100)

**EQUIPMENT ELECTRIQUE**

(Voir page 100)

**ELEKTRISCHE ANLAGE**

(s. Seite 100)

Tensione  
Tension  
Spannung

Volt 12

Batteria  
Batterie  
Batterie

Ah 70

Alternatore  
Alternator  
Generator

BOSCH 85A

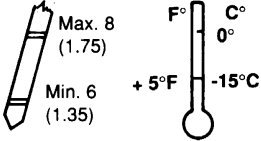

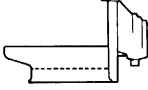
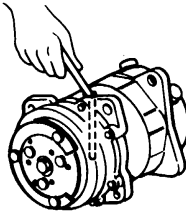

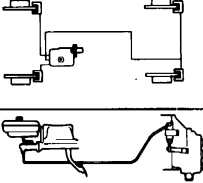
Motorino d'avviamento  
Démarreur  
Anlasser


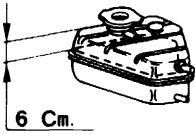
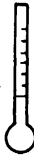
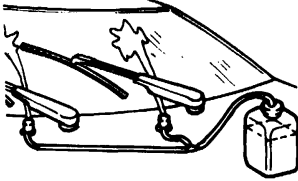
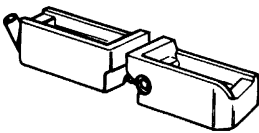
BOSCH 0.001.110.004

## LUBRIFICANTE E LIQUIDI

## LUBRIFIANTES ET LIQUIDES

## SCHMIERSTOFFE UND FLÜSSIGKEITEN

PARTI DA RIFORNIRE PARTIES A RAVITAILLER ITEMS TO BE SERVICED	litri litres liter		RIFORNIRE CON: RAVITAILLER AVEC: FÜLLEN MIT:	Rifer. pag. Voir page S. Seite
<b>MOTORE</b> <b>MOTEUR</b> <b>MOTOR</b>  Capacità totale Capacité totale Füllmenge	10	 Max. 8 (1.75)  Min. 6 (1.35)  F° C° + 5°F -15°C	<b>Agip</b> SINT 2000 SAE 10W40	59
Pressione olio (a caldo) Pression d'huile (à chaud) Öldruck		 Max. 6,5 kg/cm <sup>2</sup> Min. 4,5 Kg/cm <sup>2</sup>  Max. 92,5 p.s.i. Min. 64 p.s.i.		
Consumo olio Consommation d'huile Ölverbrauch	(1 + 2) l/1000 Km. (1 + 2) l/1000 Km	secondo le condizioni di impiego selon le type d'utilisation nach Einsatzbedingungen		
<b>CAMBIO E DIFFERENZIALE</b> <b>BOITE DE VITESSES ET</b> <b>DIFFERENTIEL</b> <b>SCHALTGETRIEBE UND</b> <b>DIFFERENTIAL</b>	4		<b>Agip</b> ROTRA SX SAE 75 W 90	86
<b>CONDIZIONAMENTO</b> <b>AIR CONDITIONNE</b> <b>KLIMAANLAGE</b>  Compressore Compresseur Kompressor  Liquido refrigerante Liquide réfrigérant Kühlmittel	0.175  Kg. 1,200		<b>Agip</b> TER 60  FREON 12 ANIDRO	-
<b>AMMORTIZZATORI</b> <b>AMORTISSEURS</b> <b>STOSSDÄMPFER</b>  Anteriori (ciascuno) Avant (chacun) Vorn (jeweils)  Posteriore (ciascuno) Arrière (chacun) Hinten (jeweils)	0,190  0,310		<b>Agip</b> oso 32	-
<b>CIRCUITO FRENI E FRIZIONE</b> <b>CIRCUIT FREINS ET EMBRAYAGE</b> <b>BREMS - UND KUPPLUNGSKREIS</b>	1		<b>Agip</b> BRAKE FLUID DOT 4	85  96

PARTI DA RIFORNIRE PARTIES A RAVITAILLER KOMPONENTEN	litri litres liter		RIFORNIRE CON: RAVITAILLER AVEC: FÜLLEN MIT:	Rifer. pag. Votr. page S. Seite
SCATOLA STERZO BOITE DIRECTION LENKGEHÄUSE	120 c.c.		BP energrease FGL (G 4937)	92
CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT KÜHLKREIS	24  g (2)	  F° C° + 5 F -15° C -22° F -30° C 	Miscela Antifreeze Solution Antigél Frostschutzmittel  <b>Agip</b> ANTIFREEZE	61
RECIPIENTE LIQUIDO LAVA PARABREZZA  RECIPIENT LIQUIDE LAVE-GLACE  SCHEIBENWASCHBEHÄLTER	2		Miscela di acqua e glass cleaner  Mélange d'eau et de glass cleaner  Wasser und Scheibenreiniger	-
Nota: Per la pulizia del parabrezza usare una fiala di glass-cleaner in estate e due in inverno. Note: Pour le nettoyage du parebrise utiliser un flacon de glass-cleaner en été et deux flacons en hiver. Merke: zur Reinigung der Windschutzscheibe im Sommer eine und im Winter zwei Dosen Scheibenreiniger dem Wasser beimengen.				
SERBATOIO CARBURANTE RESERVOIR D'ESSENCE BENZINTANK  Riserva Réserve Reserve	80  18		Carburante senza Plombo 95 RON  Carburante 95 RON  Bleifreies Benzin 95 RON	

Consumo secondo procedura del  
Regolamento 15 ECE.  
(litri per 100 Km.)

Consommation selon la procédure du  
Règlement 15 ECE.  
(litres pour 100 Km.)

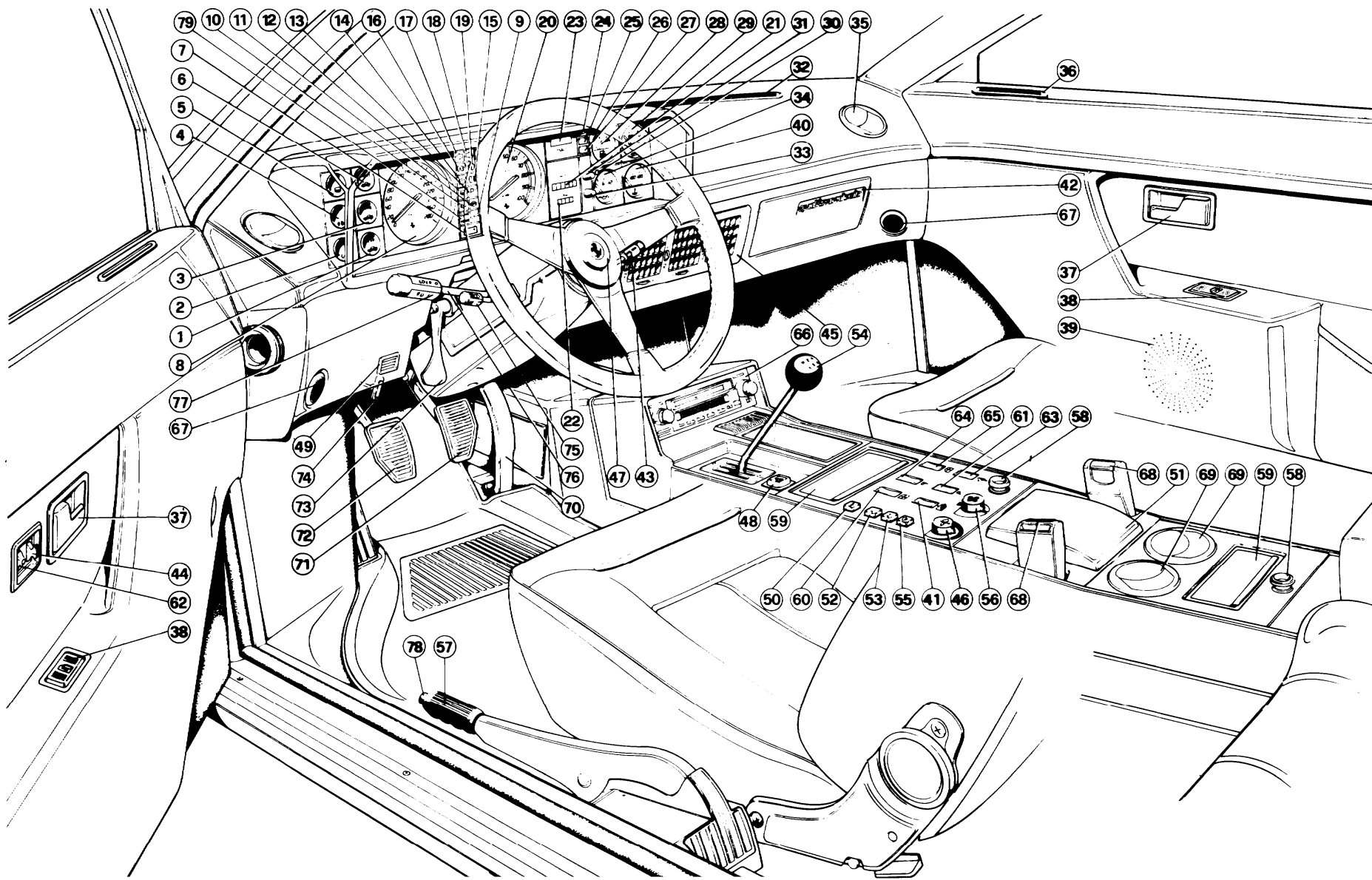
Verbrauchswerte nach  
DIN 70 030  
(liter pro 100 km)

	MONDIAL	CABRIOLET		MONDIAL	CABRIOLET		MONDIAL	CABRIOLET
Ciclo urbano A 90 Km/h A 120 Km/h	20,7 9 11,2	21,2 9,4 11,7	Cycle urbain A 90 Kms/h A 120 Kms/h	20,7 9 11,2	21,2 9,4 11,7	Stadtzyklus bei 90 Km/h bei 120 Km/h	20,7 9 11,2	21,2 9,4 11,7

**APPARECCHI DI CONTROLLO  
E COMANDI**
**COMMANDES ET APPARELS  
DE CONTRÔLE**
**INSTRUMENTENTAFEL und  
BEDIENUNG**

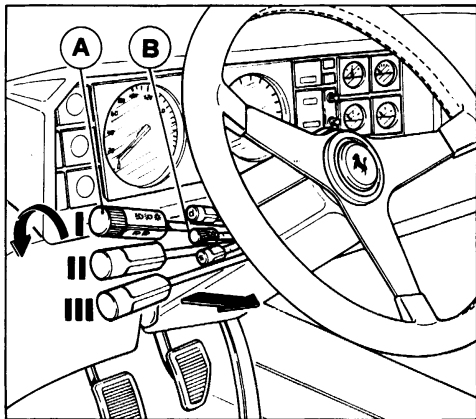
1 - Pulsante apri-cofano baule.	1 - Bouton ouverture coffre à bagages.	1 - Schalter Kofferraumöffnung
2 - Interruttore luci posteriori per nebbia.	2 - Interrupteur feux antibrouillard AR.	2 - Schalter Nebelschlußleuchte
3 - Pulsante apri-cofano motore.	3 - Bouton ouverture capot moteur.	3 - Schalter Motorraumöffnung
4 - Interruttore per fari antinebbia (Dove obbligatorio)	4 - Interrupteur pour feux antibrouillard (où obligatoire)	4 - Schalter Nebelscheinwerfer (auf Wunsch)
5 - Interruttore lunotto termico.	5 - Interrupteur commande vitre AR thermique.	5 - Schalter Heckscheibenbeheizung
6 - Pulsante apri-cofano anteriore.	6 - Bouton ouverture coffre AV.	6 - Schalter Frontklappenöffnung
7 - Spia alternatore (luce rossa)	7 - Témoin alternateur (lampe rouge)	7 - Kontrolleuchte Generator (rot)
8 - Tachimetro elettronico.	8 - Compteur électronique.	8 - Elektronischer Tachometer
9 - Spia ABS	9 - Lampe témoin du système ABS	9 - Kontrolleuchte ABS
10 - Spia avaria freni (luce rossa); si accende automaticamente per controllo all'avviamento, con la chiave in posizione II o III.	10 - Lampe témoin d'avarie de frein (lampe rouge); s'allume chaque fois que l'on tourne la clé de contact en position II o III.	10 - Kontrolleuchte Bremsanlage (rot); beim Einschalten der Zündung (Schlüssel auf II oder III) leuchtet sie zur Funktionskontrolle automatisch auf
11 - Spia per freno di stazionamento inserito e usura pastiglie freni ant. (luce rossa).	11 - Lampe témoin pour frein de stationnement serré et usure plaquettes freins AV (lampe rouge).	11 - Kontrolleuchte für angezogene Handbremse und Bremsbelagverschleiß (rot)
12 - Spia lunotto termico (luce arancio).	12 - Lampe témoin dégivreur lunette arrière (lampe orange).	12 - Kontrolleuchte beheizbare Heckscheibe (orange)
13 - Spia luci di parcheggio (luce verde).	13 - Lampe témoin feux de stationnement (lampe verte).	13 - Kontrolleuchte Standlicht (grün)
14 - Spia proiettori fendinebbia (luce verde).	14 - Lampe témoin feux antibrouillard (lampe verte).	14 - Kontrolleuchte Nebelscheinwerfer (grün)
15 - Spia luci posteriori per nebbia (luce arancio).	15 - Lampe témoin pour phares antibrouillard arrière (lampe jaune).	15 - Kontrolleuchte Nebelschlußleuchten
16 - Spia luci esterne (luce verde).	16 - Lampe témoin feux extérieurs (lampe verte).	16 - Kontrolleuchte Lichter (grün)
17 - Segnalatore luminoso funzionamento indicatore di direzione sinistro (luce verde).	17 - Lampe témoin de feux de direction G (lampe verte).	17 - Kontrolleuchte linker Blinker (grün)
18 - Segnalatore luminoso funzionamento indicatore di direzione destro (luce verde).	18 - Lampe témoin de feux de direction D (lampe verte).	18 - Kontrolleuchte rechter Blinker (grün)
19 - Spia proiettori luci abbaglianti (luce bleu).	19 - Lampe témoin feux de route (lampe bleu).	19 - Kontrolleuchte Fernlicht (blau)
20 - Contagiri elettronico con indicate le zone di regime elevato (giallo) e pericoloso (rosso).	20 - Compte-tours avec zone de haut régime (jaune) et zone hors régime (rouge).	20 - Elektronischer Drehzahlmesser mit Anzeigebereich für hohe (gelb) und gefährliche Drehzahlen (rot)
21 - Numeratore contachilometri.	21 - Totalisateur kilométrique.	21 - Kilometerzähler
22 - Numeratore contachilometri parziale.	22 - Totalisateur kilométrique partiel.	22 - Kurzstreckenzähler
23 - Display orologio elettronico.	23 - Cadran montre électronique.	23 - Display Elektronikuhr
24 - Pulsante <b>A</b> per orologio.	24 - Bouton <b>A</b> pour montre.	24 - Taste <b>A</b> für Uhr
25 - Pulsante <b>B</b> per orologio.	25 - Bouton <b>B</b> pour montre.	25 - Taste <b>B</b> für Uhr

26 - Spia riserva carburante (luce arancio).	26 - Lampe témoin réserve de carburant (lampe orange).	26 - Kraftstoffreserveleuchte (orange)
27 - Pulsante <b>C</b> per orologio.	27 - Bouton <b>C</b> pour montre.	27 - Taste <b>C</b> für Uhr
28 - Indicatore livello carburante.	28 - Indicateur niveau carburant.	28 - Kraftstoffanzeige
29 - Termometro acqua.	29 - Thermomètre d'eau.	29 - Wasserthermometer
30 - Spia insufficiente pressione olio (luce rossa).	30 - Lampe témoin pression d'huile insuffisante (lampe rouge).	30 - Öldruckwarnleuchte (orange)
31 - Reostato per illuminazione strumenti e comandi.	31 - Rhéostat réglage lampes éclairage instruments et commandes.	31 - Regelschraube Instrumentenbeleuchtung
32 - Diffusore per ventilazione parabrezza.	32 - Diffuseur pour ventilation parebrise.	32 - Luftdüsen für Windschutzscheibe
33 - Azzeratore contachilometri parziale. Azionare solo in senso antiorario e a vettura ferma.	33 - Remise à zéro du compteur partiel; tourner le bouton seulement à voiture arrêtée et en sens inverse des aiguilles d'une montre.	33 - Rückstellknopf für Kurzstreckenzähler (nur gegen den Uhrzeigersinn und bei stehendem Fahrzeug betätigen)
34 - Manometro olio motore.	34 - Manomètre huile moteur.	34 - Öldruckmanometer
35 - Bocchetta laterale per climatizzazione.	35 - Bouche latérale pour climatisation.	35 - Seitliche Klimaluftdüsen
36 - Diffusore per ventilazione vetri porte.	36 - Diffuseur pour ventilation glaces portes.	36 - Luftdüsen für Türscheiben
37 - Maniglia interna apertura porta.	37 - Levier pour l'ouverture de porte de l'intérieur.	37 - Türhebel
38 - Pulsante bloccaggio portiera dall'interno (a porta chiusa).	38 - Bouton pour blocage de la serrure (avec porte fermée).	38 - Türverriegelungsknopf
39 - Altoparlante.	39 - Haut parleur.	39 - Lautsprecher
40 - Termometro olio motore.	40 - Thermomètre huile moteur.	40 - Ölthermometer
41 - Pulsante apertura cassetto porta-oggetti.	41 - Bouton ouverture boîte à gants.	41 - Kippschalter Ablagefach
42 - Sportello cassetto porta-oggetti.	42 - Boîte à gants.	42 - Ablagefachdeckel
43 - Leva comando tergicristallo e lavacrystallo.	43 - Levier commande essuie-glace et lave-glace.	43 - Scheibenwischer- und Scheibenwascherghebel
44 - Commutatore per orientamento specchio destro o sinistro.	44 - Commutateur pour réglage miroir gauche ou droit.	44 - Einstellknopf rechter bzw. linker Außenspiegel
45 - Diffusore aria di climatizzazione.	45 - Bouche réglable pour air de climatisation.	45 - Klimaluftdüsen
46 - Pomello per regolazione temperatura aria.	46 - Régulateur température d'air.	46 - Temperaturregleknopf
47 - Pulsante avisatore acustico.	47 - Commande de l'avertisseur sonore.	47 - Signalhorn
48 - Interruttore luci di emergenza.	48 - Interrupteur commande feux de secours.	48 - Schalter für Warnlichtanlage
49 - Sensore temperatura abitacolo.	49 - Capteur température habitacle.	49 - Temperatursensor Fahrgastraum
50 - Pulsante di arresto per impianto di climatizzazione e ventilazione.	50 - Commande d'arrêt du combiné climatisation et ventilation.	50 - Aus-Schalter für Klima- und Belüftungsanlage
51 - Porta cassette.	51 - Porte cassette.	51 - Kassettenfach
52 - Pulsante inserimento impianto aria climatizzata.	52 - Commande de mise en fonction de la climatisation.	52 - Ein-Schalter für Klimaanlage
53 - Pulsante inserimento ventilazione esterna.	53 - Commande de ventilation extérieure.	53 - Ein-Schalter Außenbelüftung

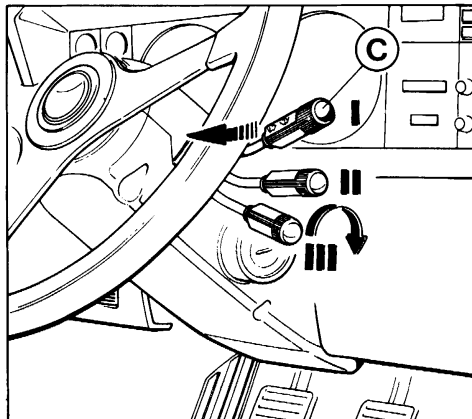


10) Apparecchi di controllo e comandi.  
 10) Commandes et appareils de contrôle.  
 10) Instrumententafel und bedienung

54 - Leva di comando cambio delle marce.	54 - Levier commande vitesses.	54 - Schalthebel
55 - Pulsante per inserimento ventilazione parabrezza.	55 - Commande de ventilation sur pare-brise.	55 - Ein-Schalter Windschutzscheibenentfroster
56 - Pomello regolazione portata aria.	56 - Régulateur d'air pulsé.	56 - Luftdurchsatzregler
57 - Leva freno di stazionamento.	57 - Levier frein de stationnement.	57 - Handbremshebel
58 - Accendisigari.	58 - Allume-cigares.	58 - Zigarettenanzünder
59 - Posacenere.	59 - Cendrier.	59 - Aschenbecher
60 - Comando alzacristallo sinistro.	60 - Commande lève-glace gauche.	60 - Schalter für elektr. Fensterheber links
61 - Interruttore luci di parcheggio.	61 - Interrupteur feux de stationnement.	61 - Parklichtschalter
62 - Levetta comando orientamento specchio esterno.	62 - Levier réglage miroir extérieur.	62 - Einstellhebel Außenspiegel
63 - Pulsante apertura sportello per rifornimento.	63 - Bouton ouverture trappe du bouchon d'essence.	63 - Schalter Tankklappenöffnung
64 - Deviatore comando antenna elettrica.	64 - Commutateur commande antenne électrique.	64 - Schalter für elektrische Antenne
65 - Comando alzacristallo destro.	65 - Commande lève-glace D.	65 - Schalter für elektr. Fensterheber rechts
66 - Apparecchio radio.	66 - Radio	66 - Radiogerät
67 - Altoparlante	67 - Haut-parleur.	67 - Lautsprecher
68 - Pulsante bloccaggio cinture di sicurezza.	68 - Bouton déblocage ceintures de sécurité.	68 - Entriegelungstaste für Sicherheitsgurte
69 - Bocchette posteriori di climatizzazione.	69 - Bouches arrière pour climatisation.	69 - Hintere Klimaluftdüsen
70 - Pedale acceleratore.	70 - Pédale accélérateur.	70 - Gaspedal
71 - Pedale freno.	71 - Pédale de frein.	71 - Bremspedal
72 - Pedale disinnesco frizione.	72 - Pédale d'embrayage.	72 - Kupplungspedal
73 - Leva bloccaggio e sbloccaggio piantone guida registrabile.	73 - Levier blocage et déblocage volant de direction réglable.	73 - Verriegelungshebel Lenkradverstellung
74 - Leva d'emergenza apertura cofano anteriore.	74 - Levier d'ouverture de secours du coffre moteur.	74 - Notzug Frontklappenöffnung
75 - Leva comando indicatori di direzione.	75 - Levier pour feux direction.	75 - Blinkerhebel
76 - Leva commutazione luci esterne.	76 - Levier commutation feux extérieurs.	76 - Lichtschalter
77 - Pomello di comando apertura fari e luci esterne.	77 - Pommeau de commande ouverture phares et lampes extérieures.	77 - Drehschalter zum Ausfahren der Scheinwerfer
78 - Pulsante sbloccaggio leva freno di stazionamento.	78 - Bouton déblocage levier frein de stationnement.	78 - Sperrknopf Handbremse
79 - Spia alta temperatura agli scarichi (SLOW DOWN)	79 - Lampe témoin de température élevée dans la tuyauterie d'échappement (SLOW DOWN)	79 - Kontrolleuchte hohe Abgastemperatur (SLOW DOWN)



- 11) Leve di commutazione.  
 11) Combianteur d'éclairage phares et clignoteurs de direction.  
 11) Licht- und Blinkerhebel



- 12) Levetta comando tergicristallo e lavacrystallo.  
 12) Levier de commande essuie-glace et lave-glace.  
 12) Scheibenwischer- und Scheibenwascherhebel

**Pomello A di comando apertura fari e commutazione luci esterne.**

La rotazione del pomello A aziona le luci esterne.

**Rif. Fig. 11 (escluso vetture destinate in Gran Bretagna)**

**I — Luci posizione e luci targa.**

**II — Sollevamento proiettori a scomparsa e accensione proiettori a luce anabbagliante.**

**III — Proiettori a luce abbagliante.**

Tirando la leva verso il volante si aziona il lampeggio diurno.

**Bouton A de commande ouverture et commutation feux extérieurs.**

En tournant le bouton A, les feux extérieurs sont allumés.

**Réf. Fig. 11 (Sauf les voitures destinées au marché anglais).**

**I — Feux de position et de plaque.**

**II — Soulèvement des projecteurs et allumage des feux code.**

**III — Feux route.**

En tirant la commande vers le volant on actionne les appels de jour.

**Hebel A zum Einschalten der Lichter und Ausfahren der Scheinwerfer.**

Durch Drehung von Hebel A werden die Lichter eingeschaltet.

**I — Standlicht und Kennzeichenbeleuchtung**

**II — Ausfahren der Scheinwerfer und Abblendlicht**

**III — Fernlicht**

Die Lichtlupe wird durch Ziehen des Hebels zum Lenkrad betätigt.



**Levetta B comando indicatori di direzione** (il ritorno nella posizione centrale è automatico).

**D** – Lampeggio per svolta a destra.

**S** – Lampeggio per svolta a sinistra.

**Levetta C comando tergicristallo e lavacristallo** (con chiave accensione inserita) fig. 12. Tirando la leva verso il volante si mette in azione il lavacristallo.

**I – Tergicristallo fermo**

**II – Intermittenza**

(Regolabile a due velocità previa rotazione del pomello C).

**III – Funzionamento continuo** (Ruotando il pomello C si ottiene il funzionamento ad alta velocità).

**Levier B commande des clignoteurs** (avec retour automatique à la position centrale).

**D** – Clignotant du virage à droite.

**S** – Clignotant du virage à gauche.

**Levier C de commande des essule-glace et lave-glace** (clé de contact en position de marche) fig. 12. En déplaçant la manette vers le volant le lave-glace se met en marche.

**I – Essule-glace arrêté**

**II – Fonctionnement intermittent.**

(Deux vitesses, réglable après rotation du bouton C).

**III – Fonctionnement continu** (En tournant le bouton C, on obtient le fonctionnement à haute vitesse).

**Hebel B Blinkerhebel** (automatische Ausschaltung)

**D** - Blinker rechts

**S** - Blinker links

**Hebel C Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage**

(bei eingeschalteter Zündung) Abb. 12 Einschalten der Scheibenwaschanlage - Hebel zum Lenkrad ziehen.

**I — Scheibenwischer ausgeschaltet**

**II — Intervallwischen**

(durch Regelknopf C zweistufig)

**III - Dauerwischen**

(durch Regelknopf C wird die schnelle Wischfunktion geschaltet)

**Istruzioni per l'uso.**

**1) Chiave di accensione disinserita:** premendo il tasto **A** si visualizza l'ora.

**2) Chiave di accensione in posizione II:** premendo il tasto **A** si commuta il funzionamento da orologio a cronometro o viceversa.

**Instructions pour l'utilisation:**

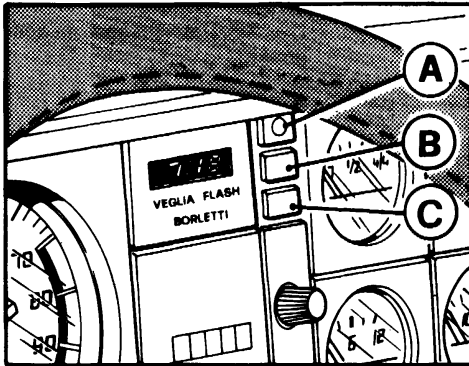
**1) Clé de contact ôtée:** pousser le bouton **A** pour visualiser l'heure.

**2) Clé de contact en position II:** pousser le bouton **A** pour commuter de montre au chronomètre ou viceversa.

**Bedienung**

**1. Zündung aus:** durch Tastendruck **A** wird die Uhrzeit angezeigt

**2. Zündung ein:** durch Tastendruck **A** wird die Funktion von Uhr auf Fahrzeitanzeige geschaltet und umgekehrt.



13) Orologio-cronometro  
13) Montre-chronomètre  
13) Uhr-Fahrzeitanzeige

**LETTURA OROLOGIO**

Premendo il tasto **B** si può commutare il display da ore/minuti a minuti/secondi e viceversa.

**Messa a punto orologio**

Premendo il tasto **C** si predispongono l'orologio per la messa a punto: verranno richiamati singolarmente sul display le ore o i minuti oppure i secondi, se il tasto **C** viene premuto rispettivamente 1, 2 o 3 volte. La sincronizzazione viene effettuata attraverso il tasto **B** che, quando premuto, provoca l'avanzamento rapido di ore e minuti, nonché l'azzeramento dei secondi.

**LECTURE DE LA MONTRE**

En poussant le bouton **B** on affiche heures/minutes et minutes/secondes et viceversa.

**Réglage de la montre**

En poussant le bouton **C** on programme la montre pour réglage: l'heure, minute ou seconde sont respectivement affichées en pressant le bouton **C** 1 fois, 2 fois ou 3 fois. Ce réglage s'effectue en pressant le bouton **B** qui provoque la synchronisation rapide de l'heure/minutes et le retour à zéro des secondes. L'affichage complet de l'heure exacte et minutes s'effectue en pres-

**ABLESEN der UHRZEIT**

Durch Tastendruck **B** wird die Anzeige von Stunden/Minuten auf Minuten/Sekunden geschaltet und umgekehrt.

**Einstellen der Uhr**

Durch Tastendruck **C** läßt sich die Uhrzeit einstellen: auf der Anzeige erscheinen dabei je nach ein-, zwei- oder dreimaligem Druck von Taste **C** in der Reihenfolge die Stunden, Minuten und Sekunden. Die Einstellung wird mit Taste **B** vorgenommen, durch deren Druck Stunden und Minuten schnell durchlaufen, die Sekunden nullgesetzt werden. Das vierte Drücken auf **C** bringt

Premendo una 4ª volta il tasto **C** comparirà l'indicazione esatta di ore e minuti.

## CRONOMETRAGGIO

Premendo il tasto **C** si ha la partenza oppure l'arresto del cronometro.

Normalmente compaiono sul display: minuti e secondi; si possono visualizzare secondi e decimi oppure ore e minuti agendo rispettivamente 1 o 2 volte sul tasto **B**. Premendo una 3ª volta si ha di nuovo la lettura del cronometraggio in minuti e secondi.

Dopo l'arresto si può azzerare il cronometro premendo contemporaneamente i tasti **B** e **C**.

Durante il cronometraggio è possibile visualizzare l'ora premendo il tasto **A**.

**Nota** – Il cronometraggio continua anche a chiave disinserita. E' possibile individuare se il display indica il tempo reale o il cronometraggio:

**Tempo reale:** puntino lampeggiante al centro.

**Cronometro:** puntino in basso a destra lampeggiante o fermo.

sant le bouton **C** une 4 éme fois.

## CHRONOMETRAGE

En pressant le bouton **C** on provoque la mise en fonction ou l'arrêt du chronomètre. Normalement s'affichent les minutes/secondes.

Il est possible de visualiser secondes, dixièmes, ou heure/minutes selon que l'on aura respectivement pressé 1 ou 2 fois le bouton **B**.

En pressant une 3ème fois, de nouveau s'affiche le chronométrage en minutes/secondes.

Pour la remise a zéro presser simultanément les bouton **B** et **C** après l'arrêt.

Pendant le chronométrage il est possible de visualiser l'heure en pressant le bouton **A**.

**Note** – Le chronométrage continu avec clé de contact ôtée. Le dispositif différencie l'affichage de l'heure ou du chronométrage:

**Heure:** point rouge centrale clignoté.

**Chronométrage:** point rouge du côté D clignoté ou arrêté.

daraufhin wieder die genaue Uhrzeit mit Stunden und Minuten zum Aufleuchten.

## FAHRZEITANZEIGE

Durch Tastendruck **C** wird die Funktion Fahrzeitmessung ein- bzw. ausgeschaltet.

Auf der Anzeige erscheinen normalerweise: Minuten und Sekunden. Durch ein- bzw. zweimaligen Druck auf Taste **B** lassen sich jeweils Sekunden und Zehntelsekunden oder Stunden und Minuten ansteuern. Drückt man Taste **B** ein 3. Mal, so erscheint die Fahrzeitmessung erneut in Minuten und Sekunden. Nach dem Fahrzeughalt läßt sich diese Anzeige durch gleichzeitigen Druck von Tasten **B** und **C** löschen.

Bei laufender Fahrzeitanzeige kann mit Taste **A** auf Uhrzeitfunktion geschaltet werden.

**Merke** - Die Fahrzeitmessung läuft nach Ausschalten der Zündung weiter. Es läßt sich hierbei jedoch feststellen, ob die Uhr- oder Fahrzeit angezeigt wird: **Uhrzeit:** Leuchtpunkt blinkt in der Mitte. **Fahrzeit:** Leuchtpunkt blinkt bzw. steht unten rechts

# 2 uso della vettura usage de la voiture fahrhinweise

## NORME PER IL RODAGGIO DELLA VETTURA DURANTE IL PRIMO PERIODO D'USO

## NORMES POUR LE RODAGE DE LA VOITURE AU COURS DE LA PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

## EINFABRVORSCHRIFTEN

Km. percorsi  
Km. parcourus  
Kilometerzahl

Régime massimo di rotazione del motore  
Régime maximum rotation moteur  
Max. zulässige Motordrehzahl

Fino a 1000 km.  
Jusqu'à 1000 km.  
Bis 1000 km.

5000 giri/1'  
5000 tours/1'  
5000 1/min.

Da 1000 a 5000 km.  
De 1000 à 5000 km.  
Von 1000 bis 5000 km.

Aumentare progressivamente il regime del motore fino a raggiungere i 7700 giri  
Augmenter progressivement le régime du moteur jusqu'à atteindre 7700 tours  
Allmählich auf die höchstzulässige Motordrehzahl (7700 1/min steigern)

Sostituire olio e filtro motore durante la esecuzione del coupon A.

Quindi sostituire nuovamente l'olio e il filtro ogni 10.000 km.

Remplacer l'huile et le filtre du moteur pendant l'exécution du coupon A.

Après, remplacer de nouveau l'huile et le filtre tous le 10.000 kms.

Motoöl und Filter bei der Inspektion gem. Schein A auswechseln. Danach sind Öl und Filter alle 10.000 km auszutauschen.

Dopo l'avviamento evitare di superare i 4000 giri/1' prima che il motore si sia sufficientemente riscaldato (temperatura acqua 65 ÷ 70 °C)

Après la mise en marche éviter de dépasser 4000 tours/1' avant que le moteur ne se soit suffisamment réchauffé (température de l'eau 65 ÷ 70 °C)

Nach dem Anlassen den Motor nie auf höhere Drehzahlen bringen als 4000 1/min. Diesen Drehzahlbereich erst bei betriebswarmem Motor (Wassertemperatur 65 + 70 °C) überschreiten.

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

Eviter de maintenir le régime de rotation du moteur élevé et constante pour beaucoup de temps.

Eine hohe Motordrehzahl ist möglichst nur für kurze Zeit zu halten.

A vettura nuova è necessario un periodo di rodaggio di almeno 5000 km.

A voiture neuve nécessite une période de rodage d'au moins 5000 km.

Ein neues Fahrzeug erfordert eine Einfahrzeit von mindestens 5.000 km.

**USO DELLA  
VETTURA**
**UTILISATION  
DE LA VOITURE**
**GEBRAUCH DES  
FAHRZEUGES**
**Precauzioni necessarie**

Dopo un lungo periodo di inattività e comunque prima di usare la vettura controllare:

— il livello miscela antifreeze nel serbatoio di espansione; se è molto basso accertarsi che non esista qualche perdita nel circuito.

— Il livello olio nel motore; se si trova sotto la metà tra il minimo ed il massimo ristabilire il livello (vedi pag. 59).

— La pressione dei pneumatici ed il loro stato di usura, compresa la ruota di scorta.

— Il livello del liquido per freni e frizione nel serbatoio.

È comunque consigliabile eseguire questi controlli ogni 1000 km.

**Précautions nécessaires**

Après une longue période d'inactivité, et avant chaque usage du véhicule contrôler les points suivants:

— le niveau d'antigel dans le réservoir d'expansion; s'il est très bas, s'assurer qu'il n'existe pas des fuites dans le circuit.

— Le niveau d'huile du moteur; s'il se trouve situé au-dessous de la moitié entre le minimum et le maximum, rétablir ce niveau (voir page 59).

— La pression des pneumatiques et leur état d'usure, la roue de secours comprise.

— Le niveau du liquide des freins et d'embrayage dans le réservoir.

Nous conseillons de faire ces contrôles tous les 1000 km.

**Wichtige Hinweise**

Nach längerer Nichtbenutzung und vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs ist folgendes zu überprüfen

— Kühlmittelstand im Ausgleichbehälter; Kühlmittelverluste lassen auf undichte Stellen im Kühlkreis schließen

— max. Markierungen ist Motoröl nachzufüllen (s. Seite 59)

— Reifenfülldruck und -Verschleiß der Reifen samt Reserve

— Brems- und Kupplungsflüssigkeitsstand im Behälter

Auf jeden Fall sind diese Überprüfungen alle 1000 km angebracht.

**PORTE**
**PORTES**
**TÜREN**
**BLOCCAGGIO SERRATURE**
**BLOCAGE SERRURES**
**ABSCHLIEßEN DER TÜREN**
**Dall'esterno**

Le porte sono provviste di serratura con chiave; è quindi possibile la chiusura dallo esterno tanto dal lato sinistro quanto dal lato destro (non premere la levetta **B** o l'interruttore **E** a porta aperta). Azionando con la chiave la serratura esterna di una porta tramite un comando elettrico centralizzato si blocca o si sblocca anche l'altra portiera.

**De l'extérieur**

Par serrure à clé sur les deux portes: il est ainsi possible de descendre et monter des deux côtés (ne touchez pas la manette **B** ou l'interrupteur **E** à porte ouverte). En tournant la clé de la serrure extérieure d'une des portes, au moyen d'une centrale électrique, on bloque ou débloque aussi la serrure du passager.

**Von Außen**

Die Türen sind mit Schloß versehen, lassen sich also von außen sowohl links als rechts abschließen (bei geöffneten Türen jedoch nicht Hebel **É** bzw. Schalter **Ê** betätigen).

Durch den Schlüssel in eine der beiden Türen wird die andere Tür elektrisch ver- bzw. entriegelt.

**Dall'interno**

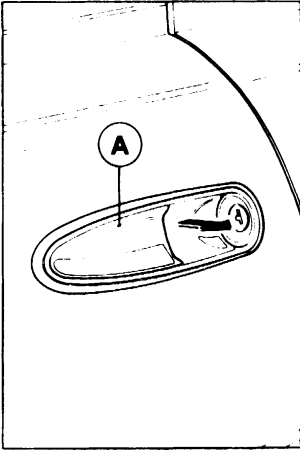
Premere la levetta **B** o l'interruttore **G** soltanto quando le porte sono già chiuse.

**De l'intérieur**

Presser la manette **B** ou l'interrupteur **G** exclusivement avec la porte fermée.

**Von Innen**

Hebel **B** oder Schalter **G** nur bei geschlossenen Türen betätigen.

**14) Apertura dall'esterno.**

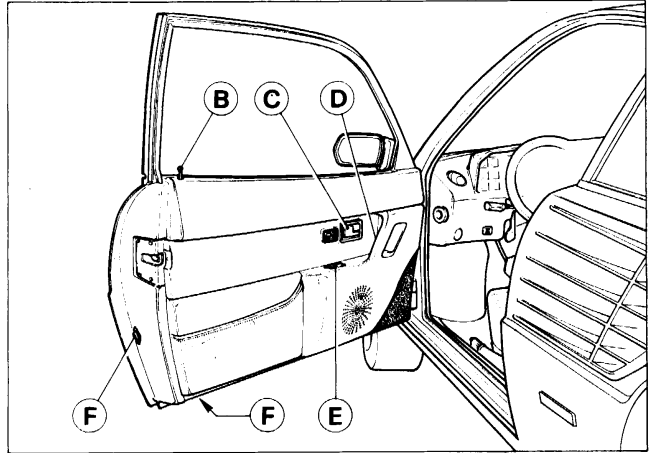
A - Levetta apertura porte.

**14) Ouverture de l'extérieur.**

A - Poignée pour ouverture de l'extérieur

**14) Öffnen von außen.**

A - Hebel zur Türöffnung

**15) Apertura dall'interno.**

B - Levetta bloccaggio serratura (a porta chiusa); C - Maniglia per apertura porta; D - Bracciolo chiusura porta dall'interno; E - Pulsante bloccaggio porta (a porta chiusa); F - Lampade segnalatrici ingombro porta aperta.

**15) Ouverture de l'intérieur.**

B - Levier pour blocage de la serrure (avec porte fermée); C - Levier pour l'ouverture de porte; D - Bras pour fermeture de porte de l'intérieur; E - Bouton pour blocage de la serrure (à porte fermée); F - Voyants dans la porte

**15) Öffnen von innen**

B - Sicherungsknopf (bei geschlossener Tür); C - Hebel zur Tür- Öffnung; D - Türgriff; E - Verriegelungsknopf (bei geschlossener Tür); F - Umrißleuchten für geöffnete Tür

**COMMUTATORE A CHIAVE  
CON ANTIFURTO****Posizione chiave:**

**0) Blocco** (chiave estraibile). A chiave estratta anche parzialmente lo sterzo è bloccato. Possono essere accese le luci esterne, le luci di parcheggio o le luci di emergenza; è possibile l'apertura elettrica dei cofani.

**II) Marcia**

Accensione motore, predisposizione servizi.

**III) Avviamento****COMMUTEUR A CLÉ  
AVEC ANTI-VOL****Position de la clé:**

**0) Bloqué** (clé ôtée). Avec la clé ôtée totalement ou partiellement la direction est bloquée.

Son possible l'éclairage des feux, lanternes, feux de détresse; est possible l'ouverture électrique des capots.

**II) Marche**

Allumage du moteur, prédisposition des services.

**III) Démarrage****ZÜND- und  
LENKSCHLOSS****Schlüsselstellung:**

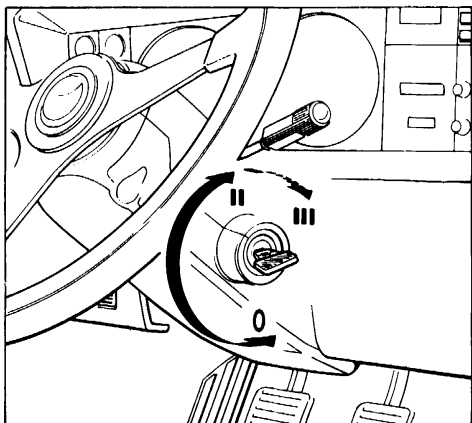
**0) gesperrt** (Schlüssel abziehbar). Auch bei teilweise gezogenem Schlüssel ist die Lenkung gesperrt.

Es lassen sich jedoch Außenbeleuchtung, Parklicht oder Warnlichter einschalten; außerdem ist die elektrische Klappenöffnung möglich.

**II) Fahrt**

Zündung ein, Verbraucher

**III) Anlassen**



16) Commutatore a chiave con antifurto

16) Commutateur à clé avec anti-vol

16) Zünd- und Lenkschloß

### Nota

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

**Non estrarre la chiave se la vettura non è ferma.**

### Circuiti comandati dalla chiave.

- Accensione.
- Avviamento.
- Circuito di ricarica.
- Ventole radiatore.
- Tergicristallo e lavacristallo.
- Luci arresto (stop).
- Luci direzione.
- Motorino tetto apribile.
- Lunotto termico.
- Luci retromarcia.
- Pompa elettrica benzina.
- Alzacristalli.
- Impianto climatizzazione.
- Strumenti (escluso orologio).
- Iniettore avviamento.
- Apertura cassetto ripostiglio e cofani
- Impianto ABS

### Note

Pour faciliter le débloccage de la direction alors qu'on fait tourner la clé faire mouvoir légèrement dans les deux sens le volant de direction.

**Ne pas enlever la clé si la voiture n'est pas arrêtée.**

### Circuitus commandés par la clé

- Allumage.
- Démarrage.
- Circuit de rechargement.
- Ventilateurs de refroidissement.
- Essuie-glace et lave-glace.
- Feux de stop.
- Feux de direction.
- Moteur du toit ouvrable.
- Lunette thermique.
- Feux marche arrière.
- Pompe électrique carburant.
- Léve-glace.
- Système du climatisation.
- Instruments (montre exclue).
- Injecteur de départ.
- Ouverture boîte à gants, et coffres
- Système ABS

### Hinweise

Zur leichteren Lenkungsentsperrung ist das Lenkrad beim Drehen des Schlüssels etwas hin- und herzubewegen.

**Schlüssel erst bei stehendem Fahrzeug abziehen.**

### Zündschlüsselgesteuerte Stromkreise

- Zündung
- Anlasser
- Ladestrom
- Kühlerventilator
- Scheibenwischer und -Waschanlage
- Bremslichter
- Blinker
- Schiebedachbetätigung
- Heckscheibenheizung
- Rückfahrleuchten
- Kraftstoffpumpe
- Fensterheber
- Klimaanlage
- Instrumente (außer Uhr)
- Öffnung Ablagefach und Klappen
- ABS System

---

**AVVIAMENTO  
DEL MOTORE**
**Avviamento a freddo**

- Portare la leva del cambio in posizione di folle.
- Premere a fondo il pedale della frizione ed eseguire l'avviamento girando la chiave verso la posizione III.
- Non premere sul pedale dell'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.

**MISE EN MARCHÉ  
DU MOTEUR**
**Mise en marche à froid**

- Placer le levier de vitesse au point mort.
- Appuyer à fond sur la pédale de débrayage et effectuer la mise en marche en tournant la clé vers la position III.
- Ne pas pousser sur l'accélérateur.

Lorsque le moteur est parti relâcher la clé qui retourne automatiquement à la position de marche II.

En cas de non-départ, tourner la clé dans la position 0 avant de répéter la manoeuvre.

Ne pas pousser à fond la pédale de l'accélérateur si la température de l'huile n'a pas atteint au moins 65° + 70° C environ.

**ANLASSEN  
des MOTORS**
**Anlassen des kalten Motors**

- Schalthebel in Leerlaufstellung bringen
- Kupplungspedal durchtreten und Motor mit Schlüssel auf III anlassen
- Kein Gas geben

Sobald der Motor anspringt, den Schlüssel sofort loslassen; dieser kehrt automatisch in Stellung II zurück.

Sollte der Motor nicht anspringen, Schlüssel auf 0 zurückdrehen und Fahrzeug erneut anlassen.

Das Gaspedal erst bei einer Öltemperatur von mindestens ca. 65 + 70 °C ganz durchtreten.

**Avviamento a caldo**

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

Può essere utile, quando il motore è molto caldo, premere leggermente il pedale acceleratore.

**Mise en route à chaud**

Refaites la même opération que lors du démarrage à froid. Il est parfois utile d'appuyer légèrement sur la pédale d'accélérateur quand le moteur est très chaud.

**Anlassen des warmen Motors**

Die unter Abschnitt Anlassen des kalten Motors ausgeführten Vorgänge wiederholen.

Bei betriebswarmem Motor das Gaspedal während des Anlassens langsam durchtreten.

---

**AVVIAMENTO  
DELLA VETTURA**

- Premere a fondo il pedale della frizione e portare la leva del cambio in posizione 1ª velocità.

– Allentare completamente il freno a mano.

Abbandonare lentamente il pedale della frizione ed accelerare progressivamente.

– Procedere quindi all'innesto delle marce successive; **per**

**DEMARRAGE  
DE LA VOITURE**

- Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage et placer le levier de vitesse à la position de 1ère vitesse.

– Desserer complètement le frein à main.

Lâcher lentement le pied de la pédale d'embrayage et accélérer progressivement.

– Procéder ensuite à l'enclenchement des vitesses suiva-

**ANFAHREN**

- Kupplungspedal ganz durchtreten und 1. Gang einlegen

– Die Handbremse lösen  
Kupplungspedal langsam loslassen und dabei progressiv Gas geben.

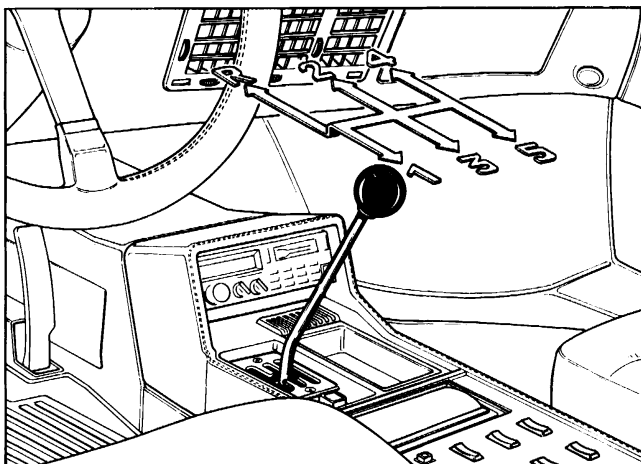
– Anschließend die höheren Gänge einlegen; **zum Einlegen des Rückwärtsgangs den**



**l'innesto della retromarcia occorre premere la leva verso il basso quindi spostarla in avanti.**

**tes; pour la sélection de la marche-arrière il est nécessaire de pousser en bas le levier tout en le déplaçant à l'avant.**

**Schalthebel nach unten drücken und nach vorn schieben.**



- 17) Selettore marce.
- 17) Sélecteur des vitesses.
- 17) Schalthebel

#### **Durante la marcia**

– Non viaggiare mai, neppure in discesa, con l'indice del contagiri orientato verso il regime massimo del motore. Quando l'indice del 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, sui quadri di controllo, 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.

– Non percorrere discese con motore fermo, in quanto non funzionando il servofreno per mancanza di depressione, la frenata è molto meno efficiente pur premendo maggiormente sul pedale.

#### **Pendant la marche**

– Ne jamais circuler, même dans une descente, avec l'index du compte-tours orienté vers le régime maximum du moteur.

Lorsque l'aiguille du compte-tours est proche du régime maximum (zone couleur rouge) il faut conduire d'une manière prudente, pour ne pas dépasser le régime maximum.

– Dans les conditions normales tous les témoins lumineux à lumière rouge, sur les tableaux de contrôle, doivent être éteints; leur allumage signale une anomalie dans l'installation correspondante.

S'assurer du comportement régulier des différents organes en observant les instruments de contrôle correspondants.

– Ne pas parcourir des descentes à moteur arrêté, du fait que le servo-frein ne fonctionnant pas par défaut de dépression, le freinage est

#### **Während der Fahrt**

– Niemals, besonders nicht bei Gefälle, im Bereich der höchstzulässigen Motordrehzahlen fahren.

Befindet sich der Drehzahlmesser kurz vor dem roten Bereich (Höchstzahl) mit vermehrter Umsicht fahren, um das Drehzahlimit nicht zu überschreiten.

– Normalerweise sind alle roten Kontrollleuchten auf der Instrumententafel erloschen; ein Aufleuchten meldet eine Störung in der entsprechenden Anlage. Während der Fahrt ist die ordnungsgemäße Funktion der verschiedenen Fahrzeugelemente an hand der jeweiligen Anzeigen zu überprüfen.

– Gefälle niemals mit abgestelltem Motor befahren, da aufgrund mangelnden Unterdrucks der Bremskraftverstärker nicht arbeitet und die Bremswirkung trotz erhöhten Pedaldrucks we-

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

beaucoup moins efficace, même en appuyant davantage sur la pédale du frein.

– Lorsque, à la suite d'une utilisation particulièrement pénible, le moteur est très chaud, il faut avoir soin, avant de l'arrêter, de le laisser tourner quelques instants.

sentlich abnimmt.

- Nach längerer hoher Motorbelastung den Motor einige Minuten vor Abstellen laufen lassen.

## SEDILI ANTERIORI E POSTERIORI

## SIEGES AVANT ET ARRIERE

## VORDER- und RÜCKSITZE

### Sedili anteriori

L'inclinazione dello schienale può essere regolata ruotando il pomello A.

Ciascun sedile può essere spostato in avanti o indietro, previo spostamento verso destra della leva C.

I sedili sono dotati di appoggiatesta D regolabili in altezza.

### Sedili posteriori

Abbassando la levetta B lo schienale del sedile anteriore può essere ribaltato in avanti facilitando l'accesso ai sedili posteriori.

### Sièges avant

L'inclinaison du dossier est réglable, par rotation du pommeau A.

Pour rendre une siège mobile, il suffit de déplacer le levier C vers droite.

Les sièges sont dotés d'appuie-tête D réglable en hauteur.

### Sièges arrière

En abaissant le levier B, le dossier du siège avant se rabat pour donner accès aux places arrière.

### Vordersitze

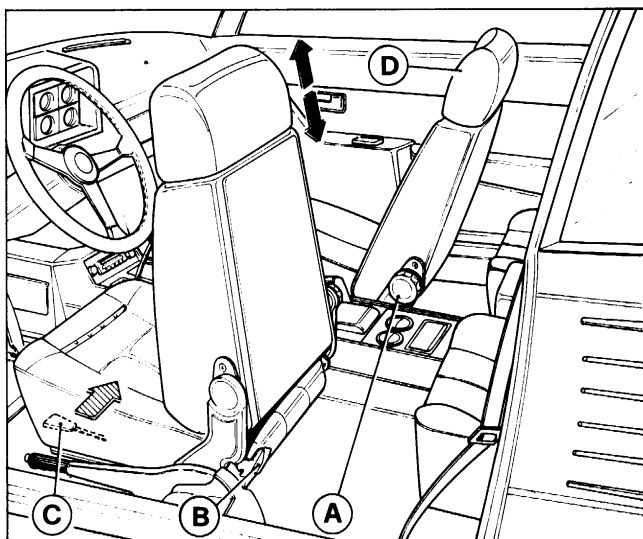
Die Lehnenneigung läßt sich durch Handrad A einstellen.

Die Sitze lassen sich durch Hebelzug C nach rechts in Längsrichtung verstellen.

Die Kopfsützen D beider Sitze sind höhenverstellbar.

### Rücksitze

Durch Niederdrücken von Hebel B läßt sich die Vordersitzlehne vorklappen, somit der Zugang zu den Rücksitzen erleichtern.



18) Sedili  
18) Sièges  
18) Sitze

## VOLANTE GUIDA REGOLABILE

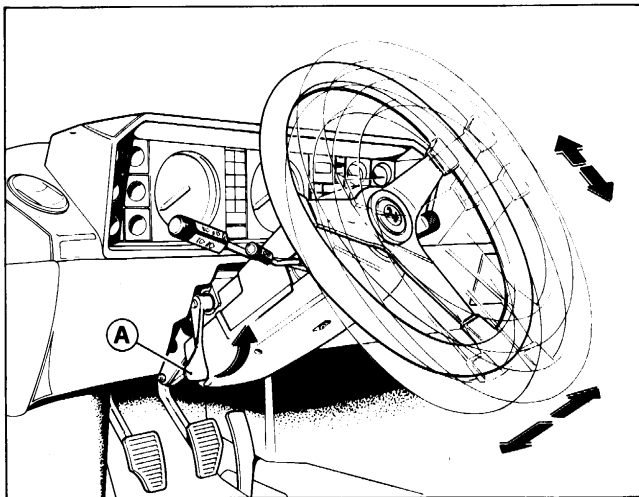
La posizione del volante guida è regolabile sia in senso verticale che in senso longitudinale, dopo aver sbloccato il supporto mediante rotazione all'indietro della leva A.

## VOLANT DE DIRECTION RÉGLABLE

La position du volant de direction est réglable en profondeur et en hauteur après déblocage du support au moyen du levier A.

## VERSTELLBARES LENKRAD

Das Lenkrad läßt sich nach Entriegeln der Lenksäule an Hebel A sowohl in der Höhe als längs verstellen.



19) Volante guida  
A - Leva sbloccaggio supporto

19) Volant de direction  
A - Levier déblocage support

19) Lenkrad  
A - Entriegelungshebel

## CINTURE DI SICUREZZA

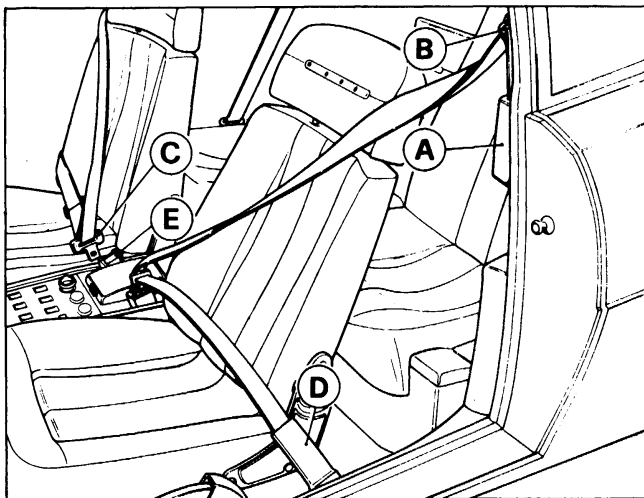
Le cinture (Fig. 20-21) sono del tipo a 3 punti di attacco con avvolgitore a bloccaggio inerziale di emergenza. La cinghia esce dal contenitore A e, scivolando sulla guida B che la mantiene nella corretta posizione, termina nel punto di attacco D provvedendo a trattenerne il busto ed il bacino. L'avvolgitore 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 collisione.

## CEINTURES DE SECURITE

Les ceintures de sécurité (Fig. 20-21) sont à trois points, du type enrouleur avec blocage en cas de choc. La ceinture sort de l'enrouleur A et passe sur le guide B pour prendre la position correcte sur le point d'attache D qui tient le corps dans une bonne position. L'enrouleur avec le blocage de sécurité permet les mouvements et se bloque quand il y a un freinage brusque ou un choc.

## SICHERHEITSGURTE

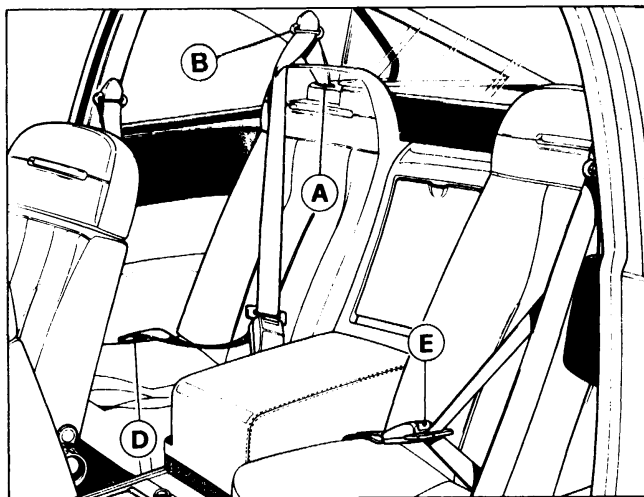
Das Fahrzeug ist mit 3-Punkt Automatikgurten (Abb. 20-21) ausgestattet. Die Gurte laufen aus dem Automaten A über die Führung B und von dort paßgerecht im Schulter- und Hüftbereich bis zum Punkt D. Die Automatik gewährt unter normalen Fahrbedingungen volle Bewegungsfreiheit, blockiert jedoch bei plötzlichem Bremsen oder Aufprall.



20) Cinture di sicurezza anteriori.

20) Ceintures de sécurité avant.

20) Vordere Sicherheitsgurte



21) Cinture di sicurezza posteriori.

21) Ceintures de sécurité arrière.

21) Hintere Sicherheitsgurte

## ISTRUZIONI PER L'USO

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

Per allacciare le cinture, pas-

## INSTRUCTIONS POUR L'USAGE

Les ceintures devront être mises et bloquées avant la mise en route du moteur et de la voiture; mais avant d'avoir réglé les sièges et les appuie-têtes.

Pour mettre la ceinture passer

## GEBRAUCH

Sicherheitsgurte vor Anlassen des Motors und nach Einstellen von Sitzen und Kopfsützen anlegen.

Den Arm unter das Gurtbar führen und letzteres gleichmäßig über Brust und Becken

sare il braccio sotto il lembo esterno; quindi farle scorrere dolcemente attorno al busto ed al bacino fino ad infilare il terminale C nella estremità E. Assicurarsi che le cinture non siano attorcigliate.

Eseguido questa operazione non estrarre le cinture troppo velocemente dall'arrotolatore per non provocare il bloccaggio automatico. Per liberarsi delle cinture premere al centro il bottone "press" posto sulla estremità E, quindi far scivolare il lembo esterno al di fuori del braccio.

### **Avvertenze**

Ciascuna cintura è prevista per l'uso da parte di un adulto o di un bambino al di sopra dei 6 anni.

La regolazione deve essere effettuata con la persona occupante 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, candeggianti o tinture. Evitare contatti con sostanze chimiche che possano indebolire il tessuto.

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

Si raccomanda di consultare in caso di dubbio il costruttore e di non procedere a modifiche od aggiunte alle cinture e/ o ai punti di ancoraggio.

le bras dessous de la branche latérale et faire glisser doucement celle-ci sur le buste et le bassin jusqu'au moment où l'extrémité C rentre dans le point E.

Avant ceci s'assurer que les ceintures ne soient pas torsadées.

Toutes ces manoeuvres devront être faites délicatement afin d'éviter le blocage de l'enrouleur.

Pour détacher les ceintures appuyer le bouton E et faire glisser vers l'extérieur.

### **Avvertissements**

L'usage de chaque ceinture est prévu pour un adulte ou un enfant d'au moins 6 ans.

Le réglage doit être effectué avec la personne à sa place. Périodiquement contrôler que les ancrages sont bien fixés et que les ceintures sont en bon état.

Après un éventuel accident même si les ceintures ne présentent pas de défaut, nous vous recommandons de les changer.

Pour les nettoyer il faut employer de l'eau tiède et du savon neutre.

Rincer et laisser sécher à l'ombre.

Ne pas se servir de détergent ni d'autres produits corrosifs.

Pour nettoyer l'enrouleur, souffler de l'air sec et propre.

Nous vous recommandons dans le doute de consulter le constructeur et de ne pas faire des modifications sur les ceintures et ancrages.

ziehen, anschließend Schloßzunge C in das entsprechende Schloßteil E einstecken. Das Gurtband darf nicht verdreht sein.

Beim Anlegen das Gurtband nicht zu schnell aus den Automaten ziehen, es könnte sonst blockiert werden. Zum Ablegen die Taste "press" auf dem Schloßteil drücken und dabei das Gurtband von Hand nach außen zurückführen.

### **Hinweise**

Die Sicherheitsgurte sind für Erwachsene oder Kinder über 6 Jahre vorgesehen.

Das Einstellen der Gurte hat in aufrechter Sitzhaltung mit Rücken an der Lehne anliegend zu erfolgen.

Die Verankerungen sowie den ordnungsgemäßen Zustand der Gurte in regelmäßigen Abständen überprüfen.

Sicherheitsgurte, die während eines Unfalls scheinbar ohne Folgen beansprucht wurden, sind trotzdem auszutauschen.

Für die Pflege der Gurtbänder empfehlen wir milde und lauwarme Seifenlauge. Gut nachspülen und im Schatten trocknen lassen.

Keine Waschzusätze, Bleich- oder Farbmittel benutzen. Vorsicht: Chemikalien können das Material beschädigen.

Die Aufrollautomaten nur mit trockener und sauberer Luft ausblasen.

Im Zweifelsfall immer den Hersteller befragen und auf keinen Fall Gurtbänder und/oder Verankerungen ändern.

**ALETTE PARASOLE  
SPECCHI RETROVISORI**

Nell'aletta parasole del passeggero è sistemato lo specchietto di cortesia **B**.

Lo specchio retrovisore, è di tipo orientabile e dotato di posizione di riflessione antiabbagliante mediante la levetta **A**.

**PARE-SOLEIL  
ET RETROVISEURS**

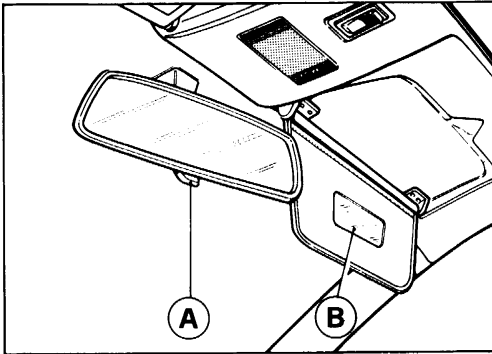
Un miroir de courtoisie est appliqué au pare-soleil côté passager.

Le rétroviseur est orientable et équipé d'un levier **A** de mise en position non éblouissante. Il est collé à la glace avant.

**SONNENBLENDEN und  
SPIEGEL**

In der Rückseite der Beifahrerblende ist der Make-up Spiegel eingebaut **B**.

Der einstellbare Innenspiegel ist durch Hebel **A** abblendbar.



22) Specchio retrovisore interno  
22) Rétroviseur intérieur  
22) Innenspiegel

**SPECCHI RETROVISORI  
ESTERNI**

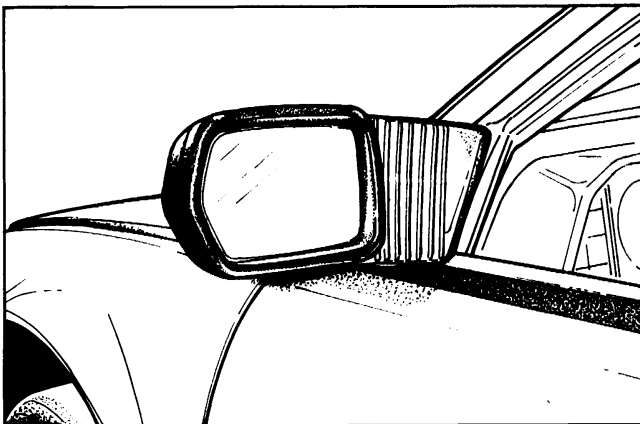
Di tipo regolabile sono montati sui montanti di entrambe le portiere.

**RETROVISEURS  
EXTERIEUR**

Du type réglable sont appliquées sur les montants des deux portes.

**AUSSENSPIEGEL**

Einstellbare Außenspiegel an beiden Fahrzeugtüren.



23) Specchio retrovisore esterno  
23) Rétroviseur extérieur  
23) Außenspiegel

Muovendo la levetta 62, figura 10, in senso trasversale o longitudinale si regola elettricamente l'orientamento degli specchi.

Per orientare lo specchio destro o sinistro portare verso il basso o verso l'alto il commutatore 79 fig. 10.

En déplaçant le levier 62, fig. 10, dans le sens transversal ou longitudinal, les rétroviseurs se réglent électriquement.

Pour orienter le rétroviseur droit ou gauche, placer vers le bas ou vers le haut le commutateur 79 (fig. 10).

Durch Hebelverstellung 62 Abb. 10 quer oder längs werden die Außenspiegel elektrisch eingestellt.

Durch den Einstellknopf 44 Abb. 10 lassen sich wahlweise der rechte oder linke Außenspiegel einstellen.

### LAMPADE PER ILLUMINAZIONE INTERNO VETTURA

Le lampade per illuminazione interno vettura si accendono automaticamente all'apertura di una delle porte.

Inoltre a porte chiuse si possono accendere e spegnere agendo sugli interruttori A Fig. 24-25.

### PLAFONNIERS POUR ECLAIRAGE INTERIEUR

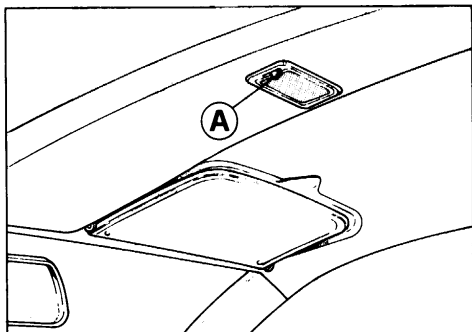
Les plafonniers pour éclairage intérieur de la voiture s'allument automatiquement en ouvrant les portes.

Les portes étant fermées, l'allumage et l'extinction, se obtiennent en poussant les interrupteurs A Fig. 24-25.

### INNENLEUCHTEN

Die Innenleuchten schalten sich automatisch bei öffnen einer der Türen ein.

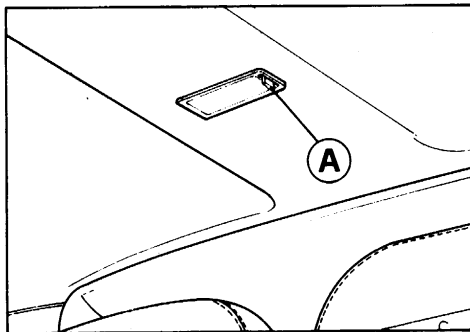
Bei geschlossenen Türen lassen sich die Innenleuchten mit Schalter A Abb. 24-25 ein- bzw. ausschalten.



24) Lampada anteriore per illuminazione interno vettura.

24) Plafonnier avant pour éclairage intérieur de la voiture.

24) vordere Innenleuchte



25) Lampada posteriore per illuminazione interno vettura.

25) Plafonnier arrière pour éclairage intérieur de la voiture.

25) hintere Innenleuchte

### CASSETTO RIPOSTIGLIO

### BOITE A GANTS

### ABLAGEFACH

Si apre (con chiave accensione inserita) premendo sul pulsante 41 Fig. 10.

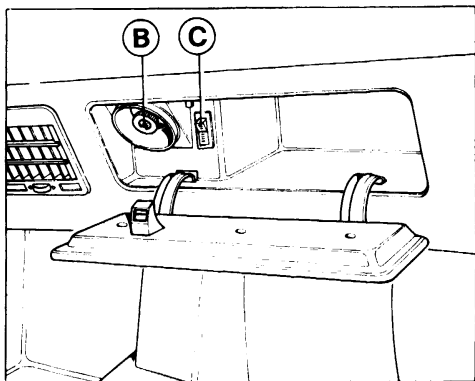
All'interno è sistemata una luce orientabile B con apposito interruttore C.

S'ouvre (avec clé de contact insérée) en pressant le bouton 41 Fig. 10.

A l'intérieur se trouve une lampe orientable B avec son interrupteur C.

Bei eingeschalteter Zündung öffnet sich das Ablagefach durch Tastendruck 41 Abb.10.

Im Ablagefach ist eine schwenkbare Leuchte B mit Schalter C angebracht.



26) Casseto ripostiglio

26) Boîte à gants

26) Ablagefach

### APERTURA COFANO MOTORE

Per sbloccare il cofano motore premere il pulsante 3 (fig. 10) posto nel quadro strumenti.

Il cofano è tenuto in posizione di apertura da due ammortizzatori A fig.27 .

### OUVERTURE DU CAPOT MOTEUR

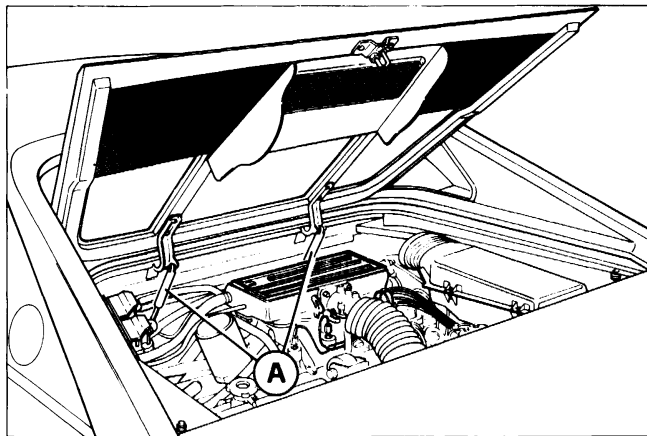
Pour ouvrir le capot moteur pressez l'interrupteur 3 (fig. 10) placé sur la planche de bord.

Le capot est maintenu ouvert ou moyen de 2 verins A fig 27 .

### ÖFFNEN der MOTORRAUMKLAPPE

Entriegelung der Motorraumklappe durch Schalter 3 Abb. 10 auf der Instrumententafel.

Die Motorklappe wird durch zwei Gasdruckdämpfer A Abb. 27 offengehalten.



27) Cofano motore

27) Capot moteur

27) Motorraumklappe

### APERTURA D'EMERGENZA

In caso di avaria della normale apertura elettromagnetica ti-

### OUVERTURE DE SECOURS

En cas d'avarie du système électromagnétique, tirer le le-

### NOTÖFFNUNG

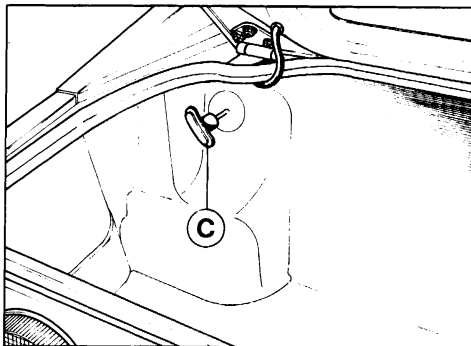
Sollte die elektromagnetische Öffnung versagen, den Hebel C



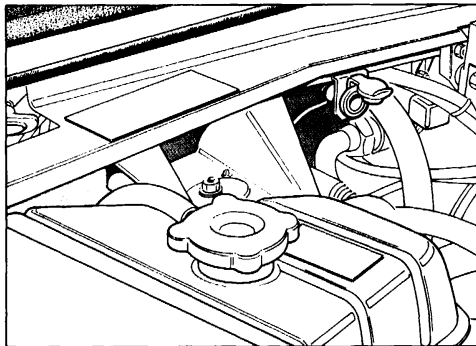
rare la levetta C posta nel lato sinistro del vano bagagli.

vier C situé du côté G dans le coffre à bagages.

links im Kofferraum ziehen.



28) Apertura d'emergenza cofano motore  
28) Ouverture de secours capot moteur  
28) Notöffnung f. Motorklappe



29) Presa di corrente per illuminazione motore  
29) Prise de courant pour éclairage moteur  
29) Stromanschluß f. Motorraumbeleuchtung

### ILLUMINAZIONE VANO MOTORE

Il vano motore può essere illuminato con l'apposita lampada portatile inserita nella apposita presa (fig. 29).

### ECLAIRAGE COMPARTIMENT MOTEUR

Le compartiment moteur peut être éclairé au moyen de la lampe portative branchée sur la prise de fig. 29.

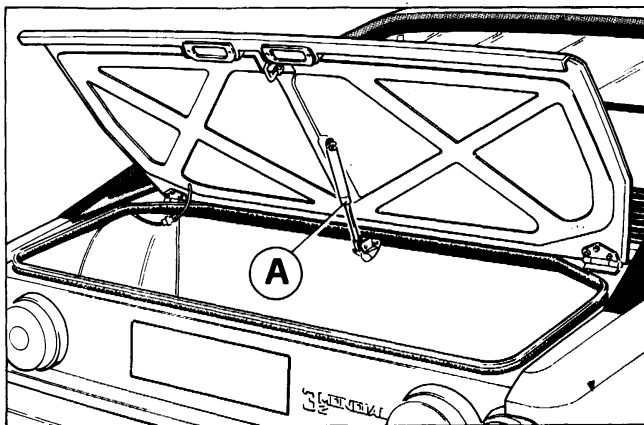
### MOTORRAUM-BELEUCHTUNG

Der Motorraum läßt sich mit der in Anschluß Abb. 29 eingesteckten Handlampe beleuchten.

### APERTURA COFANO VANO BAGAGLI

### OUVERTURE DU COFFRE A BAGAGES

### ÖFFNEN des KOFFERRAUMS



30) Vano bagagli  
30) Coffre à bagages  
30) Kofferraum

Per l'apertura del cofano posteriore premere il pulsante 1 (fig. 10) posto nel quadro strumenti

Pour l'ouverture du coffre AR pousser l'interrupteur 1 (fig. 10) placé sur la planche de bord.

To open luggage compartment bonnet, push button 1 (fig. 10) in the instrument panel.

Il cofano è tenuto in posizione di apertura da un ammortizzatore A (fig. 30).

Le capot de coffre est tenu en position ouverte par un compensateur (fig. 30).

Opened position is held by 1 gas spring A (fig. 30).

### APERTURA D'EMERGENZA

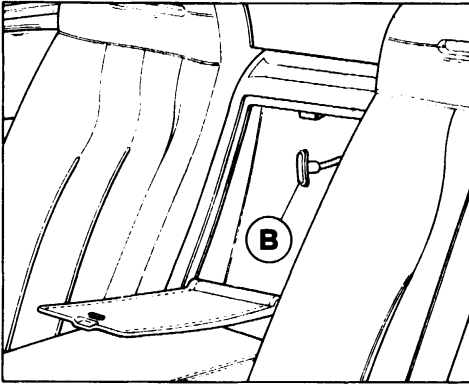
In caso di avaria della normale apertura elettromagnetica tirare la levetta B (fig. 31) posta all'interno del cassetto ripostiglio posteriore.

### OUVERTURE DE SECOURS

En cas d'avarie du système électromagnétique tirer le levier B (fig. 31) situé dans la boîte à gants arrière.

### EMERGENCY OPENING

In case the normal electromagnetic opening fails pull the lever B (fig. 31) located inside the rear compartment.



31) Levetta di emergenza apertura cofano vano bagagli

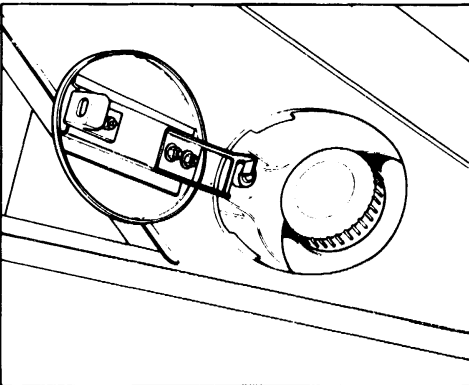
31) Levier d'ouverture de secours du coffre à bagages

31) Nothebel f. Kofferraumdeckel

### ACCESSIBILITA' AL TAPPO SERBATOIO CARBURANTE

### ACCES AU BOUCHON DE RESERVOIR

### OPENING THE FUEL FILLER CAP



32) Tappo serbatoio carburante

32) Bouchon du réservoir

32) Tankklappe

Per accedere al tappo di carico serbatoio premere il pulsante 63 (fig. 10).

Pour ouvrir la trappe du bouchon d'essence pousser interrupteur 63 (fig. 10).

Zum öffnen der Tankklappe den Schalter 63 (Abb. 10) drücken.

### APERTURA D'EMERGENZA

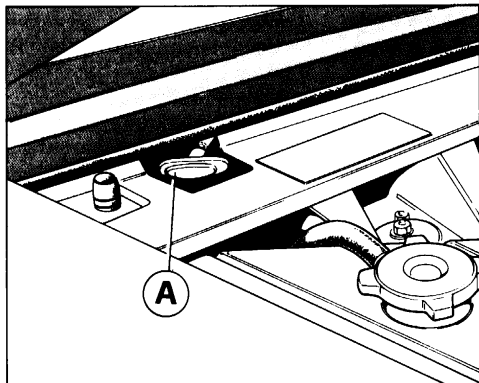
In caso di avaria della normale apertura elettromagnetica tirare la levetta A (fig. 33) posta nella parte posteriore sinistra del vano motore.

### OUVERTURE DE SECOURS

En cas d'avarie du système électromagnétique tirer le levier A (fig. 33) situé dans la partie AR gauche du coffre moteur.

### NOTÖFFNUNG

Bei Versagen der elektromagnetischen Öffnung den Hebel A (Abb. 33) hinten links im Motorraum ziehen.



33) Levetta apertura d'emergenza sportello tappo carburante

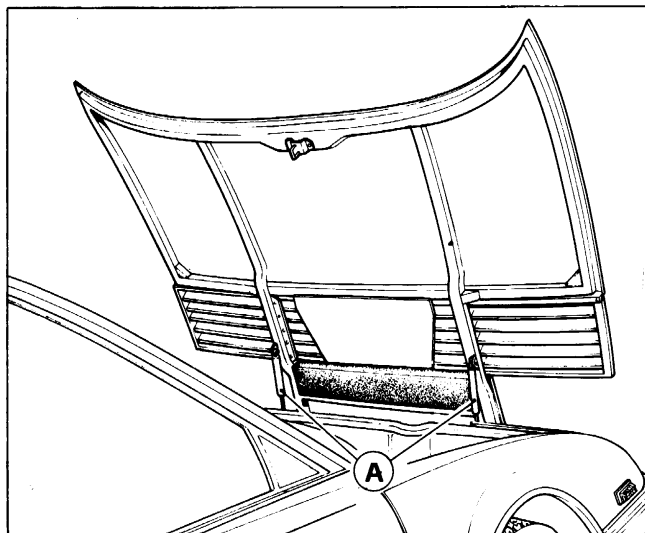
33) Levier ouverture de secours trappe du bouchon d'essence

33) Nothebel f. Tankklappe

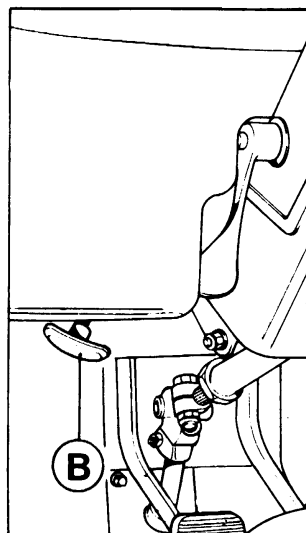
### APERTURA COFANO ANTERIORE

### OUVERTURE DU COFFRE AVANT

### ÖFFNEN der FRONTKLAPPE



34) Cofano anteriore  
34) Coffre avant  
34) Frontklappe



35) Levetta apertura cofano  
35) Levier d'ouverture coffre  
35) Zuggriff f. Frontklappenöffnung

Per l'apertura del cofano anteriore premere il pulsante 6 (fig. 10) posto nella plancia strumenti.

Il cofano è tenuto in posizione di apertura da due ammortizzatori A (fig. 34).

### APERTURA D'EMERGENZA

Nel caso di avaria della normale apertura elettromagnetica tirare la levetta B (fig. 35) posta inferiormente alla plancia strumenti sul lato guida.

Pour l'ouverture du coffre AV pousser l'interrupteur 6 (fig. 10) placé sur la planche de bord.

Le capot de coffre est tenu en position d'ouverture au moyen de 2 compensateurs A (fig.34).

### OUVERTURE DE SECOURS

En cas d'avarie du système électromagnétique, tirer le levier B (fig. 35) placé sous la planche de bord, sur le côté de la direction.

Zum öffnen der Frontklappe den Schalter 6 (Abb. 10) auf der Instrumententafel drücken.

Die Frontklappe wird durch zwei Gasdruckdämpfer A (Abb. 34) offengehalten.

### NOTÖFFNUNG

Bei Versagen der elektromagnetischen Öffnung den Hebel B (Abb. 35) unter der Instrumententafel auf Fahrerseite ziehen.

## TETTO APRIBILE

Per l'apertura o la chiusura del tetto apribile premere il pulsante C fig. 36.

### APERTURA D'EMERGENZA

Nel caso di avaria del sistema elettrico di apertura e di chiusura agire sul raccordo A, posto nel vano bagagli, con l'apposita chiave B.

## TOIT OUVRABLE

Pour l'ouverture ou la fermeture du toit, presser l'interrupteur C fig. 36.

### OUVERTURE DE SECOURS

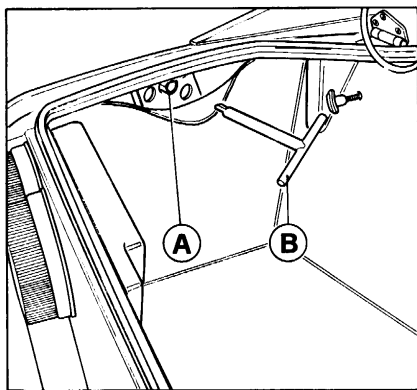
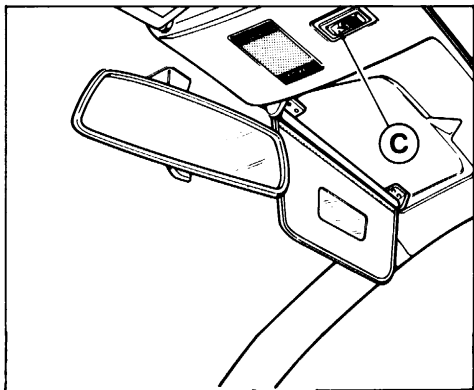
En cas de panne du système électrique d'ouverture ou de fermeture agir sur le raccord A placé dans le coffre arrière au moyen de la clé B.

## SCHIEBEDACH

Schiebedach mit Taste C Abb. 36 öffnen bzw. schließen.

### NOTÖFFNUNG

Bei Versagen der elektrischen Öffnung/Schließung den Anschluß A im Kofferraum mit entsprechendem Schlüssel B verdrehen.



36-37 Apertura tetto apribile - A - Raccordo per apertura di emergenza; B-Chiave per apertura di emergenza; C-Pulsante apertura tetto apribile.

36-37 Ouverture du toit - A - Raccord pour ouverture de secours. - B - Clé de secours; C - Interrupteur pour ouverture du toit.

36-37 Öffnen des Schiebedachs - A Anschluß f. Notöffnung; B - Notschlüssel; C - Taste Schiebedachöffnung

## CLIMATIZZAZIONE ABITACOLO E SBRINAMENTO PARABREZZA


Il sistema centralizzato di climatizzazione comprende sia l'impianto di ventilazione e riscaldamento sia l'impianto di condizionamento ed è dotato di una centralina elettronica di regolazione che, dopo i primi minuti di messa a regime dell'impianto, consente il mantenimento di una temperatura pressoché costante all'interno dell'abitacolo. Il suo funzionamento viene regolato agendo sui comandi 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 di Fig. 39 nel modo seguente:

**A) Preselezionare il tipo di funzionamento** desiderato premendo uno dei 4 pulsanti n. 13 - 14 - 15 - 16 di Fig. 39. **Pulsante 13 premuto (stop):** nessuna ventilazione. Chiusa la presa aria esterna di ventilazione dinamica ed elettroventilatore fermo. Centralina disattivata.

**Pulsante 14 premuto (A/C):** condizionamento estivo. Chiusa la presa aria esterna di ventilazione dinamica, aperto il ricircolo aria interno abitacolo.

**Premere solo in clima estivo** per la massima efficienza del condizionatore.

**Pulsante 15 premuto (A/E):** ventilazione esterna, climatizzazione nelle stagioni intermedie e riscaldamento invernale. Aperta la presa aria esterna per ventilazione dinamica.

**Pulsante 16 premuto**  **con-**vogliamentaria al parabrezza per sbrinamento. Aperta la presa aria esterna per ventila-

## CLIMATISATION DE L'HABITACLE ET VENTILATION DU PARE BRISÉ


Sont réunis dans une seule installation le système de ventilation et chauffage ainsi que le système d'air conditionné. L'installation comprends un module électronique qui après les premières minutes de mise en régime du système permet de maintenir une température presque constante dans l'habitacle. Son fonctionnement est réglé au moyen des commandes 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 (Fig. 39).

**A) Pré-sélection du type de fonctionnement** désiré en poussant un des 4 boutons n. 13 - 14 - 15 - 16 de la Fig. 39. **Bouton 13 pressé (STOP):** aucune ventilation. Prise d'air extérieur fermée, et électroventilateur arrêté. Centrale désactivée.

**Bouton 14 pressé (A/C):** conditionnement d'été. Prise d'air extérieur pour ventilation fermée. Ouvert le recyclage de l'air à l'intérieur de l'habitacle.

**Presser uniquement en été,** pour obtenir l'efficacité maximale du conditionneur d'air.

**Bouton 15 pressé (A/E):** ventilation extérieure, climatisation pendant les saisons intermédiaires, et chauffage d'hiver. Prise d'air extérieure ouverte pour ventilation dynamique.

**Bouton 16 pressé**  **ventila-**tion vers le pare-brise pour dégivrage. La prise d'air extérieure est ouverte pour venti-

## KLIMAAANLAGE und SCHEIBENENTFROSTUNG

Das zentrale Klimasystem umfasst sowohl die Belüftungs- bzw. Heizanlage als auch die Klimaanlage. Mit dem elektronischen Steuergehäuse wird nach Verstreichen der ersten Betriebsminuten die Innenraumtemperatur auf einen nahezu konstanten Wert gehalten. Die Funktion wird über die Bedienungselemente 12, 13, 14, 15, 16, 17 in Abb. 39 wie folgt geregelt:


**A) Funktionsvorwahl** anhand einer der vier Tasten 13, 14, 15, 16 in Abb. 39.

**Taste 13 gedrückt (Stop):** keine Belüftung. Auaenluftzufuhr geschlossen und Elektrolüfter abgeschaltet. Steuergehäuse deaktiviert.

**Taste 14 gedrückt (A/C):** Sommerbelüftung. Außenluftzufuhr geschlossen, Fahrgastraumumluft geöffnet.

**Nur unter sommerlichen Bedingungen** drücken, somit volle Leistungsfähigkeit der Klimaanlage.

**Taste 15 gedrückt (A/E):** Außenbelüftung, Komfortklima in den Übergangsjahreszeiten und Heizung im Winter. Außenluftzufuhr geöffnet.

**Taste 16 gedrückt**  **: Lu-**ftaustritt zur Windschutzscheibenentfrostung. Außenluftzufuhr geöffnet. Luftzufuhr zu den

zione dinamica, chiusa la mandata alla bocchetta centrale nella zona inferiore della plancia.

Premere **solo** quanto necessari disappannare o sbrinare il parabrezza. **Non utilizzare** quando l'impianto è regolato su bassa temperatura (condizionatore).

Un microinterruttore collegato allo sportello del defroster fa funzionare il compressore per raffreddare l'aria deumidificandola e quindi accelerare lo sbrinamento del parabrezza.

**B) Regolare la portata aria** agendo sul pomello 17 (Fig. 39). Ruotare in senso orario per aumentare la velocità dell'aria.

**Nota:** con chiave di accensione in posizione di MARCIA l'elettroventilatore é sempre in funzione, eccetto quando il pulsante 13 (STOP) é premuto.

**C) Regolare la temperatura dell'aria** agendo sul pomello 12 (Fig. 39) tenendo presente che valgono le seguenti condizioni:

**Massimo freddo:** con pomello a fine corsa in senso antiorario (inizio settore blu).

**Massimo caldo:** con pomello a fine corsa in senso orario (fine settore rosso).

Il campo di regolazione varia da 18 a 32° C. A seconda delle condizioni esterne sarà in funzione l'impianto di raffreddamento se il pomello è nella zona blu, di riscaldamento se il pomello è nella zona rossa.

**Temperature intermedie:** possono essere selezionate nelle varie posizioni del campo di regolazione dove, con rotazione del pomello in senso orario, si passa da freddo decrescente (al restringersi del settore blu) a caldo crescente (all'allargarsi del setto-

lacione dynamique, le flux d'air aux sorties centrales est fermé. **Presser uniquement** en cas de nécessité de dégivrage, ou d'élimination de la buée sur le pare-brise. **Ne pas utiliser** lorsque l'installation est réglée sur basse température (Conditionneur). Un micro-interrupteur branché au volet du defroster fait fonctionner le compresseur pour refroidir l'air en le déshumidifiant, puis pour accélérer le dégivrage du pare-brise.

**B) Régler la vitesse du ventilateur** au moyen du bouton 17 (Fig. 39). Tourner en sens horaire pour augmenter la vitesse de l'air.

**Note:** Avec la clé d'allumage en position de MARCHE l'électro-ventilateur est toujours en fonction sauf quand le bouton 13 (STOP) est pressé.

**C) Régler la température de l'air** au moyen du régulateur 12 (Fig. 39) en se rappelant des conditions suivantes:

**Froid max:** avec régulateur en position de fin de course anti-horaire (début du secteur bleu).

**Chaud max:** avec régulateur placé en fin de course en sens horaire (fin du secteur rouge). La zone de réglage varie de 18 à 32° C.

Selon les conditions extérieures, si le bouton est dans la zone bleu, l'installation de refroidissement fonctionnera, et si le bouton est dans la zone rouge, ce sera l'installation de chauffage.

**Températures intermédiaires:** elles peuvent être sélectionnées dans les différentes positions du champ de réglage, la où avec une rotation du régulateur en sens horaire, on passe du froid décroissant

mittieren Düsen an der Instrumententafel geschlossen. **Nur** zur Entfrosterung oder Beschlagverhinderung der Windschutzscheibe drücken. Bei Anlagenstellung auf niedrigen Temperaturen (Klimaanlage) **nicht benutzen**.

Ein mit der Entfrosterklappe verbundener Mikroschalter setzt den Kompressor in Betrieb, kühlt und entfeuchtet die Luft und beschleunigt somit das Entfrosten bzw. Beschlagfreihalten.

**B) Luftdurchsatz** durch Knopf 17 (Abb. 39) regeln, u.z. zur Steigerung im Uhrzeigersinn drehen.

**Merke:** mit Zündschlüssel auf Stellung "Fahrt" ist der Elektrolüfter stets in Betrieb, sofern nicht Taste 13 (STOP) gedrückt ist.

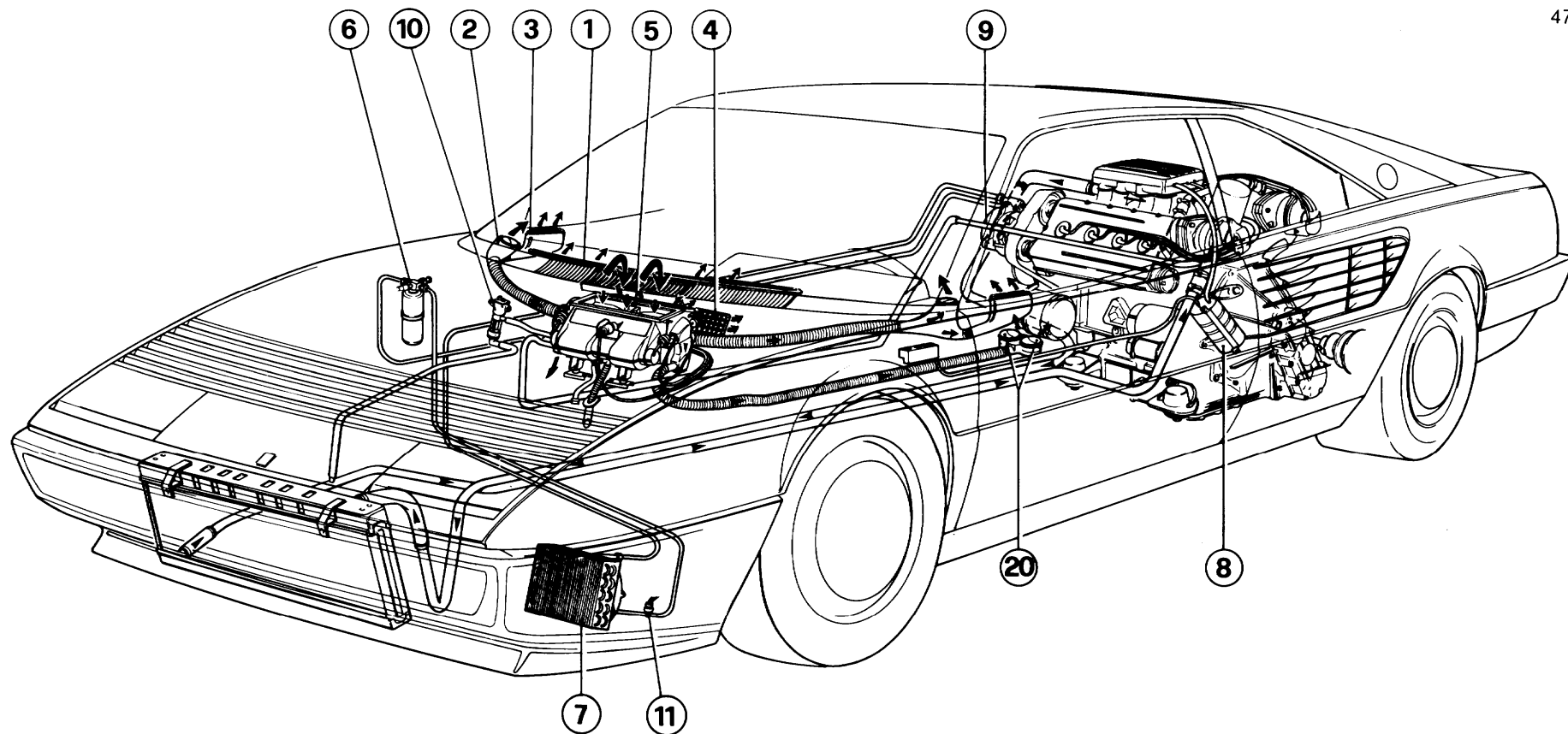
**C) Regelung der Lufttemperatur** durch Knopf 12 (Abb. 39), wobei folgende Bedingungen zu berücksichtigen sind:

**max. Kälte:** Knopf bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn (Beginn blaues Feld)

**max. Wärme:** Knopf bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (Ende rotes Feld).

Der Regelbereich liegt zwischen 18 und 32° C. Je nach Außenbedingungen ist bei Knopf im blauen Bereich die Belüftung, bei Knopf im roten Bereich die Heizung eingeschaltet.

**Zwischentemperaturen:** lassen sich in den verschiedenen Positionen des Regelbereichs anwählen, u.z. erfolgt durch Knopfdrehung im Uhrzeigersinn der Übergang von abnehmender Kälte (Zuspitzen des blauen Feldes) zu zunehmender Wärme (Verbreitern des roten Feldes). Die Anlage zunächst auf den Übergangsbereich zwischen blauem und rotem Feld einstel-



### 38-39 Impianto climatizzazione

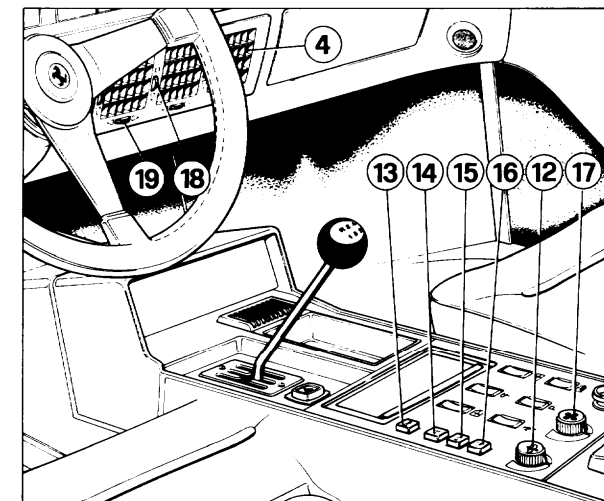
1-Diffusore per ventilazione parabrezza; 2 - Bocchetta laterale per climatizzazione; 3- Diffusore per ventilazione vetri porte; 4 - Diffusore aria di climatizzazione; 5 - Gruppo evaporatore-riscaldatore; 6 - Filtro disidratatore; 7 - Condensatore; 8 - Accumulatore di sèpressione; 9 - Compressore; 10 - Elettrovalvole acqua; 11 - Termocontatto; 12 - Pomello per regolazione temperatura aria; 13 - Pulsante di arresto per impianto di climatizzazione e ventilazione; 14 - Pulsante inserimento impianto aria climatizzata; 15 - Pulsante inserimento ventilazione esterna; 16 - Pulsante per inserimento ventilazione parabrezza; 17 - Pomello per regolazione portata aria; 18 - Ghiera orientamento flusso aria in senso verticale e chiusura bocchette; 19 - Ghiera orientamento flusso aria in senso trasversale; 20 - Bocchetta posteriori di climatizzazione.

### 38-39) Système de climatisation

1 - Diffuseur pour ventilation parebrise; 2 - Bouche latérale pour climatisation; 3 - Diffuseur pour ventilation galces portes; 4 - Bouche réglable pour air de climatisation; 5 - Groupe évaporateur-réchauffeur; 6 - Filtre dépurateur; 7 - Condensateur; 8 - Accumulateur de dépression; 9 - Compresseur; 10 - Electro soupape eau; 11 - Thermo contact; 12 - Régulateur température d'air; 13 - Commande d'arrêt du combiné climatisation et ventilation; 14 - Commande de mise en fonction de la climatisation; 15 - Commande de ventilation extérieure; 16 - Commande de ventilation sur parebrise; 17 - Régulateur d'air pulsé; 18 - Molette pour réglage débit d'air en sens vertical et de fermeture des diffuseurs; 19 - Molette pour réglage débit d'air en sens transversal; 20 - Bouches arrière de climatisation.

### 38-39) Klimaanlage

1 - Luftdüsen für Windschutzscheibe; 2 - seitliche Luftdüsen für Komfortklima; 3 - Luftdüsen für Türenster; 4 - Klimaluftdüsen; 5 - Verdampfer/Erhitzer; 6 - Entfeuchtungsfiler; 7 - Kondensator; 8 - Vakuumspeicher; 9 - Kompressor; 10 - Wasser Magnetventil; 11 - Temperaturschalter; 12 - Regelknopf Lufttemperatur; 13 - Stoptaste Belüftungs- und Klimaanlage; 14 - Einschalttase Klima-anlage; 15 - Taste Außenbelüftung; 16 - Taste Windschutzscheibenentfrosterung; 17 - Regelknopf Luftdurchsatz; 18 - Rändelrad für Luftstrom-Höhenänderung und Schließen der Düsen; 19 - Rändelrad zur seitlichen Luftstromregelung; 20 - hintere Klimaluftdüsen



re rosso).

Impostare inizialmente sulla zona di confine tra i settori azzurro e rosso; dopo circa 1/4 d'ora, tempo necessario per la messa a regime dell'impianto, **ruotare di pochi gradi il pomello** se si desidera una temperatura leggermente diversa da quella impostata. Successivamente **non variare la posizione del pomello** se non per piccoli spostamenti atti a compensare eventuali variazioni di temperatura.

(avec rétrécissement du secteur bleu) à un chaud croissant (avec rétrécissement du secteur rouge).

Au début régler entre les secteurs bleu et rouge; après environ 1/4 d'heure de fonctionnement, temps nécessaire pour la mise en régime de l'installation, **tourner le bouton de quelques degrés** si l'on désire une température légèrement différente par rapport à celle sélectionnée auparavant. Successivement **ne plus varier la position du bouton**, sinon que pour des déplacements qui serviront à compenser des éventuelles variations de température.

len. Nach ca. 15 Minuten ist die volle Anlagenleistung erreicht, daher **Knopf um einige Grad verdrehen**, soweit eine von der Vorgabe abweichende Temperatur gewünscht wird. Anschließend den **Knopf nach Möglichkeit nicht verstellen**, es sei denn zum Ausgleich allfälliger Temperaturschwankungen.

### Manutenzione dell'impianto



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

### Entretien de l'installation



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

### Wartung der Anlage



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

### PARCHEGGIO

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

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

### PARKING

Si l'on doit parquer la voiture sur une route en déclivité, tirer à fond sur le levier de frein à main et enclencher la 1ère vitesse, soit que la voiture se trouve en montée soit qu'elle se trouve en descente.

La 1ère vitesse étant la plus démultipliée, elle s'adapte mieux à l'utilisation du moteur en guise de frein.

### PARKEN

Wird das Fahrzeug an einer Steigung/Gefälle abgestellt, die Handbremse ganz anziehen und den 1. Gang einlegen.

Der 1. Gang ist als zusätzliche Bremse insofern am geeignetesten, als dieser die kleinste Übersetzung aufweist.

### SOSTITUZIONE RUOTE

Per sostituire una ruota effettuare le seguenti operazioni:

- Sistemare la vettura possibilmente su strada non in pendenza e bloccare le ruote posteriori con il freno a mano.
- Togliere la ruota di scorta e la borsa attrezzi dalla loro sede nel cofano anteriore (Fig. 41).

### CHANGEMENT DE ROUE

Pour changer une roue:

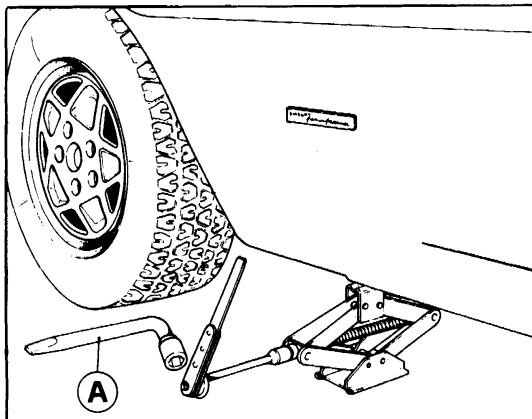
- Placer la voiture si possible sur terrain plat et bloquer les roues arrière à l'aide du frein à main.
- Prendre la roue de secours et la trousse porte-outils qui se trouvent dans le coffre avant (Fig. 41).

### RADWECHSEL

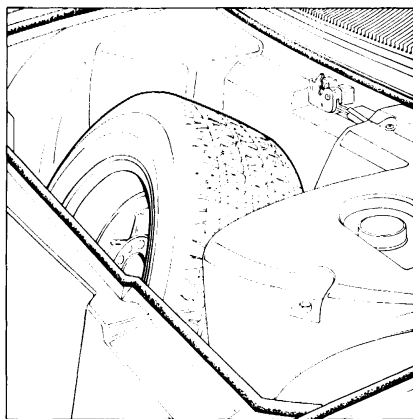
Beim Radwechsel wie folgt vefahren:

- das Fahrzeug möglichst auf ebener Straße abstellen und die Hinterräder mit der Handbremse blockieren
- Ersatzrad und Werkzeugtasche aus dem Frontraum nehmen (Abb.41)





40) Sollevamento ruota posteriore con martinetto.  
40) Soulevement de la roue arrière à l'aide du cric.  
40) Anheben des Hinterrades



41) Posizione della ruota di scorta e borse attrezzi nel cofano anteriore.  
41) Disposition de la roue de secours et trousse porte-outils dans le coffre avant.  
41) Ersatzrad und Werkzeugtasche im Frontraum

– Sistemare la base del martinetto su terreno piano e solido in corrispondenza dell'apposita sede per il sollevatore sul fianco della vettura.

– Azionare il sollevatore fino al distacco della ruota dal terreno di pochi centimetri.  
– Svitare e togliere le cinque colonnette; estrarre la ruota.  
– Montare la ruota di scorta e riavvicinare quanto più possibile le colonnette.  
– Abbassare la vettura e completare il serraggio (10 kgm) delle colonnette.

**Nota** – Assicurarsi che la pressione della ruota montata sia quella prescritta.

– Mettre en place la base du cric sur terrain plat et solide, à la hauteur de l'endroit prévu à cet effet pour le cric, sur le flanc de la voiture.

– Actionner le cric jusqu'à ce que la roue quitte le terrain de quelques centimètres.  
– Dévisser et enlever les cinq boulons; extraire la roue.  
– Monter la roue de secours et rapprocher le plus possible les boulons.  
– Abaisser la voiture et compléter le serrage (10 kgm) des boulons.

**Nota** – S'assurer que la pression de la roue est celle prescrite.

– den Wagenheber auf ebenen und festen Boden an den vorgesehenen Aufnahmepunkten ansetzen

– das Fahrzeug anheben, bis das defekte einige Zentimeter vom Boden abhebt  
– die 5 Radschrauben lösen und herausdrehen und das Rad abnehmen  
– das Ersatzrad ansetzen und die Radschrauben möglichst festziehen  
– das Fahrzeug ablassen 98 Nm und die Radschrauben mit 10 kgfm anziehen

**Merke** - dabei den ordnungsgemäßen Fülldruck des Ersatzrades nachprüfen

## TRAINO VETTURA

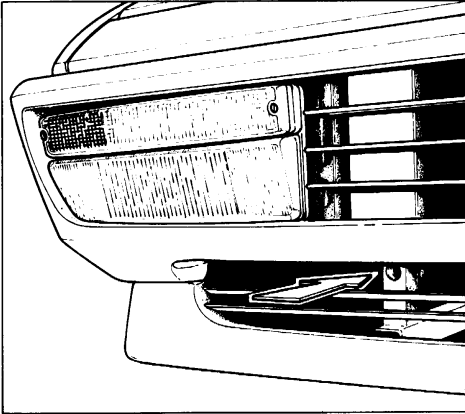
Anteriormente, sul lato destro vettura, si trova la sede a cui avvitare l'apposito gancio per traino vettura (Fig. 42). Il gancio è posto nella borsa attrezzi.

## REMORQUAGE DE LA VOITURE

Dans la partie droite avant du véhicule se trouve le point de fixation de l'ancrage pour le remorquage (Fig. 42). Le crochet est placé dans la trousse porte-outils.

## ABSCHLEPPEN

Vorn auf der rechten Fahrzeugseite befindet sich das Gewinde zum Einschrauben der Abschleppöse (Abb. 42). Die Abschleppöse ist in der Werkzeugtasche verstaut.



42) Posizione gancio di traino

42) Position de l'ancrage pour remorquage de la voiture

42) Abschleppösengewinde

## LAVAGGIO DELLA VETTURA

– Evitare di lavare la vettura al sole o quando la carrozzeria è ancora calda.

– Fare attenzione che il getto d'acqua non colpisca violentemente la vernice.

– Lavare con spugna e soluzione di acqua e shampoo neutro tutte le parti verniciate.

– Lavare nuovamente con getto d'acqua, con leggera pressione ed asciugare con pelle di daino.

È sconsigliabile il lavaggio con impianti automatici che, generalmente, impiegano detersivi molto aggressivi.

**Evitare assolutamente il lavaggio mediante acqua molto calda o vapore.**

### NOTA

A lavaggio eseguito, prima di riprendere la normale marcia esercitare una leggera pressione sul freno a velocità moderata affinché i dischi e pastiglie abbiano a pulirsi.

## LAVAGE DE LA VOITURE

– Eviter de laver la voiture au soleil ou quand la carrosserie est encore chaude.

– Faire attention à ce que le jet d'eau ne frappe violemment la peinture.

– Laver à l'éponge, avec une solution d'eau et de shampooing neutre, toutes les parties peintes.

– Laver de nouveau au jet, à une pression légère, et sécher avec une peau de daim.

Nous déconseillons les stations de lavage automatique qui emploient généralement des détergents trop agressifs.

**Il faut absolument éviter de laver la voiture avec de l'eau très chaude, ou avec jets de vapeur.**

### NOTE

Après le lavage, reprendre la route à vitesse modérée en donnant quelques coups de freins légers pour sécher les disques et pastilles.

## WASCHEN

– Fahrzeug nicht in der Sonne bzw. bei warmer Karosserie waschen

– Wasserstrahl nicht direkt auf den Lack richten

– Lackteile nur mit Schwamm und milder Wasser-Shampoo Lösung abwaschen

– mit leichtem Wasserstrahl abspülen und mit Fensterleder abtrocknen

Waschstraßen sind wegen Verwendung scharfer Waschmittel möglichst zu vermeiden.

**Von einem Waschen mit sehr heißem Wasser bzw. Dampf raten wir auf alle Fälle ab.**

### MERKE

Nach dem Waschen ist beim Anfahren bzw. niedriger Geschwindigkeit eine leichte Bremsung für die Reinigung von Brems Scheiben und - Belägen erforderlich.



Per conservare la brillantezza della vernice ripassarla una o due volte all'anno con appositi preparati consigliati dai Servizi Ferrari.

Per la buona conservazione e la pulizia dell'interno vettura rivolgersi ad un Servizio Ferrari.

#### NOTA

Marca e tipo di vernice sono indicati nell'apposita targhetta posta all'interno del vano bagagli (vedi pag. 9 Fig. 9).



#### PROTEZIONE ANTICORROSIVA TELAIO E CARROZZERIA

Per la buona conservazione della carrozzeria si consiglia di eseguire il trattamento, con oli cerosi, degli scatolati e del telaio ogni 2 anni presso un Centro Autorizzato Ferrari.

#### NOTA

**Si raccomanda di far registrare l'avvenuta esecuzione del trattamento negli appositi riquadri inseriti nella tessera di garanzia.**



Pour conserver le brillant de la peinture il faut la traiter une ou deux fois par an avec les produits recommandés par les Services Ferrari.

S'adresser aux Services Ferrari pour l'entretien et nettoyage de l'intérieur.

#### NOTE

La marque et le type de la peinture sont indiqués dans la propre plaque placée à l'intérieur du coffre à bagages (voir page 9 Fig. 9).



#### PROTECTION ANTICORROSIVE POUR CHÂSSIS ET CARROSSERIE

Pour une bonne préservation du châssis et de la carrosserie, il est conseillé d'exécuter un traitement anti-corrosion tous les 2 ans après d'un Centre Autorisé Ferrari.

#### NOTE

**On recommande de faire enregistrer l'exécution du traitement dans l'espace prévu dans le bulletin de garantie.**



Ein- oder zweimal im Jahr sollte das Fahrzeug mit den vom Ferrari Service empfohlenen Mitteln zur Erhaltung des Glanzes konserviert werden.

Für eine gute Pflege und Reinigung der Fahrgastzelle wenden Sie sich bitte an einen Ferrari Service.

#### MERKE

Lackfabrikat und -Typ sind auf dem entsprechenden Schild im Kofferraum ausgewiesen (s. Seite 9 Abb. 9).



#### SCHUTZ GEGEN DURCHROSTUNGEN AN FAHRWERK UND KAROSSERIE

Zur Werterhaltung der Karosserie ist diese Schutzbehandlung mit wachshaltigen ölen bei einem Ferrari Service alle 2 Jahre zu wiederholen.

#### MERKE

Die Schutzbehandlung gegen Durchrostungen ist in den entsprechenden Feldern auf dem Garantieschein eintragen zu lassen.

# 3 piani di lubrificazione e manutenzione plans de lubrification et d'entretien schmier-und serviceplan

**MOTORE**

**MOTEUR**

**MOTOR**

---

## **USO DEGLI SCHEMI DELLA MANUTENZIONE**

## **UTILISATION DES SCHEMAS D'ENTRETIEN**

## **SERVICEPLAN**

---

La vettura è corredata dal libretto "TESSERA DI GARANZIA E PIANO DI MANUTENZIONE" per motore, autotelaio e parti di carrozzeria.

Ad ogni periodo prescritto è necessario fare eseguire dai Centri Assistenziali Ferrari tutte le operazioni di messa a punto ed i relativi controlli.

Nelle pagine seguenti queste manutenzioni o lubrificazioni sono citate in un piano generale.

Ogni operazione è contraddistinta negli schemi da un numero; nella corrispondente legenda trovasi il riferimento alla pagina dove l'operazione è descritta.

Inoltre, nello schema della lubrificazione, ciascuna operazione è pure contraddistinta da un simbolo che indica la qualità del lubrificante da impiegare.

Per le qualità degli olii non specificati vedere la tabella "LUBRIFICANTI e LIQUIDI" a pag. 17.

La voiture est accompagnée du "BULLETIN DE GARANTIE ET DU MANUEL D'ENTRETIEN" pour le moteur, le châssis et la carrosserie.

Nous recommandons de faire effectuer les opérations d'entretien et de contrôle chez un Service Ferrari et ceci suivant les prescriptions périodiques.

Les opérations d'entretien et lubrification figurent dans un plan général.

Ces opérations sont désignées par un chiffre et l'on trouvera dans la légende correspondante l'indication de la page où chacune d'elles est décrite.

D'autre part, sur le schéma de graissage, à chaque opération correspond un symbole indiquant la nature du lubrifiant à utiliser.

Pour les qualités des huiles ne figurant pas dans le plan se reporter à la planche "LUBRIFIANTS ET LIQUIDES" à page 17.

Dem Fahrzeug werden ein "GARANTIE- und SERVICEPLAN" für Motor, Fahrgestell und Karosserie mitgegeben.

Ein Ferrari Service muß zu den vorgeschriebenen Zeitabständen alle Inspektionen und Wartungseingriffe durchführen.

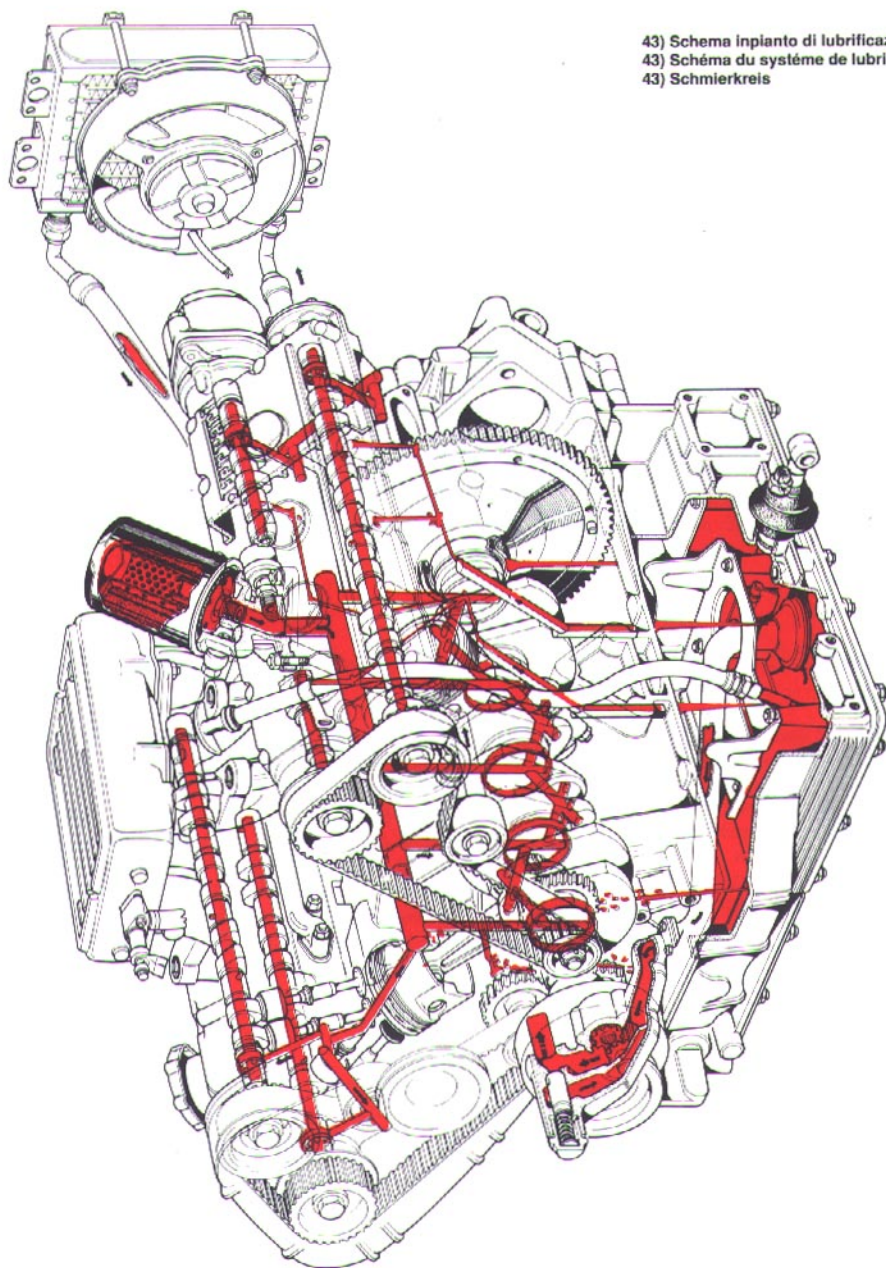
Auf den folgenden Seiten sind diese Wartungs- und Schmierarbeiten in einem Serviceplan zusammengefaßt.

Jedem Eingriff entspricht eine bestimmte Nummer. In der Erklärung ist die Seitenanzahl mit der Beschreibung dieser Arbeit angeführt

Im Schmierplan sind die einzelnen Eingriffe außerdem durch ein weiteres Symbol gekennzeichnet, wodurch die Schmierstoffsorte definiert wird.

Für die nicht aufgeführten Isorten verweisen wir auf die übersicht "SCHMIERSTOFF E und FÜLSSIGKEITEN" auf Seite 17.

43) Schema impianto di lubrificazione  
43) Schéma du système de lubrification  
43) Schmierkreis





## PIANO DELLA MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

## PLAN DE L'ENTRETIEN ET DE LA LUBRIFICATION

## WARTUNG UND SCHMIERUNGSPLAN

Note e pag. Note et page Seite und	Riferim. pag. 54 Voir page 54 Siehe Bild 54	Operazioni principali Opérations principales Hauptoperationen	Km. percorsi Km. parcourus Kilometerstand	1.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	100.000
				1.500										
CONTROLLI E SOSTITUZIONI - CONTROLES ET REMPLACEMENTS - KONTROLLEN UND ERSETZUNGEN	59	1	Sostituzione olio motore e filtro (almeno 1 volta ogni 12 mesi). Remplacement huile moteur et filtre (au moins tous les 12 mois). Motoröl und Filter wechseln (auf jedenfalls nicht später als 12 Monate).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	87	2	Controllo livello olio cambio e differenziale. Contrôle niveau huile boîte de vitesses et différentiel. Ölstand im Getriebe und Hinterachgetriebe prüfen.		●		●		●		●		●	
	87	3	Sostituzione olio cambio e differenziale. Remplacement huile boîte de vitesse et différentiel. Öl im Getriebe und Hinterachgetriebe wechseln.			●		●		●		●		●
	100	4	Batteria: controllo connessioni e condizioni di carica. Batterie: contrôle connexions et conditions de charge. Batterie: Säurestand prüfen. Pole prüfen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	85/96	5	Verifica livello olio freni (eventuale spurgo) - Sostituire almeno ogni 12 mesi. Vérifier le niveau huile freins (purge de l'air si nécessaire) - Remplacer au moins tous les 12 mois. Flüssigkeit Bremsen (evtl. antfüllen) - Jede 12 Monate wechseln.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	96	6	Controllo dello stato di usura delle superfici frenanti (dischi, pastiglie) - Sostituire se necessario. Contrôle état d'usure des surfaces freinantes (disques, pastilles) - Remplacer si nécessaire. Verschleißzustand der Bremsflächen (Scheiben und Beläge) prüfen - Falls erforderlich erneuern.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	96	7	Ispezione impianto freni: pompe, tubi, calipers, tubo sul servofreno. Verifica efficienza spie sul cruscotto. Contrôle installation des freins: pompes, tuyaux, calipers, tuyau du servofrein. Vérifier le fonctionnement des témoins sur le tableau de bord. Inspektion Bremsanlage, Pumpen, Rohrleitungen, Bremszange, Servobremeschlauch. Kontrolllampe am Armaturenbrett prüfen.	●		●		●		●		●		●
	64	8	Controllo tensione cinghie alternatore, pompa acqua e compressore aria condizionata. Vérifier tension des courroies alternateur, pompe à eau et du compresseur air conditionné. Keilriemensspannung Lichtmaschine, Wasserpumpe und Klimaanlage prüfen.	●	●	●		●	●		●	●		●
	64	9	Sostituzione cinghie alternatore, pompa acqua e compressore aria condizionata (almeno ogni 24 mesi). Remplacement des courroies de l'alternateur, pompe à eau et du compresseur air conditionné (au moins tous les 24 mois). Keilriemen der Lichtmaschine, Wasserpumpe und Klimaanlage erneuern (mindestens jede 24 Monate).				●			●			●	
	98	10	Registrazione e lubrificazione comando freno a mano. Régler et lubrifier la commande du frein à man. Handbremsseil einstellen und schmieren.	●		●		●		●		●		●
	75	11	Sostituzione cartuccia filtro aria. Remplacement de la cartouche du filtre à air. Luftfilter wechseln.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	78	12	Controllo candele (sostituire se necessario), spazzole e collegamenti accensione. Vérification des bougies (remplacer si nécessaire), doigts des distributeurs et connexions de l'allumage. Zündkerzen prüfen (falls erforderlich erneuern). Verteilerfinger und Anschlüsse prüfen.	(*)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	67	13	Controllo gioco valvole e serraggio teste cilindri (regolare se necessario). Contrôle jeu des soupapes et serrage des culasses (régler si nécessaire). Ventilspiel und Anziehdrehmomente der Zylinderköpfe prüfen (falls erforderlich einstellen).			●		●		●		●		●
	68	14	Controllare lo stato delle cinghie distribuzione. Vérifier l'état des courroies de distribution; Zustand der Treibriemen prüfen.		●	●	●		●	●	●	●		●
	68	15	Sostituire le cinghie distribuzione (almeno ogni 24 mesi). Remplacement des courroies de distribution (au moins tous les 24 mois). Treibriemen erneuern (alle 30.000 Km.). Auf jedenfalls nicht später als 24 Monate).					●					●	
	63	16	Controllo pompa acqua, tubi e collegamenti impianto raffreddamento. Contrôle pompe à eau, tuyauterie et colliers du système de refroidissement. Wasserpumpe, Wasserröhre und Verbindungen der Kühlanlage prüfen.	●		●		●		●		●		●
	82	17	Pulire impianto blow-by Nettoyer le blow-by Blow-by Anlage reinigen						●			●		

(\*) nel buono A controllare spazzole e collegamenti accensione e, almeno, una candela.

(\*) Dans le Coupon A contrôler doigts des distributeurs et connexions de l'allumage et, au moins, une bougie.

(\*) Beim A-Coupon, zündverteilerrotor, Zündanlageanschlüsse, und eine zündkerze pro Zylinderreihe prüfen.





## LUBRIFICAZIONE MOTORE

La lubrificazione è a pressione a mezzo pompa ad ingranaggi, azionata dall'albero motore mediante ruotismi. **Ogni 500 km.** verificare il livello olio motore con l'apposita asta B (fig. 45).

L'operazione è da eseguirsi a motore caldo ( $60^{\circ} + 70^{\circ} \text{C}$ ) attendendo alcuni minuti dopo l'arresto (15 minuti per rilievi precisi). Il livello deve essere sempre compreso tra i limiti "Min" e "Max" incisi sull'asta di controllo.

## LUBRIFICATION DU MOTEUR

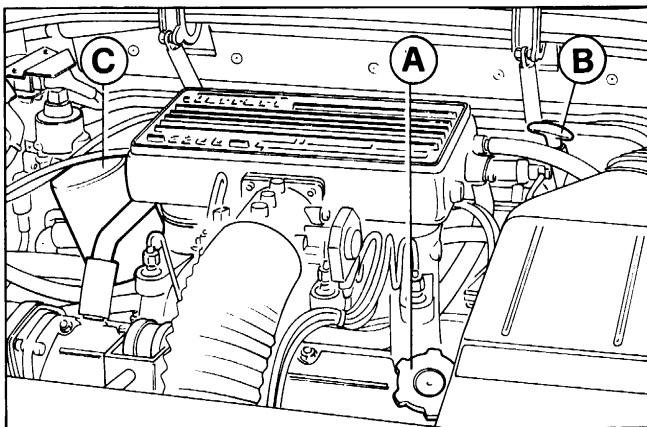
La lubrification est à pression, au moyen d'une pompe à engrenages, actionnée par le vilebrequin à l'aide de rouages. Vérifier le niveau d'huile moteur tous **les 500 kms.** utilisant la jauge B (fig. 45).

Effectuer cette opération à moteur chaud ( $60^{\circ} + 70^{\circ} \text{C}$ ) et attendre quelques minutes après avoir arrêté le moteur (15 minutes pour des contrôls précis). Le niveau de l'huile doit toujours se situer entre les repères "Min" et "Max" de la jauge.

## MOTORSCHMIERUNG

Der Motor wird über eine von der Kurbelwelle angetriebenen Zahnradpumpe druckgeschmiert. Alle **500 km** den Ölstand am Meßstab B (Abb. 45) ablesen.

Die Ölstandmessung bei warmem Motor ( $60 + 70^{\circ} \text{C}$ ) und (zwecks genauer Prüfung) 15 Minuten nach Abstellen des Motors ausführen. Der Ölstand muß zwischen den "min." und "max." Markierungen am Meßstab liegen.



### 45) Organi accessori per la lubrificazione motore.

A - Bocchettone immissione olio motore; B - Asta livello olio motore; C - Filtro olio motore.

### 45) Accessoires du système de lubrification moteur.

A - Bouchon de remplissage huile moteur; B - Jauge de contrôle niveau huile; C - Filtre huile moteur.

### 45) Komponenten der Motorschmierung

A - Öleinfüllöffnung; B - Ölmeßstab; C - Motorölfilter

## SOSTITUZIONE OLIO E FILTRO

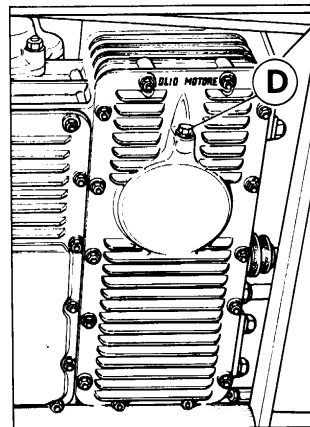


VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

## REPLACEMENT HUILE ET FILTRE



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58



### 46) Tappo scarico olio.

### 46) Bouchon de vidange huile.

### 46) Ölablaßschraube

## ÖL- UND FILTERWECHSEL



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Per sostituire l'olio scaricarlo completamente con **motore caldo**, togliendo l'apposito tappo sotto la coppa. Controllare che dopo la sostituzione del filtro non vi siano perdite. Con motore nuovo o appena revisionato, la sostituzione dell'olio deve essere effettuata ad intervalli inferiori, come indicato a pag. 28.

**N.B.** – Si raccomanda l'uso esclusivo di filtri olio approvati dalla Ferrari.

## PRESSIONE E TEMPERATURA OLIO

La spia rossa esistente nel manometro olio, si accende allorché con motore fermo si porta la chiave d'avviamento in posizione II (marcia), o quando con motore in moto non esiste pressione olio. In marcia normale essa deve restare sempre spenta.

La pressione **normale** dell'olio di lubrificazione del motore è compresa tra 5 kg/cm<sup>2</sup> e 6 kg/cm<sup>2</sup> quando il motore gira a 6000 giri/1' e la temperatura dell'olio raggiunge 100° C.

Se funzionando nelle stesse condizioni di temperatura e di regime si riscontra che essa tende a scendere al di sotto di 4,5 kg/cm<sup>2</sup> necessita diminuire adeguatamente il regime del motore ed in seguito ricercare la causa dell'abbassamento della pressione.

**Un valore di pressione inferiore a 4,5 kg/cm<sup>2</sup> con motore caldo e al minimo è da ritenersi normale.**

La pressione olio è regolabile mediante una valvola situata sul coperchio anteriore del basamento.

Vidanger l'huile **moteur chaud** en ôtant le bouchon situé sur le carter inférieur.

Après remplacement du filtre à huile s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.

En cas de moteur neuf ou révisé récemment, le remplacement de l'huile doit être effectué à des intervalles inférieurs, comme indiqué à la page 28.

**Note** – On recommande d'employer seulement des filtres à huile autorisés par Ferrari.

## PRESSION ET TEMPERATURE D'HUILE

Le voyant rouge correspondant au manomètre d'huile s'allume lorsque le moteur étant arrêté, on met la clé de contact en position II (marche), ou lorsque, le moteur étant en marche, il n'y a plus de pression d'huile. En marche normale, ce voyant doit toujours être éteint.

La pression **normale** de l'huile de lubrification moteur doit être comprise entre 5 et 6 kg/cm<sup>2</sup>, moteur tournant à 6000 tours/min et température d'huile à 100° C.

Si, en fonctionnant dans ces conditions de température et de régime, on constate que la pression de l'huile tend à descendre au-dessous de 4,5 kg/cm<sup>2</sup>, il serait alors nécessaire de réduire le régime du moteur en conséquence et, ensuite, de rechercher la cause de l'abaissement de la pression.

**Une pression inférieure à 4,5 kg/cm<sup>2</sup> doit être considérée normale quand le moteur chaud marche au ralenti.**

La pression de l'huile est réglable à l'aide d'un clapet situé sur le couvercle avant du carter moteur.

Zum Ölwechsel ist das Öl bei **warmem Motor** durch Abnahme der Ölablaßschraube abzulassen. Nach dem Filterwechsel ist die Einheit auf Undichtheiten zu überprüfen. Bei neuen bzw. überholten Motoren ist der Ölwechseltturnus geringer, s. hierzu Angaben auf Seite 28.

**Merke** - nur von Ferrari genehmigte Ölfilter verwenden.

## ÖLDRUCK UND -TEMPERATUR

Die rote Kontrolleuchte im Ölmanometer leuchtet auf, wenn bei abgeschaltetem Motor der Zndschlüssel auf II (Fahrt) gedreht wird bzw. bei laufendem Motor kein ausreichend hoher Öldruck ansteht.

Der **normale** Öldruck schwankt zwischen 5 und 6 kgf/cm<sup>2</sup> bei einer Drehzahl von 6000 1/min und einer Öltemperatur um 100°C.

Sollte der Öldruck bei gleichbleibenden Temperatur- und Drehzahl werten jedoch unter 4,5 kgf/cm<sup>2</sup> abfallen, vor allen Dingen die Motorschrauben drosseln und die Ursache des Druckabbaus ermitteln.

**Ein Öldruckwert unter 4,5 kgf/cm<sup>2</sup> bei warmem Motor im Leerlauf ist dagegen normal.**

Der Öldruck läßt sich mit einem Ventil auf dem vorderen Kurbelgehäusedeckel regeln.



Nel caso l'indice del termometro salga oltre i 130° C è necessario ridurre immediatamente il regime di rotazione del motore; se tale segnalazione persiste far verificare l'impianto presso un Servizio Ferrari.

#### Precauzioni per impiego di olio diverso da quello prescritto

Volendo fare uso di olio di altra Casa produttrice, è necessario procedere alle seguenti operazioni:

- 1) Scaricare completamente l'olio a motore ben caldo, togliendo il tappo dalla coppa.
- 2) Immettere nel motore 7 litri di olio del tipo da usare e scaldarlo facendo girare il motore a circa 2500 giri/1' per circa 10 minuti; scaricare nuovamente e sostituire il filtro.



Il est très important de réduire immédiatement le régime de rotation au cas où la température dépassait 130° C.

Faire vérifier chez un Service Ferrari au cas où la température s'établissait en permanence à 130° C.

#### Précautions à prendre pour utilisation d'une autre huile que celle prescrite

Si l'on veut utiliser une huile d'une autre production, il est nécessaire de procéder aux opérations suivantes:

- 1) Vidanger entièrement l'huile, à moteur bien chaud, en ôtant le bouchon du carter d'huile.
- 2) Introduire dans le moteur 7 litres d'huile du type à utiliser et le chauffer en faisant tourner le moteur à environ 2500 tours/minute, pendant environ 10 minutes; vidanger de nouveau et remplacer le filtre.



Falls das Thermometer eine Temperatur von über 130 °C anzeigt, sofort die Motordrehzahl reduzieren. Bei anhalten der Anzeige die Anlage von einem Ferrari Service überprüfen lassen.

#### Hinweise für den Gebrauch nicht vorgeschriebener Ölsorten

Zur Einfüllung einer anderen Ölsorte als empfohlen ist wie folgt vorzugehen:

- 1) Gesamte ölfüllung bei heißem Motor ablassen
- 2) 7 l der zu verwendenden Ölsorte einfüllen und bei 2500 1/min gut 10 Minuten erwärmen; erneut ablassen und den Filter austauschen

## RAFFREDDAMENTO

Il raffreddamento del motore viene realizzato in circuito pressurizzato (0,9 kg/cm<sup>2</sup>) mediante circolazione di miscela Antifreeze. La massima temperatura tollerata è di 110 + 115° C.

**Nota** - 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 è attivata da una pompa centrifuga comandata con cinghia trapezoidale dall'albero motore.

Il corpo valvola termostatica porta nella parte superiore una vite **6** per lo sfogo dell'aria dal circuito di raffreddamento allorché si fa il riempimento o si hanno problemi di cattiva circolazione.

## REFROIDISSEMENT

Le refroidissement du moteur se fait au moyen d'une solution d'eau et antigel dans un circuit pressurisé (0,9 kg/cm<sup>2</sup>). La température maximum ne doit pas dépasser 110 + 115° C.

**Note** - Il est très important de réduire immédiatement le régime de rotation au cas où la température dépassait 115° C. Faire vérifier chez un Service Ferrari au cas où la température s'établissait en permanence à 115° C.

La circulation est activée par une pompe centrifuge entraînée par l'arbre moteur au moyen d'une courroie trapezoidale.

Le couvercle du thermostat porte, à sa partie supérieure, un robinet **6** pour la purge du circuit de refroidissement lors du remplissage ou en cas de mauvaise circulation.

## KÜHLSYSTEM

Die Motorkühlung wird von einem Drucksystem (0,9 kg/cm<sup>2</sup>) durch den Umlauf von Frostschutzmittel gewährleistet. Die maximal zulässige Temperatur beträgt 110 + 115 °C.

**Merke** - Falls das Thermometer eine Temperatur von über 115 °C anzeigt, sofort die Motordrehzahl reduzieren. Bei anhalten der Anzeige die Anlage von einem Ferrari Service überprüfen lassen.

Der Kühlmittelumlauf wird durch eine ber Keilriemen von der Kurbelwelle betätigten Kreiselpumpe hergestellt.

Der Thermostat-Ventilkörper hat auf seiner Oberseite eine Schraube **6** zur Entlüftung des Kühlkreises beim Nachfüllen bzw. behinderten Kühlmittelumlauf. Am Kühler ist unten ein Thermostatschalter **3** für die automatische Ansteuerung der Elektroventile.

Il radiatore porta inferiormente, un termocontatto **3** per l'inserimento automatico degli elettroventilatori quando la temperatura della miscela raggiunge  $84^{\circ}\text{C}$  e per il disinserimento quando essa scende a  $75^{\circ}\text{C}$ .

La valvola del termostato **1** incomincia ad aprirsi quando la temperatura della miscela raggiunge  $80 + 85^{\circ}\text{C}$ .

Il serbatoio **2** compensa le variazioni di volume e di pressione della miscela dovute al riscaldamento del motore; esso porta superiormente un bocchettone con tappo munito di valvola tarata a  $\text{kg}/\text{cm}^2$  0,9, **attraverso il quale avviene il riempimento del circuito di raffreddamento.**

Le radiateur dans sa partie inférieure un thermocontact **3** pour la mise en route automatique des ventilateurs électriques lorsque la température de la solution atteint  $84^{\circ}\text{C}$ , et pour leur arrêt lorsqu'elle descend à  $75^{\circ}\text{C}$ .

Le clapet du thermostat **1** commence à s'ouvrir lorsque la température de la solution atteint  $80 + 85^{\circ}\text{C}$ .

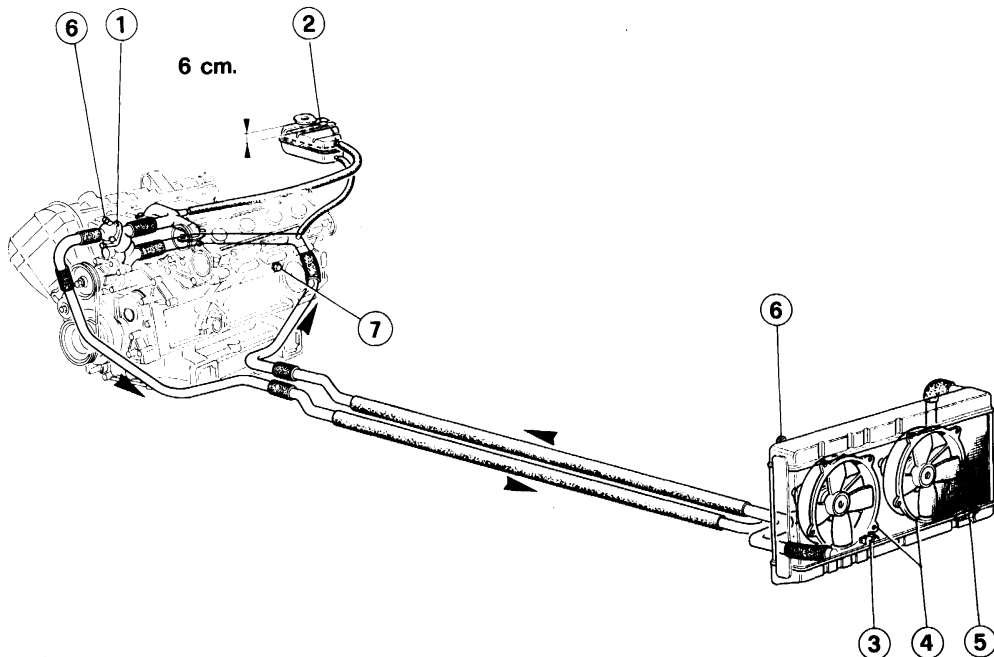
Le réservoir **1** compense les variations de volume et de pression de la solution qui sont dues au réchauffement du moteur.

Le réservoir d'expansion supplémentaire porte à sa partie supérieure une ouverture avec un bouchon muni d'une soupape calibrée à  $0,9 \text{ kg}/\text{cm}^2$  **par lequel s'effectue le remplissage du circuit de refroidissement.**

toren bei einer Kühlmitteltemperatur von  $84^{\circ}\text{C}$  und ihre Ausschaltung bei Temperaturwerten von  $75^{\circ}\text{C}$ .

Das Thermostatventil **1** beginnt mit der Öffnung, sobald die Kühlmitteltemperatur den Bereich  $80 + 85^{\circ}\text{C}$  erreicht.

Der Behälter **2** gleicht Volumen- und Druckunterschiede infolge Motoraufwärmung aus. Der Verschluss auf der Oberseite ist mit einem auf  $0,9 \text{ kg}/\text{cm}^2$  geeichten Ventil versehen. **Durch diesen Verschluss wird das Kühlsystem nachgefüllt.**



**47) Schema impianto di raffreddamento**  
1 - Corpo valvola termostatica. 2 - Serbatoio di espansione. 3 - Termocontatto per azionamento ventole. 4 - Elettroventilatore. 5 - Rubinetto scarico acqua. 6 - Rubinetto spurgo aria; 7 - Tappo scarico acqua.

**47) Schéma circuit refroidissement**  
1 - Clapet thermostatique. 2 - Reservoir d'expansion. 3 - Thermocontact. 4 - Electroventilateur. 5 - Robinet de vidange d'eau. 6 - Robinet d'échape d'air. 7 - Bouchon de vidange d'eau.

**47) Kühlsystem**  
1 - Thermostat-Ventilkörper; 2 - Ausgleichbehälter; 3 - Thermocontact; 4 - Elektroventilator; 5 - Wasserablassventil; 6 - Entlüftungsschraube; 7 - Ablassschraube

Controllare saltuariamente il livello della miscela nel serbatoio supplementare, **esclusivamente a motore freddo**.

Il livello nel serbatoio non deve scendere al disotto di 6 cm. dal piano bocchettone immissione miscela.

#### Nota

Durante l'operazione di spurgo dell'aria dall'impianto è necessario tenere aperto il rubinetto del radiatore per riscaldamento.



Se si rendessero necessari più rabbocchi dopo limitate percorrenze ( $\approx$  500 km) far verificare l'impianto da una stazione di Servizio Ferrari



Ogni anno far sostituire la miscela refrigerante presso una Stazione di Servizio Ferrari.

**Si sconsiglia** assolutamente di installare sulla parte anteriore della vettura qualunque accessorio che possa in qualche modo ostacolare l'ingresso di aria al radiatore.

#### POMPA ACQUA



VEDERE PIANO DI MANUTENZIONE A PAG. 57 - 58

#### Nota



Nel caso l'indice del termometro salga oltre i  $110^{\circ}$  C è necessario ridurre immediatamente il regime di rotazione del motore, se tale segnalazione persiste far verificare l'impianto presso un Servizio Ferrari.

Contrôler de temps à autre le niveau du mélange dans le réservoir d'eau uniquement à **moteur froid**.

Le niveau de mélange de refroidissement ne doit être jamais à 6 cm. sous le plan de remplissage.

#### Note

Pendant l'opération de purge d'air de l'installation il est nécessaire de maintenir ouvert le robinet d'eau du radiateur pour chauffage.



Au cas où plus de deux appoints se rendraient nécessaires en peu de temps et après de brefs parcours de la voiture (moins de 500 km), faire vérifier l'installation par une Station-Service Ferrari.



Une fois par an faire remplacer le mélange réfrigérant par un Station-Service Ferrari.

**On déconseille** absolument d'installer à la partie avant de la voiture un accessoire quelconque qui pourrait porter obstacle à l'entrée de l'air au radiateur.

#### POMPE A EAU



VOIR PLAN DE L'ENTRETIEN A PAG. 57 ET 58

#### Note



Il est très important de réduire immédiatement le régime de rotation au cas où la température dépassait  $110^{\circ}$  C. Faire vérifier chez un Service Ferrari au cas où la température d'établissait en permanence à  $110^{\circ}$  C.

Den Kühlmittelstand im Ausgleichbehälter regelmäßig und **nur bei kaltem Motor nachprüfen**. Das Kühlmittel darf nicht mehr als 6 cm unter dem Verschluss stehen.

#### Merke

Beim Entlüften der Anlage ist es erforderlich, das Heizventil am Khlr geöffnet zu lassen.



Bei häufigem Nachfüllen nach kurzen Fahrstrecken (ca. 500 km) einen Ferrari Service aufsuchen.



Jedes Jahr das Kühl-Frostschutzgemisch von einer Ferrari Servicestelle erneuern lassen.

Wir raten strikt davon ab, die Kühlluftzufuhr durch eine Kühlerabdeckung o.dgl. zu behindern.

#### WASSERPUMPE



S. SERVICEPLANE AUF SEITEN 57-58

#### Merke



Falls das Thermometer eine Temperatur von über  $115^{\circ}$  C anzeigt, sofort die Motordrehzahl reduzieren. Bei anhaltender Anzeige die Anlage von einem Ferrari Service überprüfen lassen.

**CINGHIE COMANDO  
ALTERNATORE-  
POMPA ACQUA  
E COMPRESSORE  
CONDIZIONAMENTO**

**COURROIES  
D'ENTRAÎNEMENT DE  
L'ALTERNATEUR - POMPE  
A EAU ET DU COMPRESSEUR  
DU CONDITIONNEMENT**

**KEILRIEMEN FÜR  
GENERATOR,  
WASSERPUMPE UND  
KLIMAAANLAGEN-  
KOMPRESSOR**

**Controllo tensione  
e sostituzione**

**Contrôle tension et  
remplacement**

**Spannungsnachweis und  
Austausch**



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

La tensione delle cinghie è da verificare a motore freddo.

La tension des courroies doit être contrôlée moteur froid.

Die Riemenspannung bei kaltem Motor nachprüfen

**CONTROLLO TENSIONE**

**CONTROLE TENSION**

**SPANNUNGSNACHWEIS**

**Cinghia comando alternatore**

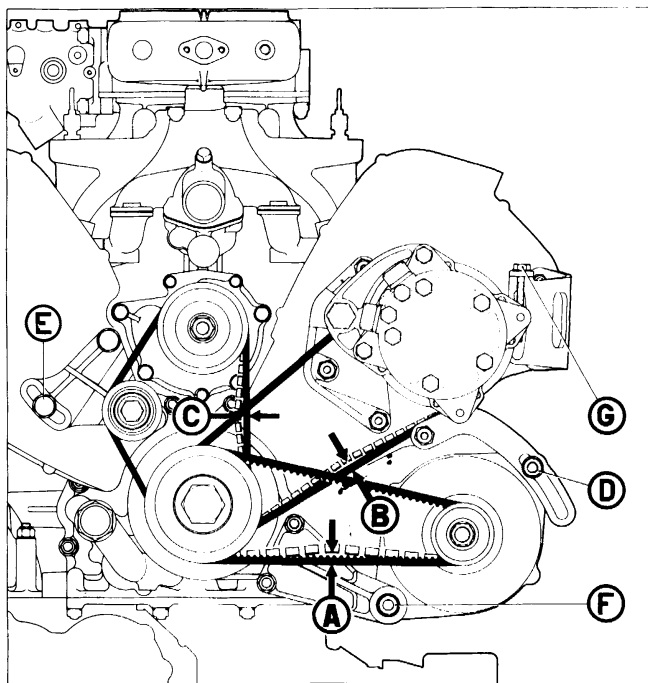
A cinghia nuova il carico di tensione deve essere 32 + 35 kg. letti sulla scala 7M del ten-

**Courroie d'entraînement alternateur**

Avec une courroie neuve la tension doit être 32 + 35 kg. à lire sur l'échelle 7M du tensio-

**Keilriemen f. Generator**

Bei neuem Keilriemen soll auf der 7M Skala des "GATES 150" Spannungsmessers eine Span-



48) Tensione cinghie  
48) Tension des courroies  
48) Riemenspannung

siometro "tipo Gates 150". A cinghia rodada il carico deve essere 30 + 32 kg.

Per aumentare la tensione della cinghia occorre allentare il dado **D** sulla staffa di regolazione ed il bullone **F** fissaggio alternatore al supporto; spostare l'alternatore verso l'esterno e bloccare nuovamente il dado ed il bullone.

mètre "type GATES 150". Avec une courroie déjà utilisée la tension doit être 30 + 32 kg.

Pour augmenter la tension de la courroie il est nécessaire de desserer l'écrou **D** sur le bride de réglage et le boulon **F** qui fixe l'alternateur à son support; déplacer l'alternateur vers l'extérieur et bloquer de nouveau l'écrou et le boulon.

nkraft zwischen 32 + 35 kgf anstehen.

Bei eingelaufenem Riemen liegt die Kraft zwischen 30 + 32 kgf. Um die Keilriemenspannung zu erhöhen, die Mutter **D** auf dem Regelarm und die Fixierschraube **F** lockern. Den Generator nach außen hin ziehen und Mutter sowie Schraube wieder festdrehen.

### CINGHIA COMANDO POMPA ACQUA

La freccia **C** misurata a metà del ramo deve essere di mm. 4 con un carico di 3 kg. A cinghia rodada il carico deve essere di 2 kg.

Per aumentare la tensione delle cinghie occorre allentare i bulloni **E** che bloccano il supporto del tenditore. Spostare il supporto in senso orario e bloccare nuovamente i bulloni.

### Cinghia comando compressore aria condizionata

A cinghia nuova il carico di tensione deve essere 20 + 23 kg. letti sulla scala 11M del tensiometro "tipo GATES 150". A cinghia rodada il carico deve essere 18 + 20 kg.

Per registrare la tensione della cinghia occorre allentare il dado che blocca il supporto del tenditore, avvitare o svitare la vite di registro **D** fino ad ottenere la tensione richiesta, quindi bloccare nuovamente i dadi **B** e **C**.

#### Nota

Durante queste operazioni, e più saltuariamente, verificare visivamente le condizioni delle cinghie.

### COURROIE COMMANDE POMPE A EAU

La flèche **C** mesurée à mi-branche doit être de 4 mm. avec une charge de 3 kg. A courroie rodée la charge doit être de 2 kg.

Pour augmenter la tension de la courroie il faut desserer les boulons qui bloquent le support du tendeur. Déplacer le support en sens horaire et bloquer de nouveau les boulons.

### Courroie commande compresseur air conditionné

Avec une courroie neuve la tension doit être 20 + 23 kg. à lire sur l'échelle 11M du tensiometre "type GATES 150". Avec une courroie déjà utilisée la tension doit être 18 + 20 kg.

Pour régler la tension de la courroie, il faut desserer l'écrou qui bloque le support du tendeur, visser ou dévisser la vis de réglage **D** jusqu'à l'obtention de la tension voulue, puis bloquer à nouveau les écrou **B** et **C**.

#### Note

Pendant cette opération, et de temps à autre, vérifier les conditions des courroies.

### ANTRIEBSRIEMEN f. WASSERPUMPE

Die Durchbiegung **C** soll bei einer Kraft von 3 kgf in Riemenmitte 4 mm betragen. Bei eingelaufenem Riemen eine Kraft von 2 kgf anwenden.

Um die Riemenspannung zu erhöhen, die Spannerschrauben **E** lockern.

Die Befestigungspalte im Uhrzeigersinn versetzen und Schrauben erneut andrehen.

### Keilriemen f. Klimaanlage- Kompressor

Bei neuem Keilriemen soll auf der 11M Skala des "GATES 150" Spannungsmessers eine Spannkraft zwischen 20 + 23 kgf anstehen. Bei eingelaufenem Riemen liegt die Kraft zwischen 18 + 20 kgf.

Um die Keilriemenspannung nachzustellen, die Mutter der Spannerplatte lockern und die Regelschraube **D** bis zur gewünschten Spannung an- bzw. abschrauben; anschließend Muttern **B** und **C** wieder festziehen.

#### Merke

Bei diesen Eingriffen und in bestimmten, größeren Abständen den Riemenzustand augenfällig prüfen.

Non eccedere nella tensione delle cinghie onde non provocare sollecitazioni anormali sui cuscinetti dell'alternatore, pompa acqua e del compressore.

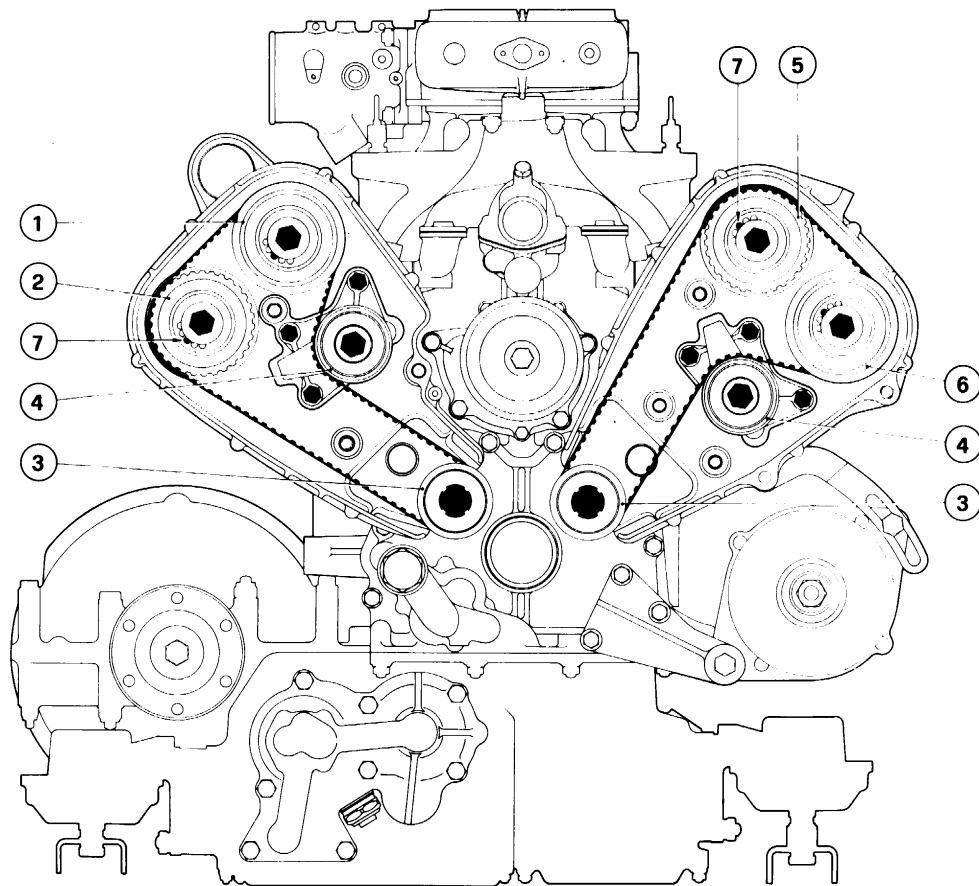
Ne pas excéder dans la tension des courroies afin d'éviter des sollicitations anormales sur les roulements du alternateur, pompe à eau et du compresseur.

Die Keilriemen nicht übermäßig anspannen; überbelastungen auf den Lagern von Generator, Wasserpumpe und Kompressor werden somit vermieden.

## DISTRIBUZIONE

## DISTRIBUTION

## VENTILSTEUERUNG



### 49) Schema comando distribuzione

1 - Ingranaggio albero distribuzione comando valvole di aspirazione dei cilindri 1-2-3-4; 2 - Ingranaggio albero distribuzione comando valvole scarico cilindri 1-2-3-4; 3 - Ingranaggi conduttori; 4 - Tenditori; 5 - Ingranaggio albero distribuzione comando valvole di aspirazione dei cilindri 5-6-7-8; 6 - Ingranaggio albero distribuzione comando valvole di scarico dei cilindri 5-6-7-8; 7 - Grani di trascinamento.

### 49) Schéma commande distribution

1 - Engrainages de l'arbre de distribution commandant les soupapes d'admission des cylindres 1-2-3-4; 2 - Engrainages de l'arbre de distribution commandant les soupapes d'échappement des cylindres 1-2-3-4; 3 - Pignon de commande; 4 - Tendeurs; 5 - Engrainage de l'arbre de distribution commandant les soupapes d'admission des cylindres 5-6-7-8; 6 - Engrainage de l'arbre de distribution commandant les soupapes d'échappement des cylindres 5-6-7-8; 7 - Ergots d'entraînement.

### 49) Ventilsteuerung

1 - Nockenwellen-Zahradpaar Einlaßventile Zylinder 1-2-3-4; 2 - Nockenwellen-Zahradpaar Auslaßventile Zylinder 1-2-3-4; 3 - Antriebszahradpaare; 4 - Spanner; 5 - Nockenwellen-Zahradpaar Einlaßventile Zylinder 5-6-7-8; 6 - Nockenwellen-Zahradpaar Auslaßventile Zylinder 5-6-7-8; 7 - Sicherungsstifte.



La distribuzione è a valvole in testa, comandate da quattro alberi a cammes.

Gli alberi sono comandati da due cinghie dentate tramite ingranaggi di rinvio azionati dall'albero motore.

Su ogni testa, le valvole sono disposte a V di 33° 30' e portano all'estremità superiore un bicchierino sul quale ha sede una pastiglia.

Per consentire la realizzazione dei giochi prescritti, le pastiglie vengono fornite con spessori variabili da 3,25 a 4,60 mm. con intervallo di mm 0,05.

Non è consentita la diminuzione dello spessore delle pastiglie con rettifica, poiché le due superfici sono indurite con speciale procedimento.

La distribution est à soupapes en tête, commandées par quatre arbres à cammes.

Les arbres sont commandés par deux courroies crantées, par l'intermédiaire d'un engrainage de renvoi actionné par l'arbre moteur.

Sur chaque culasse, les clapets sont disposés en V de 33° 30' et à leurs extrémités supérieures ils portent une coupelle sur laquelle se trouve une pastille. Afin de permettre la réalisation des jeux prescrits, les pastilles sont fournies en épaisseurs variables de 3,25 à 4,60 mm. par intervalles de 0,05 mm.

Il ne faut pas, diminuer par rectification l'épaisseur des pastilles, étant donné que leurs deux faces ont été durcies par procédé spécial.

Die Ventilsteuerung erfolgt durch 4 obenliegende Nockenwellen.

Die Nockenwellen werden über zwei von Zahnradpaaren der Kurbelwelle gesteuerten Zahnriemen angetrieben.

Auf jedem Zylinderkopf sind die Ventile in V-Form in einem Winkel von 33°30' angeordnet und weisen auf dem Ventilschaft einen Tassenstößel mit Einstellplättchen auf.

Zur Einhaltung des vorgeschriebenen Ventilspiels sind diese Plättchen in unterschiedlichen Stärken von 3,25 bis 4,60 mm im Abstand 0,05 mm lieferbar. Von einer Schleifbearbeitung der Plättchen ist unbedingt abzuraten, da die Oberflächen nach einem Spezialverfahren gehärtet sind.

## GIUOCO VALVOLE



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

Il gioco tra valvole e alberi a cammes a motore a freddo deve essere:

– **Aspirazione:**  
mm 0,20 + 0,25

– **Scarico:**  
mm 0,35 + 0,40

### Dati di fasatura

– **Aspirazione:**  
inizio prima del P.M.S. 16°  
fine dopo il P.M.I. 48°

– **Scarico:**  
inizio prima del P.M.I. 54°  
fine dopo il P.M.S. 10°

## JEU POUSSOIRS



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

Le jeu entre les poussoirs et arbres à cammes à moteur froid doit être:

– **Admission:**  
mm 0,20 + 0,25

– **Echappement:**  
mm 0,35 + 0,40

### Données pour le calage de la distribution

– **Admission:**  
commencement avant le point mort haut 16°  
fin après le point mort bas 48°

– **Echappement:**  
commencement avant le point mort bas 54°  
fin après le point mort haut 10°

## VENTILSPIEL



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Spiel zwischen Ventilen und Nockenwellen bei kaltem Motor:

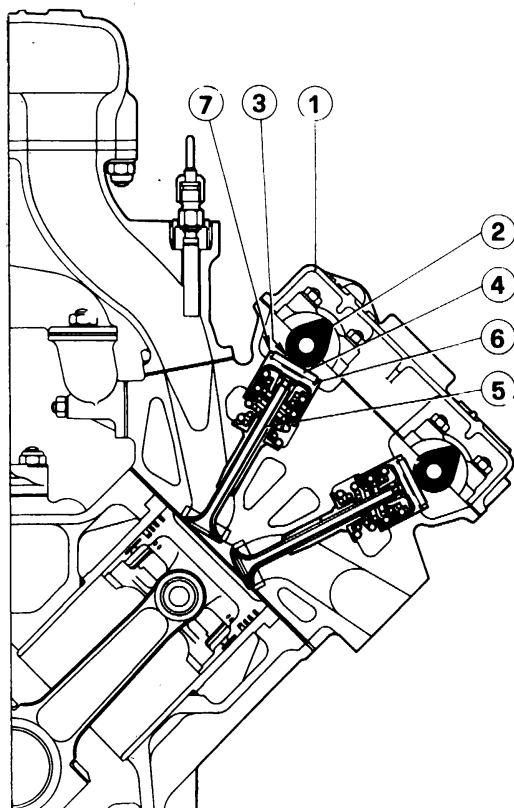
– **Einlaßseite**  
0,20 + 0,25 mm

– **Auslaßseite**  
0,35 + 0,40 mm

### Steuerzeiten

– **Einlaß**  
öffnung vor OTP 16°  
Schließung nach UTP 48°

– **Auslaß**  
öffnung vor UTP 54°  
Schließung nach OTP 10°



### Gioco tra punterie ed eccentrici per messa in fase:

– aspirazione e scarico mm. 0,50.

### TENSIONE CINGHIE DENTATE COMANDO DISTRIBUZIONE

(Operazione da eseguirsi a motore freddo).

### Jeu entre les poussoirs-souppapes et les cames pour le calage:

– admission et échappement mm. 0,50.

### TENSION DES COURROIES CRANTEES COMMANDE DISTRIBUTION

(Effectuer le réglage à moteur froid).

### 50) Controllo giuoco punterie

1 - Coperchio albero distribuzione; 2 - Albero distribuzione; 3 - Giuoco fra albero distribuzione e punterie; 4 - Piattello per registro giuoco; 5 - Valvola; 6 - Punteria comando valvola; 7 - Intaglio sulla punteria per l'estrazione del piattello.

### 50) Réglage du jeu des soupapes

1 - Carter arbre distribution; 2 - Arbre distribution; 3 - Jeu entre poussoirs et cames; 4 - Pastille réglage jeu; 5 - Soupape; 6 - Poussoir; 7 - Gravure pour enlever la pastille.

### 50) Ventilspielberpfung

1 - Ventildeckel; 2 - Nockenwelle; 3 - Spiel zwischen Nockenwelle und Ventil; 4 - Einstellplättchen; 5 - Ventil; 6 - Tassenstößel; 7 - Stößelnut zum Auswechselnder Einstellplättchen

### Spiel zwischen Tassenstößel und Nockenwelle zum Einstellen der Steuerzeiten

– Ein- und Auslaß 0,50 mm

### ZAHNRIEMEN f. VENTILSTEUERUNG

(Arbeitsgang bei kaltem Motor ausführen)

**Ferrari**  
SERVICE

VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

**Ferrari**  
SERVICE

VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

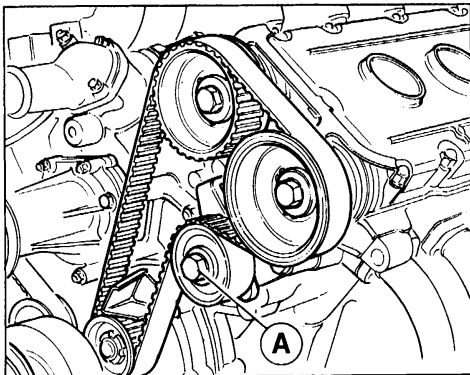
**Ferrari**  
SERVICE

S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

In normali condizioni di funzionamento non è necessario eseguire alcuna registrazione della tensione.

Aucun réglage de tension ne se rend nécessaire en cas de fonctionnement normal.

Unter normalen Betriebsbedingungen entfällt jegliche Einstellung.



**51) Regolazione cinghie**  
A - Dado bloccaggio tenditore

**51) Réglage des courroies**  
A - Ecrou blocage du tendeur

**51) Zahnriemeneinstellung**  
A - Spannermutter

## ALIMENTAZIONE DEL MOTORE

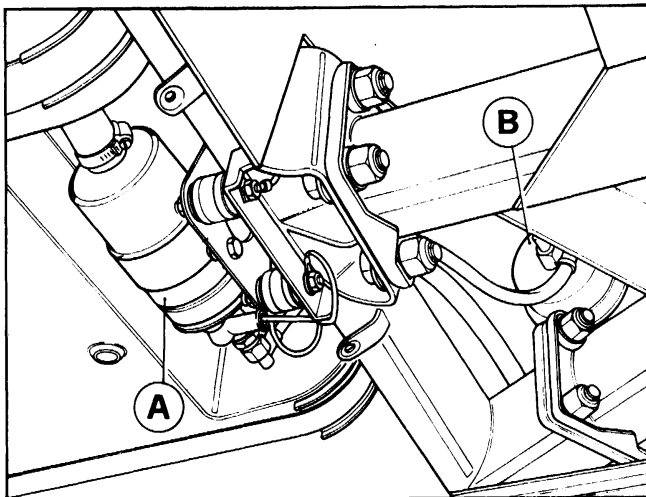
Il motore è alimentato da 1 elettropompa collocata nel vano motore (parte anteriore).

## ALIMENTATION DU MOTEUR

Le moteur est alimenté par une pompe électrique située dans le compartiment moteur (partie AV).

## KRAFTSTOFFZUFUHR

Der Motor wird von einer Elektropumpe im Motorraum (vorderer Teil) versorgt.



**52) Alimentazione del motore**  
A - Pompa elettrica; B - Accumulatore;

**52) Alimentation du moteur**  
A - Pompe électrique; B - Accumulateur de carburant.

**52) Kraftstoffzufuhr**  
A - Elektropumpe; B - Speicher

La pompa (A) aspira il carburante dai serbatoi e lo invia attraverso un accumulatore (B) e un filtro al dosatore carburante.

La pompe (A) aspire le carburant du réservoir et l'envoie à travers un accumulateur (B) et un filtre au doseur de carburant.

Die Pumpe (A) saugt den Kraftstoff aus dem Tank an und fördert ihn über einen Speicher (B) und einem Filter an den Kraftstoffmengenmesser.

L'inserimento della pompa si ottiene solo quando si porta

La pompe s'amorce uniquement

Das Einschalten der Pumpe erfolgt bei Drehung des

la chiave di accensione in posizione III (avviamento) e quando la velocità di rotazione del motore supera i 750 giri/min.

### Filtro benzina



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

lorsque la clé d'allumage est tournée en position III (démarra-ge) et lorsque la vitesse de rotation du moteur dépasse 750 tr/min.

### Filtre d'essence



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

Zündschlüssels auf III (Anlassen) und einer Motordrehzahl über 75 1/min.

### Benzinfilter



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

## IMPIANTO INIEZIONE

Il motore è alimentato da un impianto di iniezione di tipo BOSCH KE3-Jetronic.

L'impianto è costituito essenzialmente da un regolatore meccanico di miscela, che misura la quantità di aria aspirata dal motore e contemporaneamente dosa la quantità di benzina da invia-

## INJECTION CONTINUE D'ESSENCE

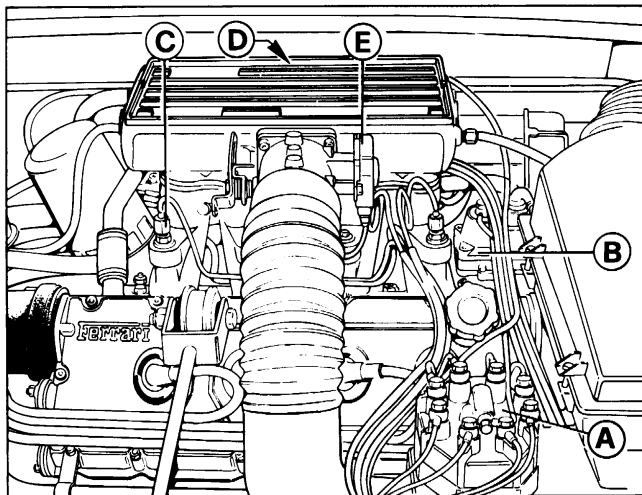
Du type **BOSCH-KE3-Jetronic**.

Un régulateur mécanique de mélange en fonction de la quantité d'air aspiré dose la quantité de carburant pour les injecteurs et une unité de commande électronique maintient ou varie au-

## EINSPRITZUNG

Die Motoreinspritzung ist vom Typ BOSCH KE3-Jetronic.

Die Anlage besteht grundsätzlich aus einem mechanischen Gemischregler, der die angesaugte Luftmenge mißt und gleichzeitig die an die Einspritzventile zu fördernde Kraftstoffmenge regelt, außerdem aus ei-



### 53) Impianto di iniezione

A - Regolatore di miscela; B - Regolatore fase riscaldamento motore; C - Iniettore; D - Iniettore di avviamento; E - Interruttore comandato dalla farfalla.

### 53) Injection

A - Régulateur de mélange; B - Régulateur de la phase de chauffe de moteur; C - Injecteur; D - Injecteur de démarrage; E - Contacteur de papillon d'air.

### 53) Einspritzanlage

A - Gemischregler; B - Warmlaufregler; C - Einspritzventil; D - Startventil; E - Drosselschalter

re agli iniettori, e da un sistema elettronico di controllo che ha il compito di mantenere, oppure variare automaticamente il titolo della miscela carburante per ot-

tomaticamente le titre du mélange afin d'avoir le moteur le plus performant possible dans toutes les conditions d'utilisation (à froid, en accélération, en pleine

nem elektronischen Steuersystem mit der Funktion, das Luft- Kraftstoffverhältnis zur Erzielung der höchsten Motorleistungen unter sämtlichen Einsa-

tenere le massime prestazioni dal motore in ogni condizione di utilizzo (a freddo, in accelerazione, a pieno carico, ecc.).

L'impianto comprende un sensore di ossigeno allo scarico (sonda lambda), che invia un segnale alla centralina elettronica di controllo in base al quale essa regola il rapporto aria-benzina in modo da ottimizzare il rendimento del catalizzatore trivalente e ridurre le emissioni nocive allo scarico.

**NOTA:** Qualora dovesse verificarsi un malfunzionamento nell'apparato elettronico di controllo la funzionalità dell'impianto viene mantenuta dalla componente meccanica del sistema per cui si ha solamente un peggioramento delle prestazioni ma non l'arresto della vettura.

### Principali componenti del sistema

- **Centralina elettronica di controllo:** costituisce il cervello del sistema e comanda il servoregolatore elettromagnetico e l'iniettore per avviamento a freddo in modo da variare la quantità agli iniettori. La centralina comanda anche il funzionamento dell'iniezione di aria secondaria e il ricircolo dei vapori di benzina dal serbatoio.

- **Sensore di temperatura acqua:** invia alla centralina il segnale relativa alla temperatura del liquido di raffreddamento motore.

- **Potenzimetro sul dosatore:** fornisce alla centralina il segnale della posizione del piatto flottante del dosatore.

charge, etc...).

Un détecteur d'oxygène sur l'échappement (lambda) envoie un signal à l'unité de commande électronique sur la base duquel elle règle le rapport air-essence de sorte à optimiser le rendement du catalyseur trivalent et réduit les émissions nocives à l'échappement.

**REMARQUE:** En cas de panne de l'équipement électronique de l'unité, ses organes mécaniques assureront son fonctionnement, ce qui n'entraînera qu'une baisse des performances sans pour autant que la voiture ne tombe en panne.

### Principaux composants

- **Unité de commande électronique:** cerveau de commande du servoregulateur électromagnétique et de l'injecteur de démarrage à froid pour varier la quantité de mélange aux injecteurs. Comande aussi le fonctionnement de l'injection d'air additionnel et le recyclage des vapeurs d'essence.

- **Détecteur(capteur) de température de liquide de refroidissement du moteur.**

- **Potentiomètre doseur:** signale à l'unité la position du disque du doseur.

tzbedingungen (kalt, bei Beschleunigungen, voller Zuladung usw.) konstant zu halten oder zu verändern.

Die Anlage umfaßt auspuffseitig auch einen Sauerstoffsensoren (Lambda Sonde), die dem elektronischen Steuergehäuse ein für die Regelung des Luft-Kraftstoffverhältnisses zuständiges Signal schickt, wodurch der Wirkungsgrad des trivalenten Katalysators optimiert und die Schadstoffemission reduziert wird.

**MERKE:** bei Störungen am elektronischen Steuergehäuse wird die Anlagenfunktion mechanisch aufrecht gehalten. Die Folge ist zwar ein Leistungsrückgang, das Fahrzeug bleibt jedoch nicht stehen.

### Systemkomponenten

- **elektronisches Steuergehäuse:** bildet das logische Systemteil und steuert den elektromagnetischen Servoregler sowie das Kaltstartventil, um den Kraftstoffzufluß an den Ventilen zu verändern.

Das Steuergehäuse regelt darüber hinaus auch die Zusatzluftspritzung und den Benzindampfumlauf vom Tank.

- **Wassertemperaturgeber:** sendet dem Steuergehäuse das Signal der Motor-Kühlmitteltemperatur.

- **Reglerpotentiometer:** sendet dem Steuergehäuse das Signal zur Stellung der Reglerschwimmplatte.

- **Sonda lambda:** posizionata all'ingresso del catalizzatore, genera un segnale di tensione, che dipende dalla concentrazione di ossigeno nei gas di scarico, e l'invia alla centralina elettronica di controllo.

- **Capsula barometrica:** invia alla centralina un segnale elettrico che varia al variare della pressione atmosferica in modo da smagrire la miscela con l'aumentare dell'altitudine.

- **Servoregolatore elettromagnetico:** è situato sul dosatore carburante ed è pilotato dalla centralina elettronica; attraverso di essa vengono attuate tutte le correzioni necessarie per il funzionamento ottimale dell'impianto di iniezione.

- **Elettroiniettore per avviamento a freddo:** comandato dalla centralina elettronica, inietta carburante supplementare nel polmone di aspirazione, e quindi a tutti i cilindri, nella fase di avviamento.

#### Altri componenti del sistema

- **Valvola aria supplementare:** comandata elettricamente immette più aria nel motore nella fase di riscaldamento; opera come dispositivo minimo veloce.

- **Pompa benzina:** di tipo elettrico, genera la pressione necessaria per il funzionamento degli iniettori.

- **Accumulatore di pressione:** ha un effetto ammortizzante sui picchi di pressione e sulle ruminosità originate dalla pompa; ha anche il compito di mantenere in pressione il circuito per evitare il fenomeno di "vaporiock".

- **Détecteur lambda:** positionné sur l'entrée du catalyseur, il signale une tension suivant le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement à l'unité de commande électronique.

- **Capsule barométrique :** envoie un signal à l'unité de commande électronique qui varie lorsque la pression atmosphérique subit des variations de sorte à avoir un mélange moins "riche" en altitude.

- **Servorégulateur électromagnétique:** positionné sur le doseur de carburant et piloté par l'unité de commande électronique; le servorégulateur effectue toutes les corrections nécessaires pour un fonctionnement optimal de l'injection.

- **Injecteur électromagnétique de démarrage à froid:** commandé par l'unité de commande électronique, il injecte du carburant supplémentaire dans le poumon d'admission, et par conséquent, à tous les cylindres durant la phase de démarrage.

#### Autres composants

- **Soupape ou commande d'air additionnel:** à commande électrique, elle introduit plus d'air dans le moteur durant la phase de chauffe; fonctionne comme dispositif de ralenti accéléré.

- **Pompe à essence :** de type électrique. Elle fournit la pression nécessaire pour le fonctionnement des injecteurs.

- **Accumulateur de pression:** amortisseur des pics de pression et des bruits en gendrés par la pompe; sert aussi à maintenir sous pression le circuit afin d'éviter le phénomène de "vaporiock".

- **Lambda Sonde:** ist am Katalysatoreingang angeordnet und erzeugt eine von der Sauerstoffkonzentration in den Abgasen abhängiges Signal für das elektronische Steuergehäuse.

- **Barometrische Dose:** sendet dem Steuergehäuse ein auf den Luftdruck bezogenes Stromsignal, um das Gemisch bei zunehmender Höhe abzumagern.

- **Elektromagnetischer Servoregler:** auf dem Gemischregler angebracht und vom Steuergehäuse geregelt; hiermit werden zur Optimierung der Einspritzfunktion die notwendigen Korrekturen vorgenommen.

- **Kaltstartventil:** ist vom elektronischen Steuergehäuse betätigt und spritzt zusätzlichen Kraftstoff in den Ansaugspeicher, d.h. an alle Zylinder, beim Start ein.

#### Weitere Systemkomponenten

- **Zusatzluftschieber:** ist elektrisch gesteuert und fördert mehr Luft beim Warmlaufen des Motors; arbeitet als Leerlaufbeschleuniger.

- **Kraftstoffpumpe:** mit elektrischer Betätigung zum Druckaufbau für die Funktion der Einspritzventile.

- **Druckspeicher:** gleicht Drucksitzen aus und drosselt die von der Pumpe erzeugte Geräuschentwicklung; hat außerdem die Aufgabe, den Systemdruck zum Schutz vor "Vapor lock" aufrecht zu erhalten.

- **Filtro carburante:** ha il compito di evitare il passaggio di impurità nel circuito benzina.

- **Regolatore di pressione:** serve per mantenere costante la pressione del sistema e non provocare variazioni incontrollate della quantità di benzina inviata agli iniettori.

- **Ripartitore-dosatore carburante:** ha il compito di distribuire il carburante in modo uniforme a tutti i cilindri.

- **Iniettori:** sono di tipo meccanico e iniettano costantemente benzina nei condotti di aspirazione di ogni cilindro.

#### Tubi impianto alimentazione e connessioni



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

#### Nota

Qualora venissero staccati raccordi carburante o smontati componenti dell'impianto di alimentazione, ad ogni successivo montaggio usare sempre nuove guarnizioni

#### Carburazione



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

#### Nota

Le viti di regolazione A e B (Fig. 54) sono dotate di appositi coperchietti per evitare alterazioni della carburazione; tali coperchietti non devono essere manomessi.

- **Filtre à essence:** évite le passage d'impuretés dans le circuit.

- **Régulateur de pression:** sert à maintenir constante la pression de l'injection et à ne pas provoquer de variations incontrôlées de la quantité de carburant aux injecteurs.

- **Doseur-distributeur de carburant:** distribue le carburant uniformément à tous les cylindres.

- **Injecteurs :** de type mécanique. Ils injectent constamment de l'essence dans le canal d'arrivée de chaque cylindre.

#### Circuit d'alimentation et connexions



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

#### Attention

Si des raccords de carburant ont été dévissés, des pièces démontées, système à dépression y compris, il faut absolument utiliser des joints neufs en effectuant le raccordement ou le remontage.

#### Carburaton



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

#### Note

Les vis de réglage A et B (Fig. 54) sont équipées de couvercles spéciaux afin d'éviter des altérations à la carburaton. Les couvercles ne doivent pas être abimés.

- **Kraftstoffilter:** verhindert das Eintreten von Verunreinigungen.

- **Druckregler:** für die Konstanthaltung des Systemdrucks und den Schutz gegen unerwünschte Schwankungen der an die Einspritzventile geförderten Kraftstoffmenge.

- **Kraftstoffmengenteiler:** teilt den Kraftstoff gleichmäßig unter sämtliche Zylinder auf.

- **Einspritzventile:** es handelt sich um mechanische Einspritzventile, die kontinuierlich in die Ansaugleitungen der Zylinder Kraftstoff einspritzen.

#### Kraftstoffleitungen und Anschlüsse



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

#### Merke

Nach Lösen von Kraftstoffanschlüssen oder Ausbau von Einspritzkomponenten sind beim späteren Wiedereinbau stets neue Dichtungen zu verwenden.

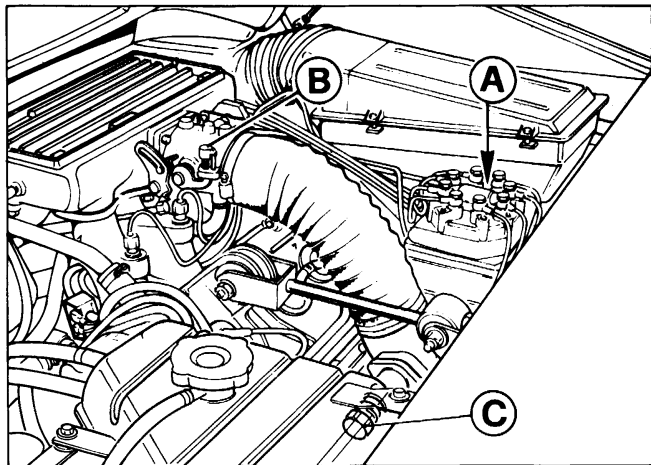
#### Gemisch



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

#### Merke

Die Regelschrauben A und B (Abb. 54) sind gegen ein Verstellen mit Spezialabdeckungen versehen; diese Abdeckungen dürfen nicht beschädigt werden.



## ISTRUZIONI PER LE REGOLAZIONI

**a)** Procedura per la regolazione del regime motore al minimo  
 - Avviare il motore e riscaldarlo  
 - Portare la leva del cambio in folle, installare un contagiri.

Regolare i giri motore al valore  $(1000 \pm 100)$  agendo sulla vite di regolazione sul corpo farfallato.

**b) Procedura per la regolazione del tenore di CO al minimo**  
 Il tenore di CO al minimo è registrato in fabbrica e sigillato.

La concentrazione di CO al minimo deve essere controllata in caso di manutenzioni principali al motore o di smontaggio del regolatore di miscela ed alle scadenze di manutenzione programmata, come segue:

- 1) Eseguire le operazioni indicate al punto a).
- 2) Disinserire la sonda lambda.
- 3) Collegare la sonda di prelievo di un analizzatore di gas di scarico (debitamente calibrato e riscaldato) al tubino di prelievo installato in ingresso catalizzatore ed eseguire l'analisi.
- 4) I valori di regolazione con sonda lambda disinserita e senza aria secondaria sono i seguenti:  $CO = (0,7 + 0,2)\%$ - $HC = < 200$  ppm-esano
- 5) Se la concentrazione di CO

## INSTRUCTIONS DE REGLAGE

**a)** Opérations à suivre pour le réglage du régime moteur au ralenti :

- Démarrez et chauffez le moteur.

- Mettre le levier de vitesses au point mort et installer un compteur.

Régler les tours du moteur à la valeur  $(1000 \pm 100)$  en agissant sur la vis de réglage "by-pass".

**b) Opérations à suivre pour le réglage de la teneur de CO au ralenti :**

La teneur de CO au ralenti est tarée et scellée en usine.

La concentration de CO au ralenti sera contrôlée en cas d'importantes révisions du moteur et de démontage du régulateur de mélange, de même qu'aux intervalles d'entretien programmés.

- 1) Effectuer les opérations indiquées au point a).
- 2) Débrancher le détecteur lambda.
- 3) Relier la sonde de prise des gaz d'échappement d'un analyseur (dûment calibré et réchauffé) au tuyau de prise installé sur l'entrée du catalyseur et procéder à l'analyse.
- 4) Les valeurs de réglage avec le détecteur lambda débranché et sans air secondaire sont les suivantes:  $CO = (0,7 + 0,2)\%$ - $HC = < 200$  ppm-hexane

## 54) Viti di regolazione

A - Vite regolazione CO; B - Vite registrazione minimo; C - Vite by - pass

## 54) Vis de réglage

A - Vis de réglage CO; B - Vis de réglage de ralenti; C - Vis by-pass.

## 54) Regelschrauben

A - CO Regelschraube; B - Leerlaufschraube; C - By-pass Schraube

## REGELHINWEISE

### a) Leerlaufregelung

- Motor starten und warmlaufen lassen

- Schalthebel in Leerlaufstellung bringen und einen Drehzahlmesser einbauen

Mit der Regelschraube die Leerlaufdrehzahl des Motors auf  $(1000 \pm 100$  1/min) stellen.

### b) CO-Gehalt Regelung

Der CO Gehalt im Leerlauf ist im Werk voreingestellt und gelbplombt.

Der CO-Gehalt im Leerlauf ist beim Grundservice am Motor bzw. Ausbau der Gemischregler und zu den vorgeschriebenen Servicearbeiten wie folgt zu überprüfen:

- 1) Eingriffe wie unter a) ausführen
- 2) Lambda Sonde deaktivieren
- 3) Die Sonde eines (entsprechend abgeregelten und erwärmten)

Abgasmessers mit dem Prüfschlauch am Katalysatoreingang verbinden und den Wert ermitteln

4) Einstellwerte mit deaktivierter Lambda Sonde und ohne Zusatzluft sind:

$CO = (0,7 \pm 0,2)\%$  -  
 $HC = < 200$  ppm Hexan



non è secondo il valore sopra specificato, togliere il sigillo sulla vite regolazione miscela. Regolare il CO al valore corretto girando la vite di regolazione miscela.

6) Reinserire la sonda lambda ed inserire la sonda di un analizzatore nei tubi di scarico, controllando che i gas inquinanti siano come segue:

**CO < 0,2 %**

**HC < 60 ppm-esano**

7) Terminate le operazioni, sigillare nuovamente le viti di regolazione.

\* Con la concentrazione di CO secondo quanto specificato, la concentrazione di HC deve essere < 200 ppm-esano; se ciò non fosse, verificare che non vi sia una componente dei sistemi di accensione o iniezione che non funzioni regolarmente (es. una candela difettosa).

5) Si la concentration de CO ne correspond pas à la valeur susmentionnée, ôter le scellé sur la vis de réglage du mélange. Régler le CO à la juste valeur en agissant sur la vis de réglage prévue à cet effet.

6) Brancher de nouveau le détecteur lambda et engager la sonde d'un analyseur dans la tuyauterie d'échappement, et contrôler que les gaz polluants donnent:

**CO < 0,2%**

**HC < 60 ppm-hexane**

7) Aussitt terminées les opérations, sceller de nouveau les vis de réglage.

\* En présence d'une concentration de CO comme indiqué ci-dessus, la concentration de HC doit être < 200 ppm-hexane; si ce n'était pas le cas, contrôler le fonctionnement et l'usure des composants des circuits d'allumage ou d'injection (ex. : bougie d'allumage).

5) Weicht der CO Gehalt von diesem Wert ab, die Plombe auf der Gemischregelschraube entfernen und letztere bis zum vorgegebenem CO Gehalt verdrehen

6) Die Lambda Sonde wieder anschließen und eine Meßsonde in die Auspuffrohre einstecken. Folgende Emissionswerte sind vorgeschrieben:

**CO < 0,2%**

**HC < 60 ppm Hexan**

7) Nach Beendigung die Regelschrauben neu verplomben

\* Mit der CO-Gehalt Vorgabe muß der HC Gehalt < 200 ppm Hexan betragen, anderenfalls die Störung bei einem Element des Zündoder Einspritzsystems suchen (beispielsweise eine defekte Zündkerze).

## Filtro aria



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

## Filtre à air



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

## Luftfilter



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

## ACCENSIONE

### DATI E PRINCIPALI COMPONENTI

(Vedere a pag. 16)

L'impianto di accensione elettronica MARELLI MED 806 A è del tipo a scarica induttiva con anticipo elettronico e controllo della corrente nella bobina. Esso fornisce l'anticipo di accensione come funzione delle seguenti grandezze:

- regime di rotazione del motore;
- depressione nel collettore di aspirazione.

Il sistema è predisposto per reagire alle terne di valore dei segnali rilevati dai sensori.

## ALLUMAGE

### DONNEES ET ELEMENTS PRINCIPAUX

(Voir page 16)

L'implantation de l'allumage électronique MARELLI MED 806 A est du type à décharge inductive avec contrôle électronique de l'avance et contrôle de l'alimentation primaire de la bobine.

Le contrôle électronique de

l'avance fonctionne dans les conditions suivantes:

- régime de rotation du moteur;
- dépression dans le collecteur d'aspiration.

Le système est prévu pour réagir selon les valeurs des signaux relevés par les capteurs.

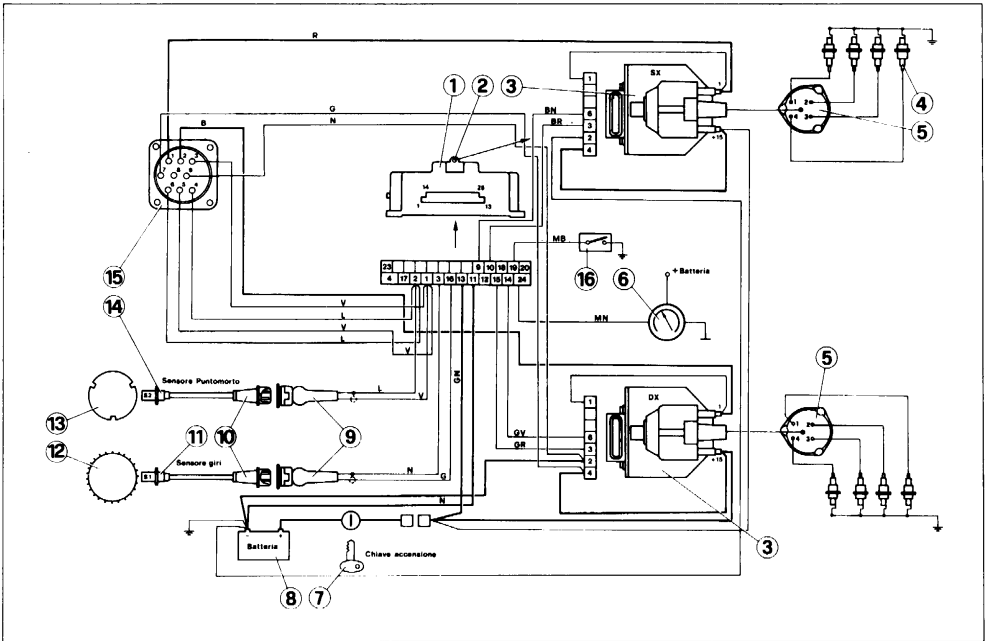
## IGNITION

### ZÜNDUNG DATEN UND HAUPTKOMPONENTEN

(s. Seite 16)

Beim MARELLI MED 806 A Zündsystem handelt es sich um eine Kondensatorzündung mit elektronischer Steuerung von Zündspannung und - Zeitpunkt. Die Verstellung wird angesichts folgender Größen geregelt:

- Motordrehzahl
  - Unterdruck im Ansaugkrümmer
- Das System spricht auf Veränderungen dieser von Sensoren ermittelten Werte an.



### 55) Circuito accensione

1 - Centralina accensione elettronica; 2 - Attacco per depressione; 3 - Bobine; 4 - Candele; 5 - Distributore di accensione; 6 - Contagiri; 7 - Chiave accensione; 8 - Batterie; 9 - Cappuccio protezione; 10 - Chiave di polarizzazione; 11 - Sensore tachimetrico; 12 - Volano; 13 - Generatori di impulsi; 14 - Sensore PMS; 15 - Presa diagnosi; 16 - Picrointerruttore sulla farfalla.

### 55) Circuit allumage

1 - Boîtier électronique; 2 - Prise de pression; 3 - Bobines; 4 - Gougies; 5 - Distributeur d'allumage; 6 - Compteteurs; 7 - Cl de contact; 8 - Batterie; 9 - Capuchon de protection; 10 - Prise; 11 - Capteur tachimétrique; 12 - Volant moteur; 13 - Générateur d'impulsions; 14 - Capteur ede PMH; 15 - Prise de diagnostic; 156 - Micro-interrupteur.

### 55) Zündsystem

1 - elektronisches Zündgehäuse; 2 - Unterdruckanschluß; 3 - Spulen; 4 - Kerzen; 5 Verteiler; 6 - Drehzahlmesser; 7 - Zündschlüssel; 8 - Batterie; 9 - Schutzkappe; 10 - Polschlüssel; 11 - Tachogeber; 12 - Schwungrad; 13 - Impulsgeber; 14 - OTP Sensor; 15 - Diagnoseanschluss; 16 - Drosselklappenmikro

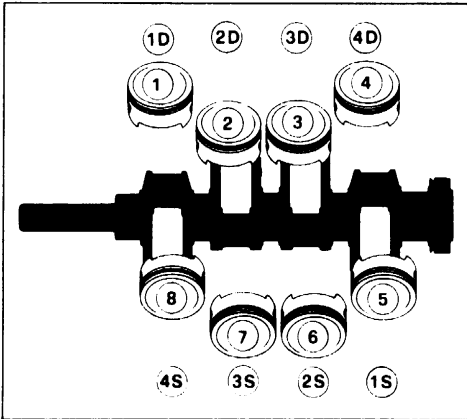
I componenti principali sono:  
 – 1 sensore elettromagnetico che rileva il regime di rotazione del motore;  
 – 1 sensore elettromagnetico che rileva il punto morto superiore;  
 – 1 modulo elettronico;  
 – 2 bobine ad alta tensione con modulo di potenza incorporato;  
 – 2 distributori per alta tensione ciascuno dei quali consiste di una calotta e una spazzola distributrice calettata direttamente sull'albero a cammes di aspirazione.  
 Tutti i componenti hanno al montaggio un posizionamen-

Les composants principaux sont:  
 – un capteur électromagnétique qui relève le régime de rotation du moteur;  
 – un capteur électromagnétique qui relève le point mort supérieur;  
 – un module électronique;  
 – deux bobines d'allumage à haute tension avec module d'allumage électronique incorporé;  
 – deux distributeurs haute tension composés chacun d'une tête et d'un doigt distributeur fixé directement au bout de l'arbre à cammes d'admission.

Hauptkomponenten:  
 – 1 elektromagnetischer Sensor zur Ermittlung der Motordrehzahl  
 – 1 elektromagnetischer Sensor zur Ermittlung des OTP  
 – 1 Elektronikmodul  
 – 2 Hochspannungszündspulen mit eingebautem Leistungsmodul  
 – 2 Hochspannungsverteiler, jeder mit Kappe und Unterbrecher, direkt von der Einlaßnockenwelle betätigt  
 Alle Komponenten haben eine feste Einbauposition, die Einstellung des Verteilers und ein periodischer Service entfallen somit.

to fisso, di conseguenza non è richiesta alcuna fasatura del distributore né manutenzione nel periodo di uso della vettura.

Tous ces composants possèdent dès le montage une position fixe, en conséquence ni calage, ni entretien ne sont nécessaires sur le distributeurs durant la période d'utilisation de la voiture.



56) Designazione degli stantuffi  
56) Disposition des pistons  
56) Kolbenbezeichnung

Ordine di accensione:  
1 - 5 - 3 - 7 - 4 - 8 - 2 - 6

Ordre d'allumage:  
1 - 5 - 3 - 7 - 4 - 8 - 2 - 6

Zündfolge:  
1 - 5 - 3 - 7 - 4 - 8 - 2 - 6

### Presse diagnosi

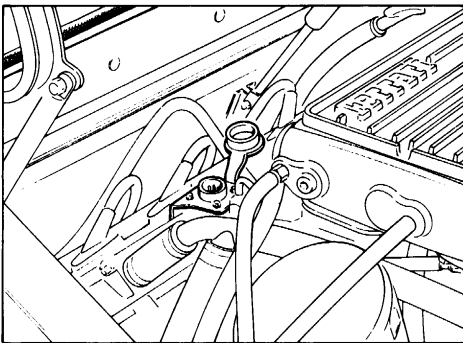
### Prise de diagnostique

### Diagnoseanschluß

Sul motore si trova una presa (vedi fig. 57), derivata dall'im-

Sur le moteur est placé une prise (voir fig. 5 ) dérivée du

Auf dem Motor befindet sich ein Diagnoseanschluß (Abb. 57) für



57) Presse diagnosi

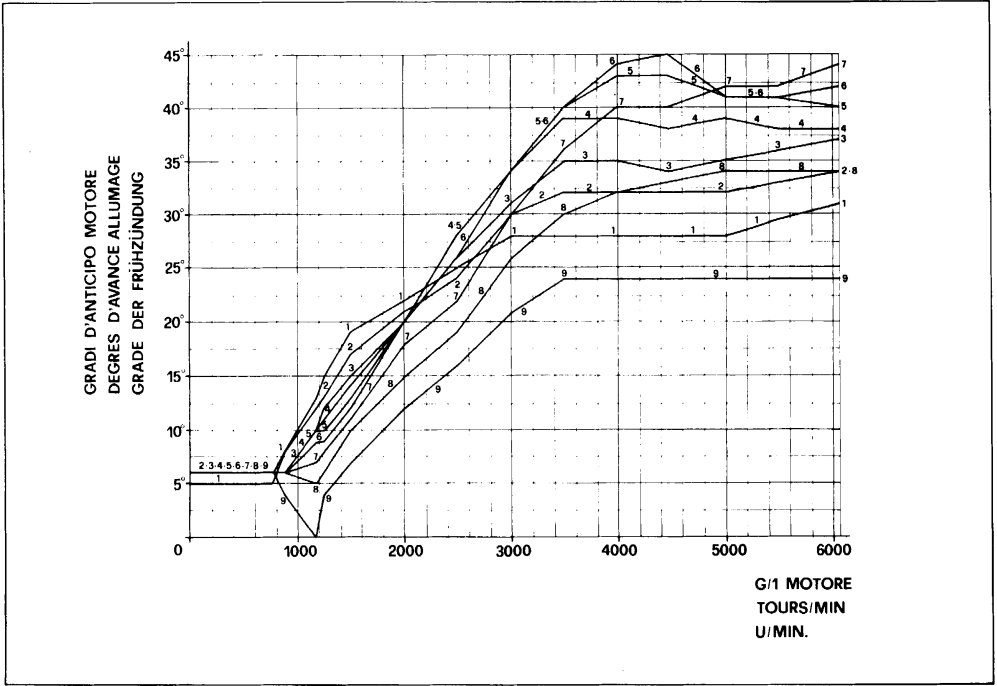
57) Prise de diagnostique

57) Diagnoseanschluß

pianto accensione per collegamento rapido della centralina diagnosi da utilizzare in caso di avaria per controllo della curva di anticipo e ricerca di mancata accensione.

circuit d'allumage, que l'on peut relier rapidement au banc de diagnostique, que l'on utilisera en cas d'avarie pour contrôle de la courbe d'avance et recherche de défauts d'allumage.

das Diagnosegerät bei Überprüfung der Zündverstellkurve oder Störung an der Zündung.



58) Curve di anticipo

58) Courbes de l'avance

58) Zündverstellkurve

**CANDELE DI ACCENSIONE****BOUGIES D'ALLUMAGES****ZÜNDKERZEN**

Tipo: CHAMPION A 6 G - A 6 GY  
BOSCH XACS - XR4CS

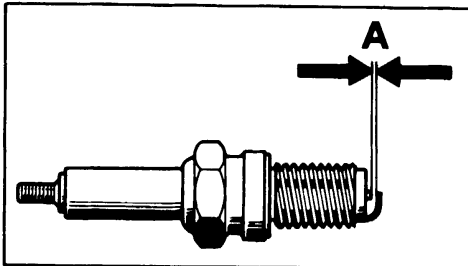
Type: CHAMPION A6G-A6GY  
BOSCH X4CS - XR4CS

Typ CHAMPION A6G-A6GY  
BOSCH X4CS - XR4CS

— Diametro e passo  
mm. 12x1,25

— Diamètre et pas  
12x1,25 mm.

— Durchmesser und Länge  
121,25 mm



59) Controllo distanza elettrodi  
59) Contrôle distance entre électrodes  
59) Elektrodenabstand

A = 0,6 ± 0,7 mm.

**Sostituzione candele****Remplacement des bougies****Austausch der Zündkerzen**

VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

**Importante** - Dovendo usare altri tipi di candele accertarsi che il loro grado termico corrisponda esattamente a quello prescritto a pag. 78. Prima del montaggio sul motore avere cura di lubrificare sempre la parte filettata con grasso grafitato. Se la guarnizione è nuova, eseguire una prima chiusura di assestamento a kgm. 2, in seguito allentarla nuovamente e richiudere a kgm. 1,6.

**Important** - Si l'on doit utiliser un autre type de bougies, s'assurer que leur degré thermique correspond exactement à celui indiqué à la page 78.

Avant le montage sur le moteur, avoir soin de toujours lubrifier le partie filettée avec de la graisse graphitée. Si le joint est neuf, effectuer un premier serrage à 2 kgm. ensuite desserer de nouveau et la resserer à 1,6 kgm.

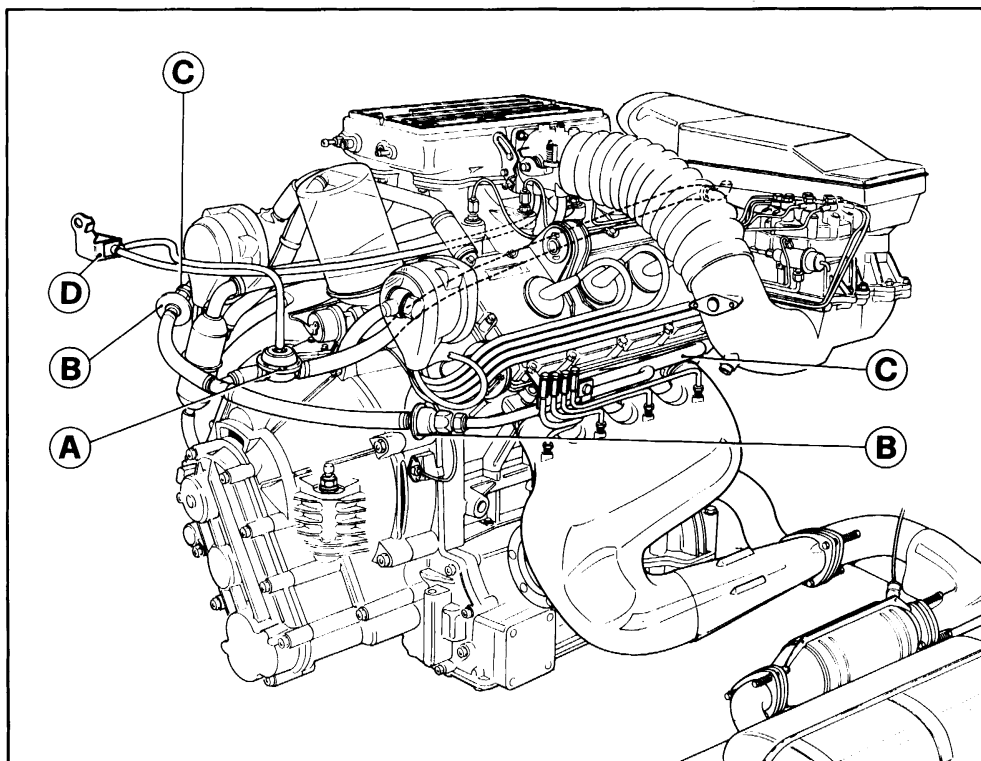
**Wichtig** - Bei Verwendung anderer Zündkerzentypen die Entsprechung des Wärmegrads mit der Vorgabe auf Seite 78 überprüfen.

Vor dem Einbau das Kerzengewinde mit Graphitfett schmieren. Bei neuen Kerzendichtringen anfangs mit 2 kgfm anziehen, daraufhin die Kerzen lockern und endgültig auf 1,6 kgfm festspannen.

### IMPIANTO INIEZIONE ARIA E CONVERTITORE CATALITICO

### CIRCUIT D'INJECTION D'AIR ET CATALYSEUR

### LUFTEINSPRITZUNG UND KATALYSATOR



#### 60) Impianto iniezione aria

A - Valvola di arresto; B - Valvola di non ritorno; C - Tubazioni iniezione aria; D - Elettrovalvola

#### 60) Circuit d'injection d'air.

A - Supape d'injection; B - Clapet antiretour; C - Tuyaux d'injection air; D - Electrovanne.

#### 60) Luftspritzung

A - Sperrventil; B - Rckschlagventil; C - Luftspritzleitungen  
D - Magnetventil

L'impianto di iniezione aria ad impulsi fornisce aria supplementare ai collettori di scarico per attivare la post-combustione e accelerare l'entrata in efficienza del catalizzatore negli avviamenti a freddo. Per facilitare questa reazione i collettori sono coibentati.

#### Componenti dell'impianto:

- tubazioni per iniezione aria nei condotti di scarico;
- valvola di arresto comandata dalla depressione nei collettori di scarico per mezzo di una elettrovalvola;

Le circuit d'injection d'air fournit de l'air supplémentaire aux collecteurs d'échappement pour activer la post-combustion et accélérer l'entrée en fonction du catalyseur dans les départs à froid. Pour aider cette réaction, les collecteurs sont calorifugés.

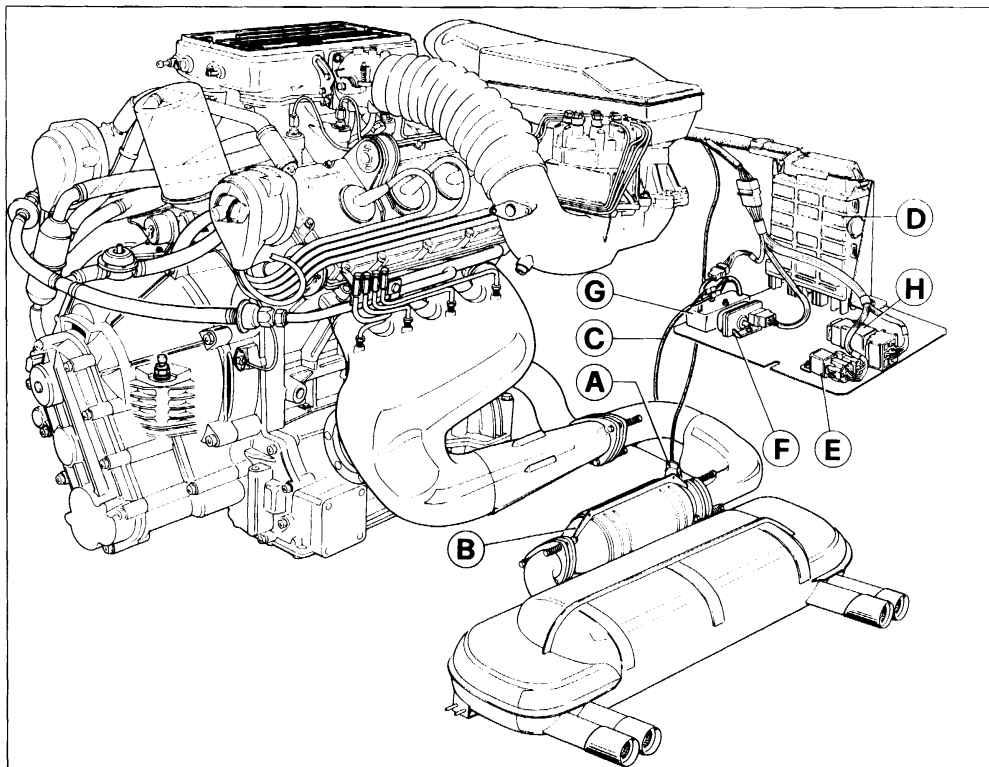
#### Composants

- Tuyaux pour l'injection d'air dans la tuyauterie d'échappement
- Soupape d'injection commandée par la dépression dans les collecteurs d'échappement à travers une électrovanne.

Mit der Impulsluftinspritzung wird den Auspuffkrümmern zusätzliche Luft zum Aktivieren der Nachverbrennung und Beschleunigen der Katalysatorwirkung bei Kaltstarts geliefert. Die Auspuffkrümmer sind zu diesem Zweck abgedichtet.

#### Anlagenkomponenten:

- Luftinspritzleitungen in die Auspuffrohre
- vom Unterdruck in den Auspuffkrümmern über ein Magnetventil gesteuertes Sperrventil



#### 61) Sistema di regolazione con Sonda Lambda

A - Sonda Lambda; B - Catalizzatore; C - Termocoppia; D - Centralina elettronica di controllo; E - Relay controllo elettrovalvola cut-off; F - Capsula barometrica; G - Centralina per termocoppia sul catalizzatore; H - Teleruttore protezione impianto Sonda Lambda.

#### 61) Systeme de réglage par détecteur Lambda

A - Détecteur Lambda; B - Catalyseur; C - Thermocouple; D - Unité de commande électronique; E - Relais de commande électrovanne cut-off; F - Capsule barométrique; G - Boîtier de thermocouple sur le catalyseur; H - Relais de protection du détecteur Lambda.

#### 61) Regelsystem mit Lambda Sonde

A - Lambda Sonde; B - Katalysator; C - Thermoelement; D - elektronisches Steuergehäuse; E - Steuerrelais cut-off Magnetventil; F - barometrische Dose; G - Thermoelementgehäuse auf dem Katalysator; H - Schütz f. Lambda Sonde

- 2 valvole di non ritorno per proteggere l'impianto dal riflusso di gas di scarico;

- 1 elettrovalvola di controllo;

- sensore temperatura acqua NTC;

- centralina elettronica di controllo impianto iniezione Il funzionamento dell'impianto di iniezione è comandato dalla ECU dell'impianto iniezione benzina e attivato attraverso il controllo di una elettrovalvola.

L'iniezione di aria viene attivata se la temperatura del liquido di raffreddamento motore è compresa fra 15 e 50° C.

L'impianto è invece inibito se la temperatura del liquido di raffreddamento è inferiore a 15°C o se al momento dell'avviamento essa è maggiore di 31°C.

L'impianto di scarico comprende pure un catalizzatore trivalente che riduce contemporaneamente CO, HC, NOx.

- 2 clapets anti-retour pour protéger le système du retour de gaz d'échappement.

- 1 électrovanne.

- Détecteur de température eau NTC.

- Unité de commande électronique du système d'injection. Son fonctionnement est commandé par l'UCE du système d'injection continue d'essence et est activé par une électrovanne.

L'injection d'air se produit lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur se situe entre 15 et 50°C. L'injection n'a pas lieu si la température du liquide de refroidissement est inférieure à 15°C ou si au moment du démarrage elle est supérieure à 31°C.

La tuyauterie d'échappement comprend aussi un catalyseur trivalent qui réduit en me temps CO, HC et NOx.

- 2 Rückschlagventile zum Schutz gegen rückströmende Abgase

- 1 Steuermagnetventil

- 1 Wassertempersensur NTC

- elektronisches Steuergehäuse f. die Einspritzanlage; der Betrieb unterliegt dem ECU der Kraftstoffeinspritzung und wird von einem Magnetventil geregelt.

Die Lufteinspritzung ist bei Kühlmitteltemperaturen zwischen 15 und 50 °C eingeschaltet.

Die Anlagenfunktion ist dagegen gesperrt, falls die Kühlmitteltemperatur unter 15 °C liegt bzw. beim Start über 31 °C.

Die Auspuffanlage beinhaltet außerdem einen trivalenten Katalysator für die gleichzeitige Reduzierung von CO, HC, NOx.

## DISPOSITIVI D'ALLARME DI SOVRATEMPERATURA NEL SISTEMA DI SCARICO

Sul cruscotto all'interno del veicolo c'è una spia luminosa rossa, sulla quale compare la scritta "SLOW-DOWN". In caso di avaria al motore e conseguente aumento di temperatura nel sistema di scarico, la spia luminosa lampeggerà o rimarrà accesa.

**Se la spia lampeggia**, la temperatura del catalizzatore si è eccessivamente elevata. **Il guidatore deve decelerare immediatamente e raggiungere un'officina di servizio e far eliminare la causa del cattivo funzionamento.**

## DISPOSITIF D'ALARME TEMPERATURE TROP ELEVEE DANS LE SYSTEME D'ÉCHAPPEMENT\*

Sur le tableau de bord, à l'intérieur de la voiture, il y a un témoin lumineux sur lequel il paraît l'inscription "SLOW-DOWN". En cas de panne et conséquent augmentation de température dans le système d'échappement, le témoin lumineux clignote ou reste allumé.

**Si le témoin clignote**, cela signifie que la température est augmentée excessivement. **Le conducteur doit immédiatement ralentir, et rejoindre le point d'assistance Ferrari le plus proche afin d'éliminer la cause du mauvais fonctionnement.**

## WARNLICHTANLAGE FÜR DIE HOHE TEMPERATUR DER AUSPUFFANLAGE

Die auf dem Instrumenten-Brett des Fahrzeuges befindlich 1 rote Signallampe ist wie folgt angeschrieben: "SLOW-DOWN". Im Falle Auftretens eines Motordefektes infolges Zunahme der Temperatur im Abgassystem, beginnen beide Signallampen zu leuchten.

**Das Blinken der roten Signallampen deutet auf eine zu hohe Temperatur hin. In diesem Falle muss der Fahrer unbedingt die Geschwindigkeit des Fahrzeuges herabsetzen und raschmoeglich eine Ferrari-service-station aufsuchen um eine evtl. noetige Reparatur ausfuehren zu lassen.**

**Se la spia è accesa in maniera fissa**, la temperatura nel catalizzatore ha raggiunto un livello pericoloso e potrebbe danneggiare il catalizzatore.

**Il guidatore deve fermare la vettura e farla portare in un'officina, a mezzo veicolo di soccorso stradale, per far eliminare la causa del cattivo funzionamento del motore.**

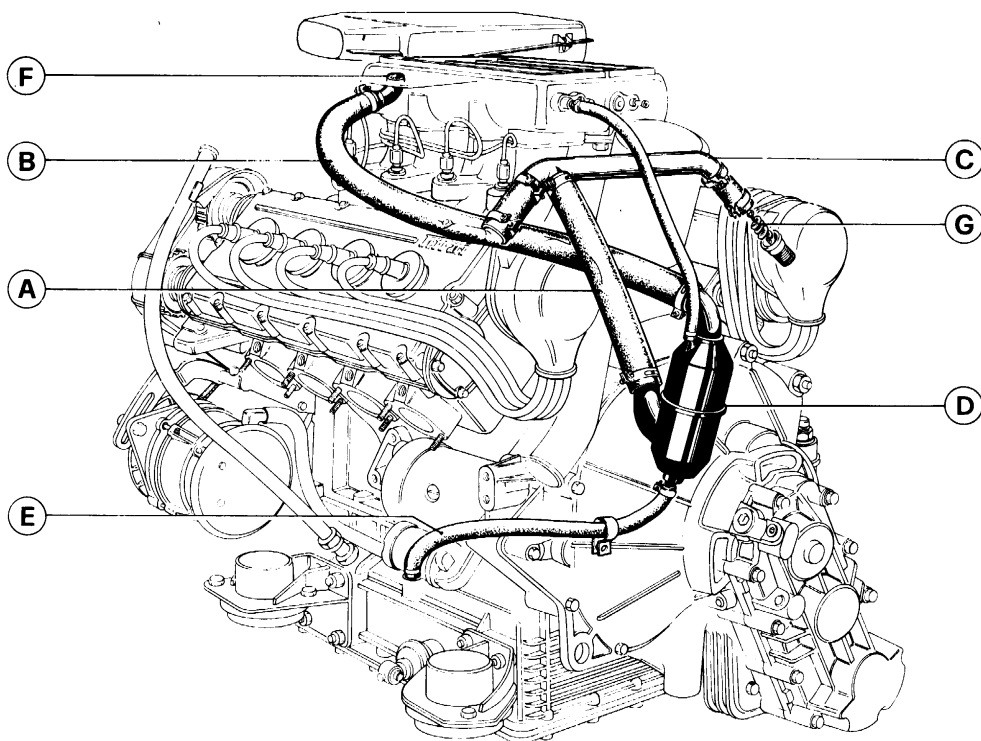
**Si le témoin reste allumé**, cela signifie que la température est arrivée au niveau dangereux et pourrait endommager le catalyseur. **Le conducteur doit immédiatement, s'arrêter et, avec un véhicule de secours, porter la voiture auprès d'un point d'assistance Ferrari le plus proche pour l'éventuelle réparation.**

**Das ununterbrochene aufleuchten der Signallampen bedeutet.** Dass sich die Temperatur in einem gefährlichen Bereich befindet und dass dadurch der Katalisator beschädigt werden könnte. **In diesem Falle muss der Fahrer sofort sein Fahrzeug anhalten und sich durch einen Abschleppdienst zu einer Ferrari-Werkstatt bringen lassen.**

### DISPOSITIVO DI RICIRCOLAZIONE GAS E VAPORI DI OLIO

### DISPOSITIF DE RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

### GAS- UND ÖLDAMPFUMWÄLZANLAGE



#### 62) Dispositivo riciclo gas e vapori

A - Tubo raccolta vapori al condensatore; B - Tubo mandata vapori alla presa aria; C - Tubo uscita vapori dalle teste; D - Condensatore vapori olio; E - Tubo drenaggio olio dal condensatore alla coppa; F - Rompi-fiamma; G - Paraspruzzi; H - Germointerruttore olio motore.

#### 62) Dispositif de recyclage de gaz du carter

A - Tube amenant les vapeurs au condenseur; B - Tube amenant les vapeurs à l'entrée d'air; C - Tube de sortie des vapeurs des culasses; D - Condensateur des vapeurs d'huile; E - Tube de drainage de l'huile au carter moteur; F - Parafiammes; G - Spritzraies; H - Thermo interrupteur huile e moteur

#### 62) Gas- und öldampfumwälzanlage

A - Sammelrohr zum Kondensator; B - Dampfdruckschlauch zum Luftfilter; C - Dampfauslaufschlauch vom Zylinderkopf; D - öldampfkondensator; E - ölleckschlauch vom Kondensator zur ölwanne; F - Flammstieb; G - Spritzschutz; H - Thermo-schalter Motoröl



**Pulizia dell'Impianto**

VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

**Nettoyage du blow-by**

VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

**Reinigung der Anlage**

S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

**IMPIANTO CONTROLLO  
EMISSIONE VAPORI DI  
BENZINA**

Il sistema di controllo delle emissioni per evaporazione è progettato per prevenire l'inquinamento atmosferico da evaporazione dall'impianto di alimentazione.

Ciò è ottenuto tramite un appropriato sistema che previene lo scarico nell'atmosfera dei vapori dai serbatoi.

I principali componenti dell'impianto sono:

**CIRCUIT DE CONTROLE DE  
L'EMISSION DES VAPEURS  
D'ESSENCE**

Il a été conçu pour prévenir la pollution atmosphérique dues aux évaporations du circuit d'alimentation et ce grâce à un circuit approprié qui prévient l'expulsion dans l'atmosphère des vapeurs d'essence.

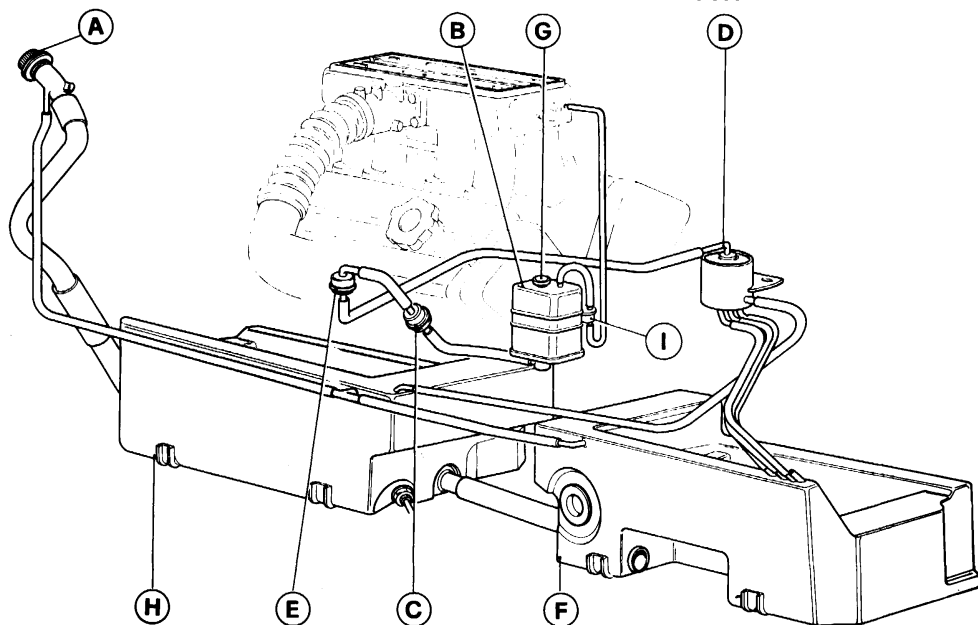
Principaux composants :

**PRÜFKREIS  
KRAFTSTOFFDAMPF-  
EMISSIONSWERTE**

Das Prüfsystem der Emissionsswerte nach dem Verdampfkonzept hat den Zweck, die Umweltbelastung aufgrund von Dampferscheinungen der Kraftstoffzufuhr zu mindern.

Diese Aufgabe wird von einem speziellen System gelöst, wodurch die Dampfemission vom Tank an die Umgebung verhindert wird.

Hauptkomponenten des Prüfkreises:

**63) Impianto controllo emissioni vapori di benzina**

A - Tappo a chiusura stagna; B - Filtro a carbone attivo; C - Valvola a 2 vie; D - Collettore per separazione liquido vapore; E - Valvola anti-ribaltamento; F - Serbatoio carburante sinistro; G - Ingresso aria di lavaggio; H - Serbatoio carburante destro; I - Valvola TEV

**63) Circuit de contrôle de l'émission des vapeurs d'essence**

A - Bouchon à fermeture étanche; B - Filtre à charbon actif; C - Soupape à 2 voies; D - Collecteur; E - Soupape anti-capotage; F - Réservoir à essence gauche; G - Entrée air de lavage; H - Réservoir à essence droit; I - Soupape TEV.

**63) Prüfkreis Kraftstoffdampf-Emissionsswerte**

A - dichter Verschluss; B - aktiver Kohlenfilter; C - 2 Wegeventil; D - Sammelbehälter zur Abscheidung Flüssigkeit/Dampf; E - Kippventil; F - linker Kraftstofftank; G - Spüllufteinlaß; H - rechter Kraftstofftank; I - Magnetventil

1) Serbatoi a riempimento limitato con tappo di riempimento sigillato.

2) Valvola a 2 vie.

3) Separatore liquido-vapori.

4) Tubazioni di ventilazione del vapore dal serbatoio.

5) Filtro a carbone attivo.

6) Tubazione di spurgo.

7) Elettrovalvola

8) ECU impianto iniezione

I vapori dai serbatoi confluiscono al filtro a carbone attivo dove vengono assorbiti e trattenuti quando il motore è spento.

Quando il motore è in funzione, i vapori di benzina trattenuti dal filtro carbone sono spurgati attraverso una tubazione che li convoglia al collettore di aspirazione.

Il passaggio dei vapori dal filtro a carbone attivo al polmone di aspirazione è controllato dalla ECU dell'impianto di iniezione benzina attraverso un'elettrovalvola.

Nel bocchettone di rifornimento è inserita una strozzatura che impedisce rifornimenti accidentali di benzina etilata.

Nella tubazione dal separatore vapori liquido alla valvola a due vie vi è una valvola normalmente aperta che si chiude solo in caso di ribaltamento della vettura.

1) Réservoir à remplissage limité avec bouchon de remplissage étanche.

2) Soupape à 2 voies.

3) Séparateur liquide-vapeurs.

4) Tubulure de ventilation des vapeurs du réservoir.

5) Filtre à charbon actif.

6) Tuyau de purge.

7) Electrovanne.

8) UCE de l'injection.

Les vapeurs des réservoirs confluent au filtre à charbon actif où elles sont absorbées et retenues lorsque le moteur est éteint.

Lorsque le moteur tourne, les vapeurs d'essence retenues par le filtre sont nettoyées à travers un tuyau qui les véhicule vers le collecteur d'admission.

Le passage des vapeurs du filtre au poumon d'admission est commandé par l'UCE de l'injection d'essence par l'intermédiaire d'une électrovanne.

Sur la tubulure de remplissage est présent un étranglement qui empêche le remplissage accidentel d'essence éthylique.

Sur le tuyau de jonction du séparateur des vapeurs liquide à la soupape à deux voies se trouve un clapet normalement ouvert qui se ferme uniquement en cas de capotage.

1) Kraftstofftank mit Auffüllbegrenzung und dichtem Füllverschluss

2) 2 Wegeventil

3) Flüssigkeit/Dampf Abscheider

4) Belüftungsleitungen vom Tank

5) aktiver Kohlenfilter

6) Spülleitung

7) Magnetventil

8) ECU Einspritzanlage

Vom Tank strömen die Dämpfe zum aktiven Kohlenfilter, wo sie bei abgeschaltetem Motor aufgesaugt und gesammelt werden.

Bei laufendem Motor werden die vom Kohlenfilter aufgehaltenen Kraftstoffdämpfe über eine Leitung zum Ansaugkrümmer gespült.

Die Dampfströmung vom aktiven Kohlenfilter zum Ansaugspeicher wird über ein Magnetventil durch die ECU der Einspritzanlage gesteuert.

Im Einfüllstutzen verhindert eine Drosselung das Tanken von verbleibtem Benzin.

In der Leitung zwischen Abscheider und 2 Wegeventil befindet sich das normalerweise geöffnete Kippventil, das sich beim Kippen des Fahrzeuges schließt.

## Manutenzione



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

## Entretien



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

## Wartung



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

# 4 manutenzione dell'autotelaio

## entretien du chassis

## fahrgestellwartung

### FRIZIONE

La frizione è del tipo a monodisco a secco con mozzo elastico e molla a diaframma. Comando idraulico autoregistrante con molla di assistenza sulla pedaliera.

#### Serbatoio liquido comando frizione e freni



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

Il livello olio nel serbatoio (Fig. 64) deve essere verificato senza togliere il coperchio; deve sempre essere compreso fra i segni Max e Min riportati sul serbatoio stesso.

### EMBRAYAGE

L'embrayage est du type monodisque, à sec, avec moyeu à ressort et ressort à diaphragme commande hydraulique autoréglable avec ressort d'assistance sur la pédalier.

#### Réservoir liquide commande d'embrayage et freins



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

Le niveau du liquide dans le réservoir (Fig. 6 ) doit être vérifié sans enlever le couvercle; il doit toujours se trouver entre les indications de Max et Min, imprimées sur le réservoir.

### KUPPLUNG

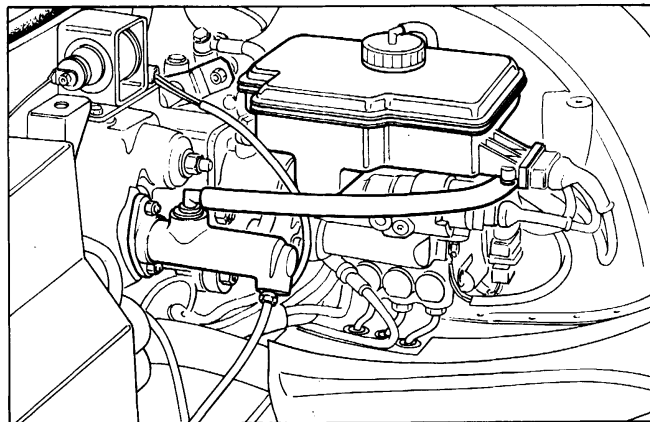
Es handelt sich hierbei um eine Einscheiben-Trockenkupplung mit Ausrücklager und Tellerfeder. Die hydraulische Betätigung ist selbstregelnd und hat eine Zusatzfeder am Pedal.

#### Kupplungs- und Bremsflüssigkeitsbehälter



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Den Flüssigkeitsstand bei aufgeschraubtem Deckel überprüfen (Abb. 64). Die Flüssigkeit soll stets zwischen den min. und max. Markierungen am Behälter stehen.



64) Serbatoio liquido comando freni e frizione

64) Réservoir liquide commande frein et embrayage

64) Brems- und Kupplungsflüssigkeitsbehälter

**Spurgo aria**

L'operazione di spurgo dell'aria, che consigliamo di fare eseguire in una stazione di Servizio Ferrari, deve essere effettuata dal raccordo posto sul cilindretto vicino alla campana frizione verificando che il liquido nel serbatoio sia a livello.

Durante lo spurgo occorre riportare manualmente il pedale nella posizione di riposo poichè la molla di assistenza ne impedisce il ritorno.

**NOTA**

**Il liquido uscito dal cilindretto durante l'operazione di spurgo non deve essere riutilizzato.**

**Disco frizione**

Spessore del disco nuovo mm. 9,2.

Massima usura consentita mm. 1,6 (totale).

**Nota** - Una ridotta corsa del pedale per il disinnesto indica un'avanzata usura del disco. Ogni 20.000 km. si consiglia di far controllare l'usura delle guarnizioni dei dischi condotti, lo stato del cuscinetto a sfera ed il libero scorrimento del manicotto sul suo perno di guida.

Ogni qualvolta si smonta il gruppo frizione, avere cura di smontare pure il reggispinga, procedendo alla pulizia ed ingrassaggio del comando.

**Purge d'air**

Cette opération, que nous conseillons de confier à une Station Service Ferrari, doit être effectuée, du raccord situé sur le cylindre commande d'embrayage fixé sur la cloche, tout en vérifiant que le niveau dans le réservoir d'huile est correct.

Pendant la purge ramener manuellement la pédale dans sa position haute, car le ressort d'assistance empêche son retour.

**NOTE**

**Le liquide sorti du cylindre pendant l'opération précitée ne doit pas être réutilisé.**

**Disques d'embrayage**

Epaisseur du disque neuf mm. 9,2.

Usure maximum permise 1,6 mm (totale).

**Note** - Une course réduite de la pédale avant son relâchement indique une usure du disque.

Tous les 20.000 km nous conseillons de faire contrôler l'usure des garnitures des disques d'embrayage, l'état du roulement et le libre coulisement du manchon sur son manchon de guidage.

Toutes les fois que l'on démonte le groupe d'embrayage, il faut démonter également la butée. Ensuite nettoyer et graisser la commande.

**Entlüftung**

Die Entlüftung der Anlage, hierfür ist eine Ferrari Service-stelle zuständig, am Anschluß auf dem Nehmerzylinder vornehmen, wobei die Hydraulikflüssigkeit auf dem ordnungsgemäßen Stand liegen muß.

Beim Entlüften das Kupplungspedal von Hand in Ausgangsposition bringen, da die Zusatzfeder unter diesen Bedingungen die Rückstellung verhindert.

**MERKE**

**Die aus dem Nehmerzylinder beim Entlüften herausgetretene Hydraulikflüssigkeit auf keinen Fall wiederverwenden.**

**Kupplungscheibe**

Särke der neuen Scheibe 9,2 mm

maximal zulässige Abnutzung 1,6 mm (insgesamt)

**Merke**

Ein geringerer Kupplungspedalweg läßt auf einen fortgeschrittenen Verschleiß der Kupplungscheibe schließen.

Alle 20.000 km den Verschleißzustand der Kupplungscheibeführung, des Ausrücklagers sowie die ungehinderte Bewegung der Führungsgabel überprüfen.

Bei der kompletten Kupplungsdemontage ebenfalls das Drucklager ausbauen, reinigen und anschließend einfetten.

**CAMBIO DIFFERENZIALE**

A cinque marce avanti sincronizzate e retromarcia.

La scatola del cambio comprende pure la coppia di ingranaggi cilindrici elicoidali ed il differenziale autobloccante a lamelle.

**BOITE DE VITESSES - DIFFERENTIEL**

A cinq vitesses avant toutes synchronisées et marche arrière.

La boîte de vitesses comprend le couple d'engrenages cylindriques hélicoïdaux et le dispositif autobloquant à lamelles.

**GETRIEBE DIFFERENTIAL**

Synchronisiertes Fünfganggetriebe plus Rückwärtsgang.

Das Schaltgetriebegehäuse umfaßt auch das Differential und die Lamellendifferentialsperre.

Die Getriebebeschmierung erfolgt durch eine von der Sekundärwell-

La lubrificazione dei ruotismi del cambio è assicurata da una pompa ad ingranaggi, posta sul coperchio anteriore, azionata dall'albero secondario.

La lubrification des rouages de la boîte de vitesses se fait au moyen d'une pompe à engrenages qui se trouve sur le couvercle avant; la pompe est actionnée par l'arbre secondaire.

Die angetriebenen Zahnradpumpe auf dem vorderen Gehäusedeckel.

**Rapporti cambio:** vedi tabella pag. 13.

**Rapports de la boîte:** voir table à page 13.

**bersetzungen:** s. übersicht auf Seite 13

### Olio cambio e differenziale

### Huile boîte de vitesses et dif-

### Getriebe- und Differentialöl



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Il livello dell'olio del gruppo cambio-differenziale deve sfiorare il bordo inferiore del tappo di introduzione **A** (Fig. 65).

Le niveau d'huile de la boîte-pont doit affleurer l'orifice de remplissage **A** (Fig. 65).

Der Getriebe- und Differentialölstand muß stets den unteren Rand der Einfüllschraube **A** (Abb. 65) erreichen.

Per sostituire l'olio, lasciarlo scolare (quando è ben caldo) dal tappo **B** sulla scatola cambio e dal tappo **C** sul corpo campana frizione.

Pour remplacer l'huile laisser couler par le bouchon **B** placé sur le carter de boîte et par le bouchon **C** placé sur le carter de cloche d'embrayage (opération s'effectuant à huile chaude).

Beim Ölwechsel das heiße Öl aus der Ablasschraube **B** auf dem Schaltgehäuse und der Schraube **C** auf dem Kupplungsgehäuse ablaufen lassen.

**Per l'introduzione dell'olio procedere come segue:** introdurre l'olio nel tappo **C** fino a sfiorare il bordo inferiore del foro.

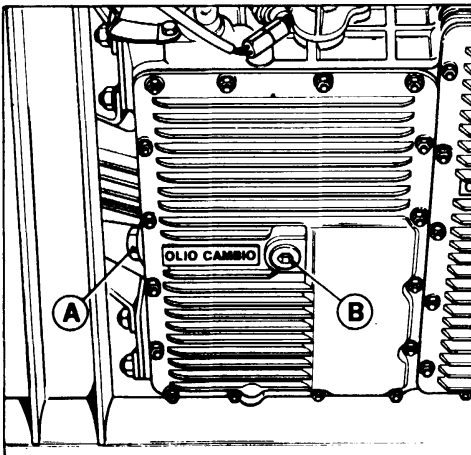
**Pour le remplissage d'huile:** introduire l'huile du bouchon **A** jusqu'à l'extrémité inférieure du trou.

**Neue ölfüllung wie folgt:** In die Schraube **C** bis zum unteren Rand der Bohrung einfüllen.

Introdurre pure 100 gr. di olio dal tappo **D** sul coperchio campana frizione (Fig. 67).

Introduire 100 grammes d'huile à travers le bouchon **D** situé sur le couvercle du corps d'embrayage (Fig. 67).

Auaerdem 100 g Öl in die Schraube **D** auf dem Kupplungsgehäuse einfüllen (Abb. 67).



#### 65) Cambio differenziale

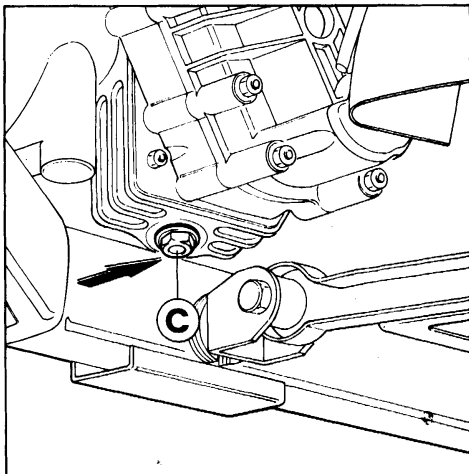
A - Tappo per carico olio e livello; B - Tappo scarico olio

#### 65) Boîte de vitesse différentiel

A - Bouchon pour charge de l'huile et contrôle du niveau; B - Bouchon pour la vidange d'huile.

#### 65) Getriebe-Differential

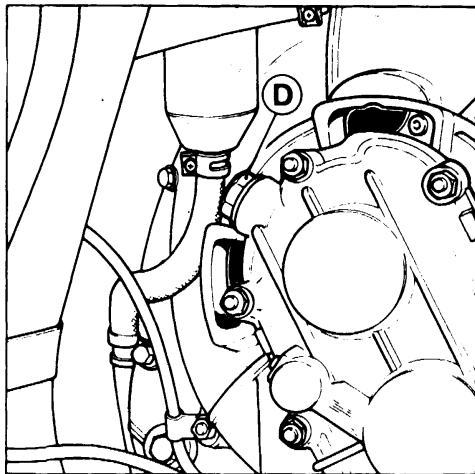
A - Öleinsüllstopfen; B - Ölablasschraube



66) Tappo scarico olio dalla campana frizione.

66) Bouchon pour la vidange d'huile du corps d'embrayage.

66) Ablasschraube auf dem Kupplungsgehäuse



67) Tappo carico olio sul coperchio campana frizione.

67) Bouchon pour charge d'huile sur le couvercle d'embrayage.

67) Einfüllschraube auf dem Kupplungsgehäuse

**SEMIASSI****DEMI-ESSIEUX****ACHSWELLEN****Cuffie semiassi****Soufflets de cardans****Halbachsen-Manschetten**VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

La cuffia di protezione di ciascun snodo deve essere in perfette condizioni di tenuta. Solo nel caso di rottura sostituirla, lavando accuratamente lo snodo e riempiendolo nuovamente con 140 gr. di grasso del tipo prescritto.

Le soufflet de protection du cardan doit être en parfait état. En cas de rupture, les remplacer, laver soigneusement le joint et les remplir avec 140 gr. de graisse du type recommandée.

Die Manschetten der einzelnen Achswellen müssen stets in einwandfreiem Zustand sein. Die Manschetten sind nur bei Beschädigungen zu ersetzen, hierbei das Gelenk sorgfältig waschen und mit 140 g empfohlene Fettsorte füllen.

**SOSPENSIONI ANTERIORE E POSTERIORE****SUSPENSIONS AVANT ET ARRIERE****VORDER- UND HINTERDAUFHÄNGUNGEN**

Le sospensioni sono a ruote indipendenti, con bracci inferiori e superiori oscillanti. Molle ad elica, ammortizzatori idraulici telescopici a doppio effetto e barra stabilizzatrice trasversale.

Les suspensions sont à roues indépendantes avec bras supérieurs et inférieurs oscillants. Ressort hélicoïdaux, amortisseurs hydraulique télescopiques à double effet, et barre stabilisatrice transversale.

Es handelt sich um Einzelradaufhängungen mit unteren und oberen Dreieck-Lenkern, Federbeinen, doppeltwirkenden Hydroteleskopdämpfern und Stabilisator.

Obere und untere Federwegbe-

Tamponi per arresto scuotimento superiore ed inferiore incorporati negli ammortizzatori.

I bracci superiori ed inferiori sono ancorati al telaio e al mozzo esterno mediante boccole elastiche che non richiedono ingrassaggio.

## ASSETTO SOSPENSIONI



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

Quando si riscontra un anormale logorio dei pneumatici e comunque agli intervalli prestabiliti occorre far verificare la convergenza e l'inclinazione delle ruote.

La verifica deve essere eseguita con vettura a carico statico (pieno di carburante, due persone a bordo e 20 kg. di bagaglio).

### Dati di assetto

(vedere a pag. 14)

Tampons pour la butée inférieure et supérieure, incorporés dans les amortisseurs. Les bras supérieurs et inférieurs sont ancrés sur le châssis et au moyen de bagues élastiques qui ne nécessitent pas de graissage.

## GEOMETRIE DES SUSPENSIONS



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

En cas d'usure anormale des pneus, ou de toute façon à intervalles réguliers prescrits il faut faire contrôler la géométrie des suspensions.

Effectuer cette opération avec la voiture en charge statique (plein de carburant, deux personnes à bord et 20 kg. des bagages).

### Données de géométrie

(voir page 14)

grezungsblöcke in die Hydrodämpfer integriert.  
Die oberen und unteren Dreieck-Lenker sind mit wartungsfreien Elastikgelenken an Fahrgestell und Radnabe befestigt.

## FAHRWERKEINSTELLUNG



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Bei unregelmäßigem Reifenverschleiß und außerdem zum vorgeschriebenen Inspektionsservice Spur und Sturz der Räder überprüfen lassen.

Die Überprüfung bei statischer Fahrzeugzuladung ausführen (u.z. mit gefülltem Tank, 2 Personen an Bord und 20 kg Gepäck).

### Einstelldaten

(s. Seite 14)

## AMMORTIZZATORI IDRAULICI

- Anteriori tipo KONI  
**82 P 2069**
- Posteriori tipo KONI  
**82 P 2073**

Gli ammortizzatori sono a doppio effetto e ad azione diretta in quantoché agiscono sulla sospensione senza l'interposizione di leve.

Nella parte superiore entrambi portano infilati sullo stesso tamponi di gomma per l'arresto dello scuotimento superiore della sospensione. Per l'arresto dello scuotimento inferiore, ammortizzatori anteriori e posteriori portano nell'interno un tampone elastico.

## AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

- Avant type KONI  
**82 P 2069**
- Arrière type KONI  
**82 P 2073**

Les amortisseurs sont à double effet et à action directe, du fait qu'ils agissent sur la suspension sans interposition de leviers.

A leur partie supérieure ils portent tous deux, enfilées sur la tige, des bagues en caoutchouc pour l'arrêt du talonnement supérieur de la suspension.

Pour l'arrêt du talonnement inférieur, les amortisseurs arrière et avant portent à l'intérieur une bague élastique.

## HYDROSTOSSDÄMPFER

- vorn Typ KONI  
**82 P 2069**
- hinten Typ KONI  
**82 P 2073**

Es handelt sich um doppelt- und direktwirkende (d.h. ohne Hebelwerk) Stoßdämpfer.

Am oberen Teil weisen sie auf der Kolbenstange Gummanschläge zur Begrenzung des oberen Federweges auf. Zur Begrenzung des unteren Federweges haben vordere und hintere Stoßdämpfer einen internen elastischen Kunststoffanschlag.



Per il controllo e la taratura degli ammortizzatori rivolgersi ad un Servizio Ferrari.

### NOTA

Si raccomanda di non comprimere l'ammortizzatore in posizione orizzontale.



Adressez-vous à un Service Ferrari pour la vérification et tarage des amortisseurs.

### NOTE

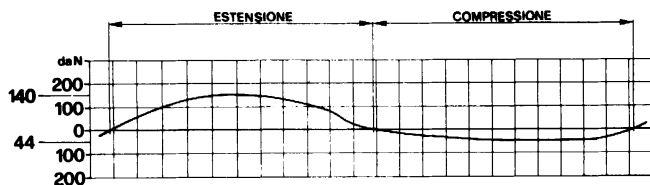
Il est recommandé de ne pas tendre ou comprimer l'amortisseur dans la position horizontale.



Für die Inspektion und Einstellung der Stoßdämpfer wenden Sie sich bitte an einen Ferrari Service.

### MERKE

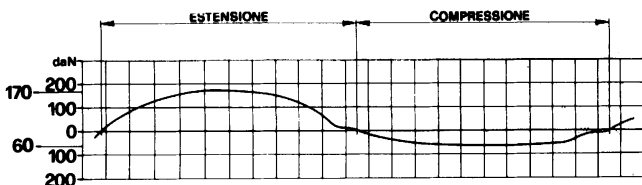
Stoßdämpfer niemals horizontal zusammendrücken.



68) **Ammortizzatori anteriori:**  
diagramma di taratura con macchina Miletto.

68) **Amortisseurs avant:**  
diagramme de tarage avec type Miletto.

68) **Vordere Stoßdämpfer:**  
Zugdiagramm mit Miletto Prüfgerät



69) **Ammortizzatori posteriori:**  
diagramma di taratura con macchina Miletto.

69) **Amortisseurs arrière:**  
diagramme de tarage avec machine type Miletto.

69) **Hintere Stoßdämpfer:**  
Zugdiagramm mit Miletto Prüfgerät

### DATI PER CONTROLLO AMMORTIZZATORI

### DONNEES POUR CONTROLE AMORTISSEURS

### EINSTELLDATEN STOSSDÄMPFER

Tipo macchina Type de machine Einstellgerät	Corsa mm. Course mm. Weg mm.	Giri/1' Tours/minutes 1/min	F. Max. (da N.)	
			ESTENSIONE EXTENSION AUSFEDERUNG	COMPRESSIONE COMPRESSION EINFEDERUNG
KONI	75	84	Anteriore Avant Vorn 126+154	Posteriore Arrière Hinten 39+49
MILETTO	70	90	Posteriore Arrière Hinten 153+187	Anteriore Avant Vorn 55+65

### RUOTE

Le ruote complete di pneumatici, debbono essere equilibrate staticamente e dinamicamente con macchina equilibratrice, per mezzo di appositi contrappesi.

### ROUES

Les roues, complètes de leurs pneus, doivent être équilibrées statiquement et dynamiquement à l'aide d'un appareil équilibreur, au moyen de masses d'équilibrage prévues à cette effet.

### RÄDER

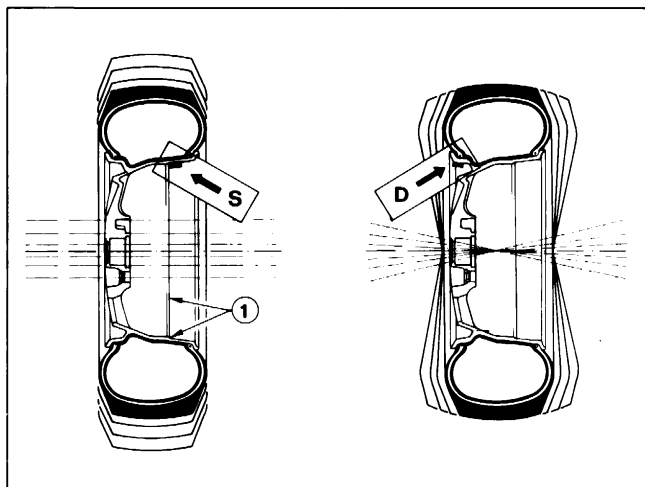
Die bereiften Räder mit speziellen Maschinen statisch und dynamisch durch Auswuchtgewichte ausgewuchtet. Ist ein Auswuchtgewicht von über 80 g erforderlich, den Reif



Se per l'equilibratura della ruota, fosse necessario un contrappeso di oltre 80 gr., spostare il pneumatico sulla ruota di mezzo giro. Quando il contrappeso supera i 60 gr. è consigliabile applicarne due di 30 gr. ciascuno. Allorquando vengono sostituiti i pneumatici, o comunque smontati dal cerchio occorre riequilibrare le ruote.

Si une masse d'équilibrage de plus de 80 gr. est nécessaire pour effectuer l'équilibrage de la roue déplacer le pneu d'un demitour sur la roue. Lorsque la masse d'équilibrage dépasse 60 grammes, il est conseillé d'en appliquer deux de 30 grammes chacune. Lorsque les pneus sont remplacés, où qu'ils sont démontés de la jante, il est nécessaire de rééquilibrer les roues.

fen um eine halbe Drehung auf dem Rad versetzen. Bei Auswuchtgewichten über 60 g ist es ratsam, zwei Gegengewichte zu je 30 g anzubringen. Bei jedem Reifenwechsel bzw. Ausbau sind die Räder anschließend neu auszuwuchten.



#### 70) Equilibratura statica e dinamica

Contrappesi per equilibratura

S = Statica  
D = Dinamica

#### 70) Equilibrage statique et dynamique

Masses pour l'équilibrage

S = Statique  
D = Dynamique

#### 70) Statische und dynamische Auswuchten

Gegengewichte zum Wuchten

S = Statisch  
D = Dynamisch

#### NOTA

Durante l'operazione di equilibratura delle ruote si raccomanda di usare unicamente pesi autoadesivi.

#### ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

Pulire bene con straccio asciutto la parte del cerchio dove deve essere applicato il peso; togliere la carta protettiva e fissare il peso stesso sul cerchio esercitando la sola pressione delle dita necessaria ad ottenere la perfetta adesione.

#### PNEUMATICI

Typo e pressioni  
(vedere a pag. 14)

#### NOTE

Pour l'opération d'équilibrage des roues, il est recommandé d'utiliser uniquement des masses autoadhésives.

#### INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI

Bien nettoyer d'abord avec un torchon sec l'endroit où l'on fixera le poids à la jante; enlever le papier de protection et fixer les poids par la pression des doigts seulement pour obtenir une bonne adhésion.

#### PNEUMATIQUES

Type et pressions  
(voir à pag. 14).

#### MERKE

Für den Auswuchtvorgang ausschließlich selbstklebende Gegengewichte verwenden.

#### ANBRINGUNG

Klebstelle auf der Felge gründlich mit einem trockenen Lappen reinigen. Die Schutzfolie abziehen und das Auswuchtgewicht mit leichtem Fingerdruck auf die Felge kleben.

#### REIFEN

Typ und Luftdruck  
(s. Seite 14)

Prima di intraprendere viaggi verificare le pressioni dei pneumatici, ruota di scorta compresa.

### Avvertenza

Quando la vettura tende a deviare verso destra (o sinistra) in accelerazione e viceversa verso sinistra (o destra) in rilascio è necessario controllare attentamente lo stato dei pneumatici.

Se in quelli posteriori, pur non presentando irregolare usura del battistrada e dei bordi, l'altezza del disegno è scesa a mm. 2, è necessario sostituirli. Persistendo il difetto suaccennato, necessita sostituire pure gli anteriori, sebbene non presentino visibili irregolarità di usura e l'altezza del disegno sia ancora superiore ai 2 mm.

Avant de se mettre en voyage, avoir soin de vérifier la pression des pneus, roue de secours comprise.

### Note

Quand la voiture tend à tirer à D (où à G) en accélération ou tirer à G (où à D) en décélération il est nécessaire contrôler attentivement l'état des pneus.

Si sur les pneus AR, même s'ils ne présentent pas d'usure irrégulière de la bande de roulement et des bords, la hauteur du dessin est descendue à 2 mm, il faut les remplacer. Si le défaut précité persiste, il faut remplacer les pneus AV, bien qu'ils ne présentent pas des irrégularités visibles d'usure et la hauteur du dessin soit encore supérieure aux 2 mm.

Vor Antritt einer längeren Fahrt den Reifenfülldruck inklusive Ersatzrad überprüfen.

### Hinweis

Zieht das Fahrzeug beim Beschleunigen nach rechts (links) und beim Ausrollen dagegen nach links (rechts), unbedingt den Reifenzustand überprüfen. Beträgt die Profiltiefe der Hinterrreifen trotz gleichförmiger Laufflächenabnutzung nur 2 mm, die Reifen wechseln.

Bleibt diese Situation nach wie vor bestehen, sind ebenfalls die Vorderreifen zu erneuern, selbst wenn kein unregelmäßiger Verschleiß vorliegt und die Profiltiefe über 2 mm beträgt.

## GUIDA E STERZO

La guida é a cremagliera, con pignone di comando ad asse inclinato di 4°5', con tiranti laterali di comando simmetrici ed indipendenti per ogni ruota.

Snodi sferici a lubrificazione permanente e con ripresa automatica del giuoco.

Diametro minimo di sterzata m. 11,85 (giri volante complessivi 3,45).

La guida non richiede speciali operazioni di manutenzione.

Se non si verificano perdite non é necessario né la sostituzione né il rabbocco dell'olio.

## DIRECTION

La direction est à crémaillère, avec pignon d'entraînement à axe incliné de 4°5', avec bras de commande latéraux symétriques et indépendants pour chaque roue.

Rotules à lubrification permanente et avec reprise automatique du jeu.

Diamètre minimum de braquage m. 11,85 (Nombre de tours du volant d'une butée à l'autre 3,45).

La boîte de direction ne nécessite aucune opération d'entretien spéciale.

S'il n'existe pas de fuites, il n'est pas nécessaire de remplacer le lubrifiant ni de la remettre à niveau.

## LENKUNG

Es handelt sich um eine Zahnstangenlenkung mit 4°5' abgewinkelter Lenksäule und beiderseits symmetrischen und unabhängigen Lenkheblen.

Langzeitgeschmierte Gelenke mit automatischer Spielnachstellung.

Wendekreisdurchmesser 11,85 m (insgesamt 3,45 Lenkraddrehungen).

Die Lenkung ist praktisch wartungsfrei.

Treten keine Undichtheiten auf, so entfallen der Wechsel oder die Nachfüllung der Lenkflüssigkeit.

## Controllo e manutenzione



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

## Contrôle et entretien



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

## Inspektion und Service



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Se si verificano perdite occorre svuotare completamente la scatola del grasso contenuto dopodiché aggiungere 120 cc. del grasso semifluido prescritto (vedi pag. 18).

S'il existe des fuites, la boîte de direction doit être vidangée complètement et après remplie avec 120 cc. de graisse semi-fluide (voir page 18).

Bei Verlusten der Lenkflüssigkeit das Lenkgehäuse entleeren und anschließend mit 120 ml der Flüssigfettvorgabe auffüllen (s. Seite 18).

## FRENI

## FREINS

## BREMSEN

L'impianto frenante con freni a disco ventilati sulle 4 ruote, è comandato attraverso un aggregato idraulico che raggruppa serbatoio, pompe freni separate per asse anteriore e posteriore, servofreno idraulico ed elettrovalvole antibloccaggio ruote (ABS)

I circuiti idraulici 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.

Un'accumulatore idraulico, alimentato da una elettropompa ad alta pressione, fornisce all'aggregato idraulico il liquido freni in pressione necessario sia per l'efficienza del servofreno che per la funzione antibloccaggio.

## ABS

È un dispositivo di sicurezza che interviene per evitare il bloccaggio ruote qualora il pedale freno venisse azionato con eccessiva energia da parte del guidatore; questa funzione viene abilitata quando la velocità della vettura supera 8 km/h e viene realizzata attraverso una centralina elettronica che, elaborando i segnali provenienti dai quattro sensori

Dispositif de freinage, avec freins à disque sur les 4 roues, commandé moyennant un bloc hydraulique constitué par un réservoir, des maître-cylindres séparés pour essieu AV. et AR., un servofrein hydraulique et une électrovanne anti-patinage (ABS)

Les circuits hydrauliques pour les freins avants et arrières sont indépendents.

En cas de non fonctionnement de l'un des deux circuits, un freinage d'urgence est encore possible.

Accumulateur de liquide de frein, alimenté par une électropompe à haute pression, fournit au bloc hydraulique le liquide frein à la pression requise tant pour le servofrein que pour le système de freinage antibloquant.

## ABS

Dispositif de sécurité conçu pour éviter le blocage des roues lorsque la pression sur la pédale de frein est trop énergique; cette fonction se vérifie lorsque la voiture roule à plus de 8 km/h moyennant une boîte électronique qui, après traitement des signaux en provenance des 4 capteurs disposés sur les roues, commande les élec-

Das Bremssystem umfaßt 4 innenbelüftete Scheibenbremsen, die von einem Hydraulikaggregat mit folgenden Komponenten betätigt werden: Bremsflüssigkeitsbehälter, auf Vorder- und Hinterachse aufgeteilte Bremspumpen, hydraulischer Bremskraftverstärker und Antiblockier-Magnetventile (ABS).

Getrennte Bremskreise für Vorder- und Hinterachse.

Bei Ausfall eines der beiden Bremskreise läßt sich eine Notbremsung mit dem anderen Kreis durchführen.

Ein von einer elektrischen Hochdruckpumpe betätigter Hydraulischer liefert dem Hydraulikaggregat den für die Funktion von Bremskraftverstärker und ABS notwendigen Bremsflüssigkeitsdruck.

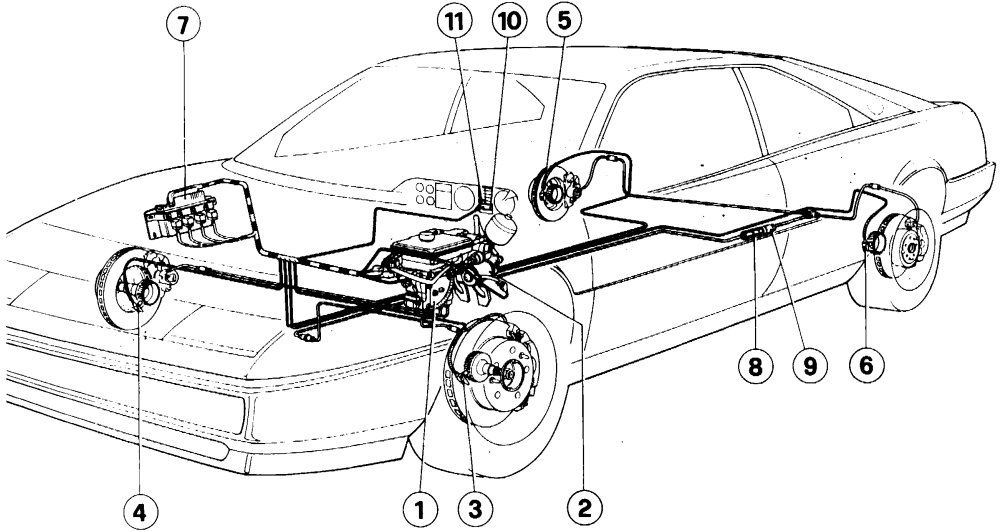
## ABS

Es handelt sich um eine Sicherheitsvorrichtung mit der Aufgabe, bei allzu heftigem Bremspedaldruck die Blockierung der Räder zu vermeiden. Diese Funktion ist bei einer Fahrzeuggeschwindigkeit ab 8 km/h wirksam. Die Regeleinheit bildet ein elektronisches Steuergehäuse, das die von den vier Radgebern eintreffenden Signale auswertet,

sulle ruote, comanda le elettrovalvole dell'aggregato idraulico in modo da modulare la pressione nel circuito freni. L'intervento ABS viene percepito dal guidatore attraverso un brusco arretramento del pedale freno.

trouvannes du bloc hydraulique de sorte à moduler la pression dans le circuit des freins. L'intervention du dispositif ABS sera perçue par le conducteur à travers le brusque recul de la pédale de frein.

hierdurch die Magnetventile im Hydraulikaggregat betätigt und somit eine Druckregelung im Bremskreis herstellt. Die ABS Aktivierung macht sich durch ein plötzliches Rückstellen des Bremspedals bemerkbar.



#### 71) Impianto freni

1 - Aggregato idraulico principale; 2 - Aggregato idraulico ausiliario; 3 - Sensore ruota ant. SX; 4 - Sensore ruota ant. DX; 5 - Sensore ruota post. DX; 6 - Sensore ruota post. SX; 7 - Centralina elettronica; 8 - Valvola ritardatrice; 9 - Correttore di frenata; 10 - Spia ABS; 11 - Spia avaria freni.

#### 71) Système de freinage

1 - Bloc hydraulique principal; 2 - Bloc hydraulique auxiliaire; 3 - Capteur roue AV. Sx; 4 - Capteur roue AV. Dx; 5 - Capteur roue AR. Sw; 6 - Capteur roue AR. Dx; 7 - Boîte électronique; 8 - Retardateur (clapet); 9 - Correcteur de freinage; 10 - Témoin du dispositif ABS; 11 - Témoin de panne freins.

#### 71) Bremsanlage

1 - Hydraulikhauptaggregat; 2 - Hydraulikhilfsaggregat; 3 - linker Vorderradgeber; 4 - rechter Vorderradgeber; 5 - rechter Hinterradgeber; 6 - linker Hinterradgeber; 7 elektronisches Steuergehäuse; 8 - Verzugsventil; 9 - Bremsregler; 10 - ABS Kontrollleuchte; 11 - Bremskontrollleuchte

**Nota** — 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.

**Note** — Le dispositif ABS ne dispense pas le conducteur d'adopter une conduite prudente

Le dispositif en effet ne compensera pas l'excès de vitesse par rapport à l'intensité de la circulation ou par rapport à l'état de la chaussée, l'usure des pneus ou des plaquettes de freins et autres, ou encore des erreurs de conduite.

**Merke** - ABS soll jedoch kein Vorwand darstellen, eine umsichtige Fahrweise aufzugeben. ABS ist denn auch nicht in der Lage, eine den Verkehrs- oder Straßenbedingungen nicht entsprechende Geschwindigkeit, abgenutzte Reifen, verschlissene Bremskomponenten oder sogar persönliche Fahrfehler auszugleichen.

### SPIA ABS

— Segnala al conducente eventuali avarie al dispositivo ABS; con spia accesa, la funzione antibloccaggio viene automaticamente disinserita e rimane l'impianto freni normale.

— Se assieme alla spia ABS, è accesa anche la spia avaria freni, il livello liquido freni è basso, oppure la pressione idraulica per il servofreno è scarsa.

— La spia ABS si accende per circa 4 sec. durante l'autodiagnostico che l'impianto fa di se stesso ogni qualvolta la chiave accensione viene ruotata in posizione MARCIA dopo di che, normalmente si spegne e rimane spenta.

### TEMOIN DU DISPOSITIF ABS

— Signale au conducteur les éventuelles pannes du dispositif ABS; en présence du témoin allumé, le système de freinage antibloquant sera automatiquement mis hors service et seul celui de freinage normal fonctionnera;

— Signale, si s'allume aussi le témoin de panne freins, que le niveau de liquide de frein est bas ou que la pression pour le servofrein est insuffisante;

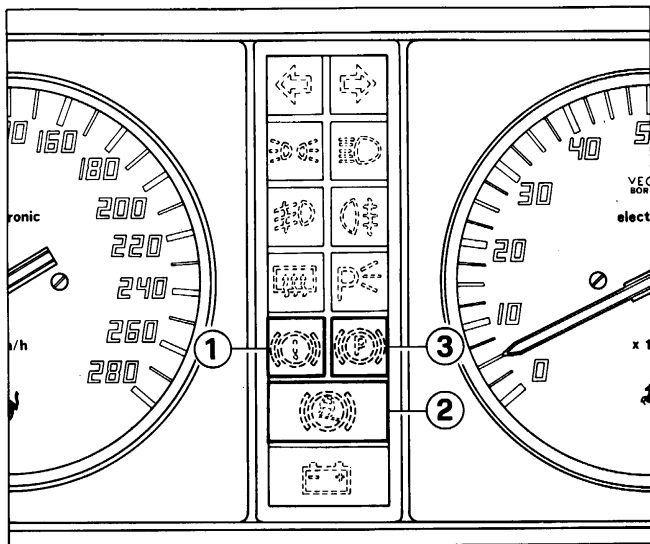
— Le témoin du dispositif ABS reste allumé 4 s. environ durant l'autodiagnostic chaque fois que l'on tourne la clé d'allumage en position MARCHE, après quoi, généralement, il s'éteint et doit rester éteint.

### ABS KONTROLLEUCHTE

— Meldet dem Fahrer Störungen am ABS System; bei eingeschalteter Kontrolleuchte wird die ABS Funktion automatisch deaktiviert, es wirkt nur die normale Bremsanlage.

— Ist außer der ABS ebenfalls die Bremskontrolleuchte erleuchtet, so liegt entweder ein niedriger Bremsflüssigkeitsstand oder ein unzureichender Hydrodruck für den Bremskraftverstärker vor

— Die ABS Kontrolleuchte leuchtet bei Zündschlüsseldrehung auf FAHRT zur Funktionskontrolle ca. 4 s lang auf



### 72) Spia freni

1 - Spia avaria freni; 2 - Spia ABS; 3 - Spia freno di stazionamento.

### 72) Témoins des freins

1 - Témoin d'avarie de frein; 2 - Témoin du dispositif ABS; 3 - Témoin du frein à main.

### 72) Bremsanzeigen

1 - Bremskontrolleuchte; 2 - ABS Kontrolleuchte; 3 - Kontrolleuchte Handbremse

### SPIA AVARIA FRENI

Si accende quando il livello olio nella vaschetta scende al disotto del minimo o per segnalare che la pressione per il servofreno è scarsa. Si accende pure per autocontrollo in fase di avviamento.

### TEMOIN DE PANNE FREINS

— Signale que le niveau d'huile dans le réservoir est au-dessous du niveau d'une part et que la pression pour le servofrein est insuffisante d'autre part;

— S'allume aussi lors de l'autodiagnostic en phase de démarrage.

### BREMSKONTROLLEUCHTE

Die Bremskontrolleuchte leuchtet jedesmal dann auf, wenn der Flüssigkeitsstan im Bremsbehälter unter die min. Markierung abfällt bzw. der Bremskraftdruck zu niedrig ist. Beim Anlassen leuchtet sie ebenfalls zur Funktionskontrolle auf.

**Spia freno di stazionamento.**  
Si accende quando di inserisce il freno di stazionamento o per segnalare un'eccessiva usura delle pastiglie freni anteriori.

**Témoin de frein de stationnement.**

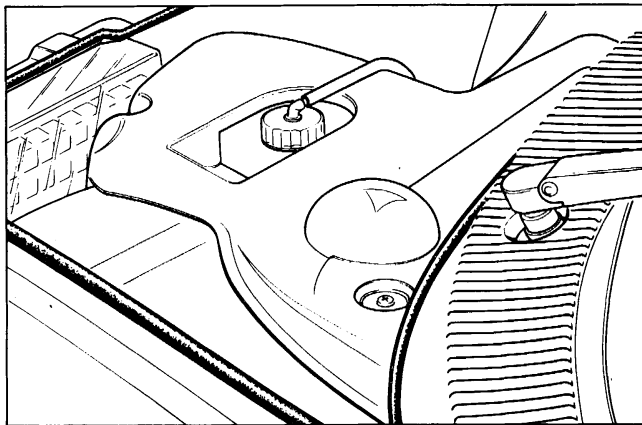
— Signale l'actionnement du frein de stationnement ou une excessive usure des plaquettes de freins AV.

**Kontrolleuchte Handbremse**  
Leuchtet beim Anziehen der Handbremse bzw. übermäßiger Abnutzung der vorderen Bremsbeläge auf.

### SERBATOIO LIQUIDO COMANDO FRENI E FRIZIONE

### RÉSERVOIR LIQUIDE COMMANDE FREINS ET EMBAYAGE

### BREMS- UND KUPPLUNGSFLÜSSIG- KEITSBEHÄLTER



73) Serbatoio liquido comando freni e frizione

73) Réservoir liquide commande frein et embrayage.

73) Brems- und Kupplungsflüssigkeitsbehälter.

**Ferrari**  
SERVICE

VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

**Ferrari**  
SERVICE

VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

**Ferrari**  
SERVICE

S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Il livello olio nel serbatoio (Fig. 73) deve essere verificato senza togliere il tappo; deve sempre essere compreso fra i segni Max e Min riportati sul serbatoio stesso.

Le niveau de liquide dans le réservoir (Fig.73) doit être vérifié sans enlever le bouchon; il doit toujours se trouver entre les indications de Max et Min imprimées sur le réservoir.

Den Flüssigkeitsstand im Behälter bei aufgeschraubtem Verschluß nachprüfen. Die Flüssigkeit soll zwischen den min. und max. Markierungen am Behälter stehen.

### SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO

### REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN

### BREMSBELAGWECHSEL

**Ferrari**  
SERVICE

VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

**Ferrari**  
SERVICE

VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

**Ferrari**  
SERVICE

S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Le pastiglie freno interne 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

Les plaquettes de frein interieures avant sont équipées d'un signal d'usure, connecté au témoin de frein de stationnement; à l'éclairage de celui-ci ou quand le freinage n'est plus régulier, il faut faire contrôler

Die vorderen, inneren Bremsbeläge sind mit einer an die Handbremsleuchte angeschlossenen Verschleißanzeige ausgerüstet. Beim Aufleuchten dieser Kontrolleuchte und bei ungleichförmiger

controllare lo spessore delle pastiglie e lo stato delle superfici frenanti.

Lo spessore minimo tollerabile delle pastiglie è di mm. 3 (spessore della sola guarnizione).

Usare esclusivamente pastiglie FERIT I/D 346 GG per freni anteriori e posteriori.

Per sostituire le pastiglie togliere le mollette B, i tappi di protezione D, quindi svitare gli spinotti C per poter estrarre la parte flottante del caliper (Fig. 74).

l'épaisseur des plaquettes et l'état des surfaces freinantes. Il n'est pas permis d'utiliser des plaquettes dont l'épaisseur serait réduite à moins de 3 mm. (épaisseur de la garniture seule).

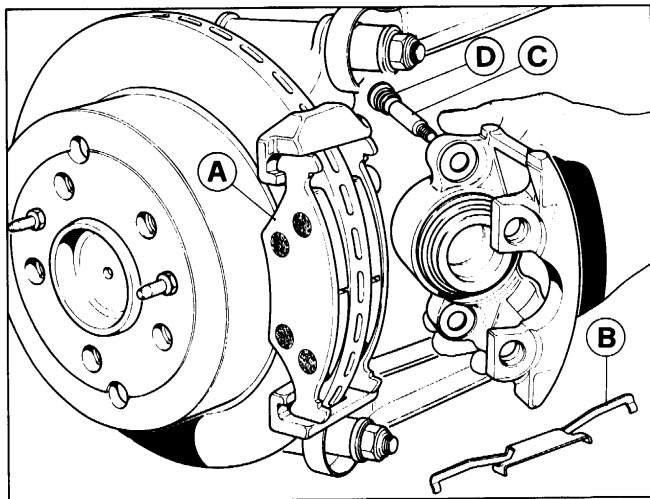
Utiliser exclusivement plaquettes FERIT I/D 346 GG pour freins AV et AR.

Pour remplacer les plaquettes enlever les ressorts B, les protections D, et ensuite dévisser les goujons C, afin d'extraire la pince flottante (fig. 74).

Bremswirkung die Stärke der Bremsbeläge und den Zustand der Bremsscheibenflächen überprüfen.

Die minimal zulässige Bremsbelagstärke beträgt 3 mm (reine Belagstärke).

Für Vorder- und Hinterbremsen ausschließlich FERIT I/D 346 GG Bremsbeläge verwenden. Zum Austausch der Bremsbeläge Federn B und Schutzkappen D entfernen und Stifte C zwecks Bremssattelausbau (Abb. 74) abschrauben.



#### 74) Sostituzione pastiglie

A - Pastiglia; B - Molletta; C - Spinotti di fissaggio; D - Tappi.

#### 74) Remplacement pastilles

A - Pastelle; B - Etrier à ressort; C - Goujons de fixation; D - Bouchons.

#### 74) Bremsbelagwechsel

A - Bremsbelag; B - Feder; C - Fixierstifte; D - Kappen

### Spurgo aria

**Ferrari SERVICE** L'operazione di spurgo dell'aria, che consigliamo di fare eseguire da una stazione di Servizio Ferrari, deve essere eseguita su ogni singolo circuito idraulico e deve essere effettuata dal raccordo di spurgo di ciascuna pinza verificando ogni volta che il livello del liquido nel serbatoio sia sufficiente.

### Purge des freins

**Ferrari SERVICE** L'opération de purge de l'air, que nous conseillons de confier à une Station-Service Ferrari doit être effectuée sur chaque circuit hydraulique à l'aide des vis de vidange air de chaque pince. Vérifier chaque fois que le niveau du liquide dans le réservoir soit suffisant.

### Entlüftung

**Ferrari SERVICE** Anlage ausschließlich von einer Ferrari Servicestelle entlüften lassen, u.z. jeden Hydraulikkreis einzeln anhand der Entlüftungsanschlüsse auf den Bremszangen. Hierbei den ausreichenden Flüssigkeitsstand im Behälter überprüfen.

**Ferrari SERVICE** Non è ammesso rettificando i dischi, diminuire lo spessore al di sotto della quota minima stampigliata sui dischi stessi.

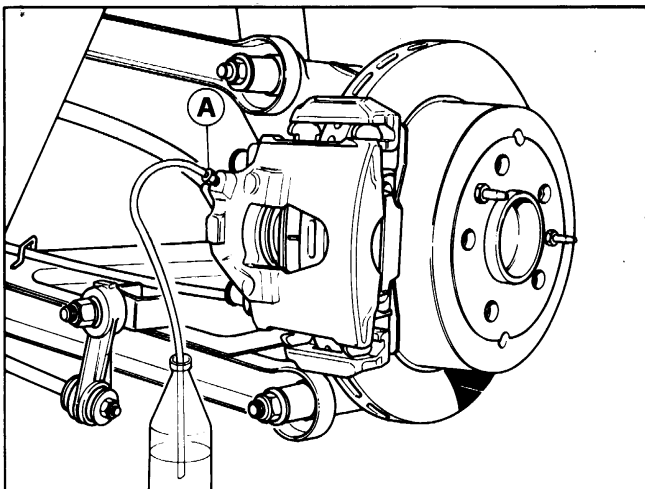
**Nota** - Per la pulizia delle pinze o delle pastiglie freno non usare assolutamente benzina, nafta, trielina od altri solventi che potrebbero danneggiare le guarnizioni dei cilindretti idraulici.

**Ferrari SERVICE** Il n'est pas conseillé, en rectifiant les disques, de diminuer l'épaisseur au dessous de la mesure indiquée sur les disques.

**Note** - Pour le nettoyage des pincés et pastilles de frein il ne faut absolument pas utiliser de l'essence ou de la pétrole, de la triéline ou autres solvants, afin de ne pas corroder les garnitures des cylindres hydrauliques.

**Ferrari SERVICE** Es ist nicht gestattet, durch Schleifen der Bremsscheiben, die Stärke unter das auf den Scheiben aufgedruckte Mindestmaß zu reduzieren.

**Merke** - Zur Reinigung von Bremszangen und -Belägen und zum Schutz vor Schäden an den Hydrozylinderdichtungen auf keinen Fall Benzin, Diesel, Trichloräthylen oder andere scharfe Lösungsmittel verwenden.



**75) Disaerazione dei cilindretti freni**  
A - Viti di spurgo aria.

**75) Désaération des cylindres freins**  
A - Vis de vidange d'air.

**75) Entlüftung der Bremszylinder**  
A - Entlüftungsschraube

**NOTA.** Il liquido uscito dai tubetti non deve essere riutilizzato.

**NOTE.** Le liquide sorti du tuyau ne doit pas être réutilisé.

**MERKE** - die beim Entlüften ausgetretene Bremsflüssigkeit darf keinesfalls wiederverwendet werden.

## FRENO DI STAZIONAMENTO

**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.

**Per disinserirlo** alzare completamente la leva e premere il pulsante posto alla sua estremità (N° 78 - Fig. 10) quindi abbassare tenendo premuto il pulsante.

## FREIN DE STATIONNEMENT

**Pour serrer** tirer complètement le levier en position haute; quand le frein est serré le levier peut être rabattu pour faciliter l'accès au siège conducteur.

**Pour desserrer** tirer complètement le levier en position haute, en fin de course appuyer sur le bouton (N° 78 - Fig. 10) et rabattre le levier en tenant enfoncé le bouton.

## HANDBREMSE

**Zum Anziehen** den Hebel ganz nach oben ziehen; bei gezogener Handbremse läßt sich für einen bequemen Einstieg der Hebel wieder in Ausgangsposition bringen.

**Zum Lösen** den Hebel vollständig hochziehen und den Sperrknopf (Pos. 78 - Abb. 10) hineindrücken; anschließend den Hebel bei gedrücktem Sperrknopf in Ausgangsposition bringen.



**Registrazione**

**Ferrari**  
SERVICE

VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

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. Ristabilire quindi per prima cosa il giuoco esatto tra ceppi e tamburo e se necessario agire sui controdadi **A** del cavo di comando (Fig. 76).

**Réglage**

**Ferrari**  
SERVICE

VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

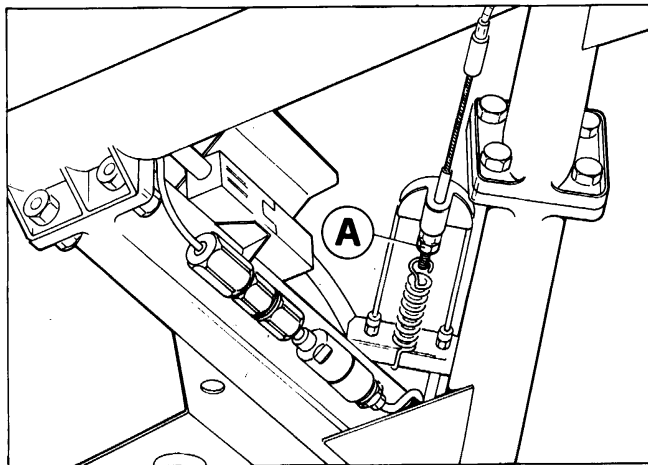
Si le course du levier de frein à main est trop importante ce qui est dû mâchoires de frein ou au relâchement du câble de commande, rétablir tout d'abord le jeu exact entre mâchoires et tambour et s'il est nécessaire agir sur les tendeurs spéciaux **A** du câble de commande (Fig.76)

**Einstellung**

**Ferrari**  
SERVICE

S. SERVICEPLAN  
AUF SEITEN 57-58

Bei übermäßigem Hebelweg infolge Belagverschleiß oder Dehnung des Zugseils erforderlich. Zunächst das exakte Spiel zwischen Bremsbelägen und Bremsstrommel überprüfen und bei Bedarf an der Kontermutter **A** nachstellen (Abb. 76).



**76) Regolazione freno a mano**  
A - Dadi di registro

**76) Réglage frein à main**  
A - Tendeurs

**76) Einstellung der Handbremse**  
A - Einstellmutter

# 5 impianto elettrico

## 5 installation électrique

## 5 elektrische anlage

### Principali componenti

(vedere a pag. 16)

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

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

### Éléments principaux

(voir page 16)

L'installation électrique est à 12 volts, en câble protégé et isolé afin d'éliminer le plus possible les risques de courts circuits.

Si un appareil ne fonctionne pas ou si quelque lampe ne s'allume pas, vérifier le fusible correspondant. Si il n'est pas grillé, contrôler que les bornes des câbles soient bien serrées et que la lampe n'est pas défectueuse ou grillé.

Si l'inconvénient persiste, faire vérifier l'installation par un atelier spécialisé.

### Hauptkomponenten

(s. Seite 16)

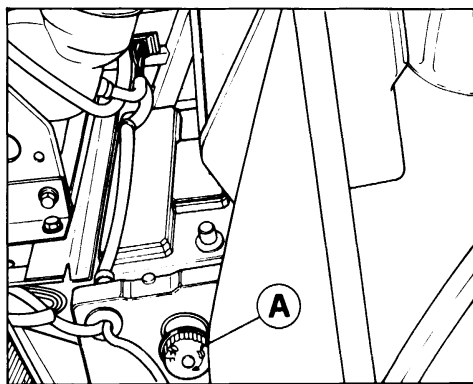
12 Volt Elektroanlage mit speziell abgeschirmten Kabeln zum Schutz gegen Kurzschlußfahrt.

Sollte irgendein Elektrozubehör oder eine Glühbirne defekt sein, zunächst die entsprechende Sicherung überprüfen. Bei ordnungsgemäßem Sicherungszustand sämtliche Kabelanschlüsse und die Glühbirne überprüfen. Falls die Störung weiterhin anhält, die gesamte Anlage von einem Fachbetrieb nachprüfen lassen.

### BATTERIA

### BATTERIE

### BATTERIE



#### 77) Posizione batteria nel vano anteriore

A - Staccabatteria

#### 77) Disposition de la batterie dans le coffre avant

A - Coupe-batterie

#### 77 Batterieeinbau im Frontraum

A - Batterie-Hauptschalter

### manutenzione



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

### entretien



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

### Wartung



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Verificare che i terminali ed i morsetti siano accuratamente puliti e ben fissati. La vettura è equipaggiata con batteria "senza manutenzione". Controllare occasionalmente e

Vérifier la propriété et le serrage des bornes et des cosses. La voiture est équipée d'une batterie "Sans manutention". Occasionnellement, ou en cas de difficulté de démarrage,

Die Batterieklemmen müssen gut befestigt und gesäubert sein. Das Fahrzeug ist mit einer wartungsfreien Batterie ausgerüstet. Periodisch und besonders bei Startschwierigkeiten die

comunque in caso di difficoltà di avviamento, l'apposito indicatore ottico sulla batteria stessa. Esso è un idrometro che fornisce una diagnosi non vincolante ma indicativa sullo stato generale della batteria; per tanto non deve essere usato per determinare se la batteria è buona o no. Durante il normale funzionamento l'indicatore ottico può essere nelle seguenti condizioni:

**1) Colore verde visibile** (anche solo parzialmente) indica batteria pronta. Occasionalmente il colore verde può rimanere anche dopo prolungati avviamenti tali da scaricare la batteria al punto da richiedere una carica.

**2) Colore nero**, senza parvenza di verde, se assieme a questa indicazione, vi sono anche difficoltà di avviamento, occorre far controllare la batteria da un Servizio Autorizzato. Verificare anche il sistema di carica della vettura.

**3) Colore giallo**, raramente l'indicatore diventa giallo; se ciò avviene non caricare, non provare, ne intervenire con una batteria ausiliaria, ma controllare il sistema di carica della vettura. Se esso è efficiente e se si dovessero ripetere difficoltà di avviamento occorre sostituire la batteria.

**Nota** — Il cavo di massa della batteria può essere interrotto mediante apposito interruttore A (Fig. 77).

**Si raccomanda di staccare la batteria in caso di prolungata inattività della vettura.**

contrôler l'indicateur optique incorporé dans batterie même. Il s'agit d'un hydromètre qui fournit une condition de la batterie, mais ne doit pas être utilisé pour déterminer si la batterie est en bonne conditions ou pas. Durant le fonctionnement normal, l'indicateur optique peut être dans les conditions suivantes:

**1) Couleur verte visible** (même partiellement) indique que la batterie est chargée.

**2) Couleur noir**, si cette indication est accompagnée de difficultés de démarrage, il faut faire contrôler la batterie par un Service autorisé. Vérifier aussi le système de charge de la voiture.

**3) Couleur jaune**, rarement l'indicateur devient jaune, si cela se produit ne pas "tester", ni charger la batterie avec une batterie auxiliaire, mais vérifier le système de charge, de la voiture. Si le système est efficace, et les difficultés de démarrage persistent, il faut remplacer la batterie.

**Note** — Le câble négatif de la batterie peut être interrompu au moyen du coupe batterie A (Fig.77)

**Il est préconisé de débrancher la batterie lorsqu'il est prévu de ne pas utiliser l'automobile pour une longue période.**

optische

Batterieanzeige überprüfen. Es handelt sich um ein Hygrometer für eine zwar nicht hundertprozentige, doch immerhin ausreichende Diagnose zum Batteriezustand. Aus diesem Grund darf dieses Prüfgerät nicht dazu verwendet werden, um die Batterie funktion exakt festzustellen. Unter normalen Bedingungen bestehen folgende Anzigmöglichkeiten:

**1) Grüne Farbe** (auch teilweise) deutet auf betriebsbereite Batterie hin. Der grüne Farbton verbleibt zuweilen auch nach längeren Anlaßvorgängen, wodurch die Batterie gänzlich entladen wird.

**2) Schwarze Farbe** ohne Grünton und bei Anlaßschwierigkeiten ist eine Überprüfung der Batterie vonseiten einer Vertragsservicestelle erforderlich. Auch den Ladestromkreis des Fahrzeuges nachprüfen.

**3) Gelbe Farbe** - seltene Farbanzeige: tritt dieser Zustand ein, Batterie weder laden noch testen noch an eine Hilfsbatterie anschließen, sondern den Ladestromkreis des Fahrzeuges überprüfen. Bei ordnungsgemäßer Ladestromfunktion und anhaltender Startschwierigkeiten ist die Batterie auszuwechseln.

**Merke** - Das Massekabel der Batterie läßt sich mit Schalter A unterbrechen (Abb. 77).

**Bei längerem Fahrzeugstillstand die Batterie abtrennen.**

## ALTERNATORE



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

## MOTORINO D'AVVIAMENTO



VEDERE PIANO DI  
MANUTENZIONE  
A PAG. 57 - 58

## ALTERNATEUR



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

## DEMARREUR



VOIR PLAN DE  
L'ENTRETIEN A  
PAG. 57 ET 58

## GENERATOR



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

## ANLASSER



S. SERVICEPLANE AUF  
SEITEN 57-58

Pulire accuratamente il collettore verificare lo stato di usura e di contatto delle spazzole e se necessario sostituirle adattandole al diametro del collettore.

Pulire e ingrassare con MOLIKOTE BR 2 lo scanalato elicoidale, le sedi boccole sull'albero e il disco del manicotto d'innesto.

Nettoyer soigneusement le collecteur, vérifier l'état d'usure et de contact des balais et, si nécessaire, les remplacer en adaptation au diamètre du collecteur.

Nettoyer et graisser avec MOLIKOTE BR 2 le profil rainé hélicoidal, les sièges des bagues sur l'arbre et le disque du manchon de débrayage.

Den Kollektor gründlich reinigen und den Verschleiß- sowie Kontaktzustand der Bürsten überprüfen, ggf. auf den Kollektordurchmesser abstimmen.

Keilwelle, Buchsensitze auf der Welle und Betätigungsscheibe reinigen und mit MOLIKOTE BR 2 einfetten.

## ILLUMINAZIONE

## SYSTEME D'ECLAIRAGE

## BELEUCHTUNG

### Orientamento proiettori



È consigliabile fare eseguire questa operazione da una stazione di Servizio Ferrari.

### Réglage des phares



Il est à conseiller de faire effectuer cette opération par une Station-Service Ferrari.

### Einstellen der Scheinwerfer



Für diesen Eingriff wenden Sie sich bitte an einen Ferrari Service.

Qualora l'utente desiderasse eseguirlo personalmente, diamo qui di seguito le norme da seguire:

1 - Porre la vettura scarica, con pneumatici alle pressioni prescritte, su terreno piano di fronte ad uno schermo bianco situato in ombra.

2 - Tracciate sullo schermo 2 crocette corrispondenti ai centri dei proiettori anabbaglianti.

Dans le cas où le Client désirait l'effectuer lui-même, voici les règles à suivre:

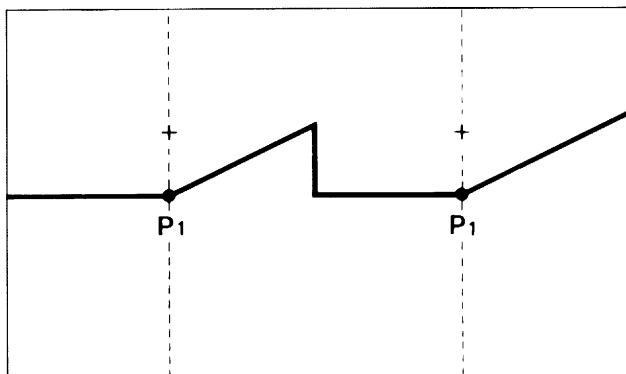
1 - Placer la voiture vide, avec ses pneus correctement gonfiés, sur une surface plane, devant un écran blanc se trouvant à l'ombre.

2 - Tracer sur cet écran deux croix correspondant aux centres des feux de croisement.

Hier einige Tips zur Selbsthilfe beim Einstellen der Scheinwerfer:

1 - Fahrzeug ohne Zuladung mit vorschriftsmäßigem Reifendruck auf ebenen Grund vor einen weißen beschatteten Schirm aufstellen

2 - auf den Schirm zwei mit den Mittelpunkten der Abblendlichter übereinstimmende Kreuze einzeichnen



78) Orientamento proiettori

78) Réglage des phares

78) Einstellen der Scheinwerfer

3 - Arretrare la vettura di 10 metri e priettare le luci anabbaglianti (proiettori esterni); i

3 - Reculer la voiture de 10 mètres et allumer les phares en position feu de croisement;

3 - das Fahrzeug um 10 m zurückfahren und Abblendlicht einschalten; die Bezugspunkte

punti di riferimento P<sub>1</sub>-P<sub>1</sub> 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.

Per l'eventuale regolazione del fascio luminoso agire sulle viti A e B (figura 82, pagina 104).

#### Nota

I valori riportati si riferiscono alla norme vigenti in Italia. Per gli altri paesi attenersi alla legislazione locale.

#### DISPOSITIVO DI EMERGENZA PER SOLLEVAMENTO FARI A SCOMPARSA

In caso di mancato funzionamento del dispositivo elettrico alzafari agire nel seguente modo:

- Staccare le spine dei motorini alzafari.
- Agire sui pomelli **A** facendoli ruotare fino ad ottenere la completa apertura.

les repères P<sub>1</sub>-P<sub>1</sub> du faisceau lumineux devront se trouver au-dessous des croix correspondant au centre des phares d'un dixième (1/10) de la distance qui sépare les croix mêmes du sol.

Opérer l'éventuel réglage de hauteur moyennant les vis A et B (page 104 fig. 82).

#### Note

Les valeurs données se rapportent aux normes en vigueur en Italie.

Chaque pays à évidemment ses propres législations.

#### DISPOSITIF DE SECOURS POUR SOULEVEMENT PROJECTEURS

En cas de non fonctionnement du dispositif électrique de commande phares, procéder de cette manière:

- Débrancher les connecteurs des moteurs lève-phares.
- Actionner sur les boutons **A** en les tournant. Continuer jusqu'à obtention de l'ouverture complète.

P1-P1 des Lichtstrahls müssen sich nun um 1/10 vom Abstand Boden/Kreuzen unter den eingangs eingezeichneten Kreuzen befinden.

Zur Einstellung der Scheinwerfer sind die Schrauben A und B (Abb. 82 auf Seite 104) vorgesehen.

#### Merke

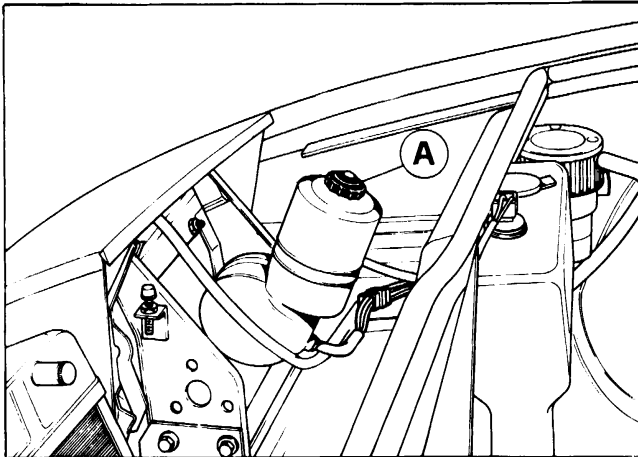
- diese Werte beziehen sich auf die Verkehrsverordnungen in Italien. In anderen Ländern sind die entsprechenden Vorschriften zu befolgen.

#### NOTVORRICHTUNG ZUM AUSFAHREN DER SCHEINWERFER

Bei Ausfall der elektrischen Scheinwerferausfahrbetätigung wie folgt verfahren:

- Stecker der Ausfahrmotoren abziehen

- Knöpfe A bis zur vollständigen Öffnung der Scheinwerfer verdrehen



79) Posizione motorino alzafari

79) Position commande phares

79) Einbaulage des elektrischen Ausfahrmotors



È consigliabile in seguito rivolgersi al più presto ad una stazione di Servizio Ferrari per il controllo dell'impianto.



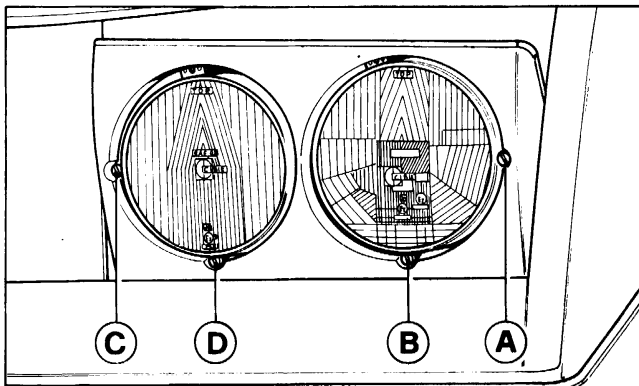
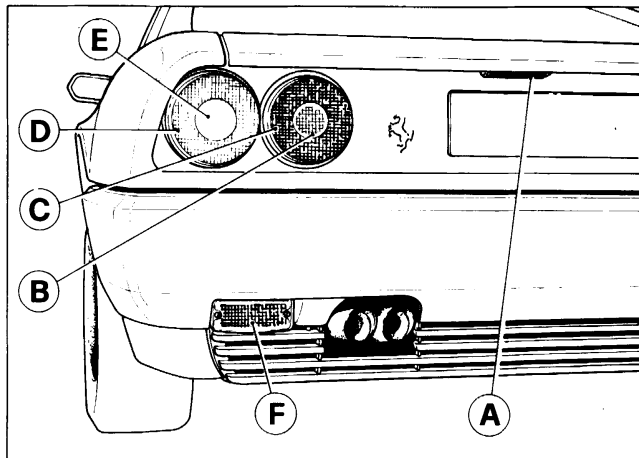
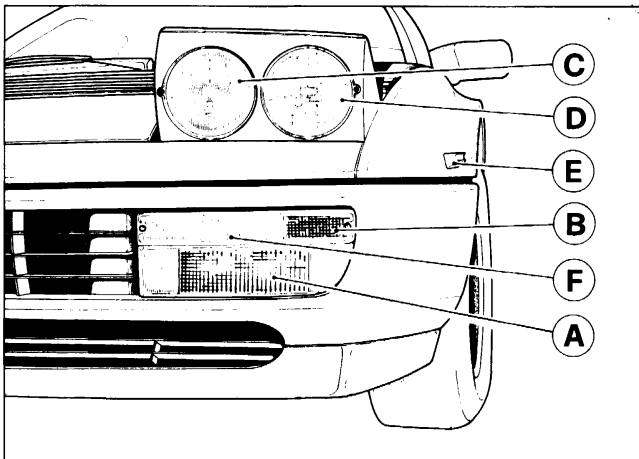
Par la suite, nous conseillons de s'adresser le plus vite possible à une Station-Service Ferrari pour le contrôle de l'installation.



Es ist ratsam, sich so schnell wie möglich an einen Ferrari Service zu wenden.

## PROIETTORI

## PROJECTEURS



## SCHEINWERFER UND LEUCHTEN

**80) Luci anteriori.**

A - Proiettori fendinebbia (dove obbligatorio) o lampeggio diurno; B - Luci di direzione; C - Proiettori abbaglianti; D - Proiettori anabbaglianti e abbaglianti; E - Ripetitori laterali di direzione; F - Luci di posizione.

**80) Feux avant**

A - Feux antibrouillard (où obligatoire) ou feu pour éclair; B - Feux de direction; C - Projecteur feux route; D - Projecteur feux de croisement; E - Répétiteur lateral de direction; F - Feux de position.

**80) Scheinwerfer und Frontleuchten**

A - Nebelscheinwerfer (auf Wunsch) oder Lichthupe; B - Blinkleuchten; C - Fernlicht; D - Abblend- und Fernlicht; E - seitliche Blinkleuchten; F - Standlicht

**81) Luci posteriori**

A - Luci illuminazione targa; B - Catadiottero; C - Luce di posizione e stop; D - Luce di direzione; E - Luce retromarcia; F - Fanale antinebbia posteriore.

**81) Feux arrière**

A - Feux éclairage plaque immatriculation; B - Catadioptr; C - Feu de position et stop; D - Clignotant; E - Feu de marche arrière; F - Phare antibrouillard AR.

**81) Rückleuchten**

A - Kennzeichenleuchten; B - Rückstrahler; C - Stand- und Bremsleuchten; D - Blinkleuchten; E - Rückfahrleuchten; F - Nebelschlussleuchte

**82) Viti di orientamento**

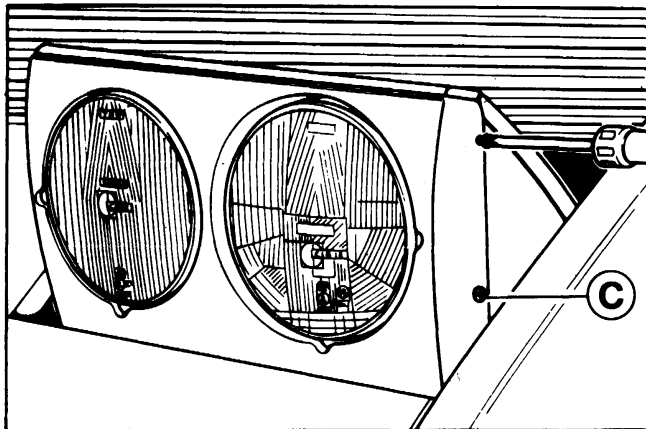
A-C - Viti a taglio diritto di regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale; B-D - Viti a taglio diritto di regolazione del fascio luminoso nel senso verticale.

**82) Vis pour orientation**

A-C - Vis de réglage de faisceau lumineux dans le sens horizontal; B-D - Vis de réglage du faisceau lumineux dans le sens vertical.

**82) Einstellschrauben**

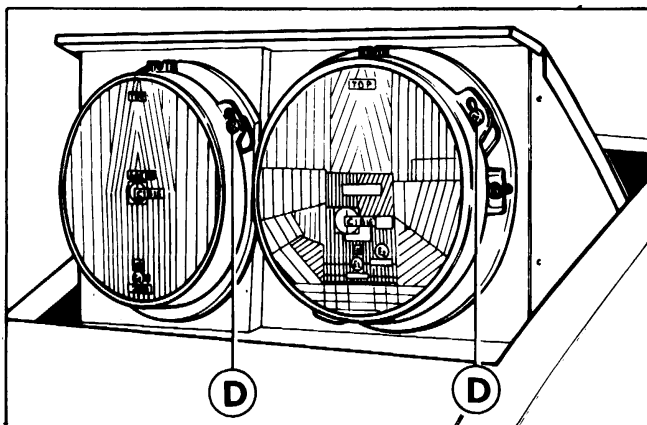
A-C - Schlitzschrauben zur Seitenverstellung; B-D - Schlitzschrauben zur Höhenverstellung



**83) Smontaggio cornice gruppo ottico**  
C - Vite smontaggio cornice.

**83) Démontage entourage de projecteurs**  
C - Vis démontage de l'entourage.

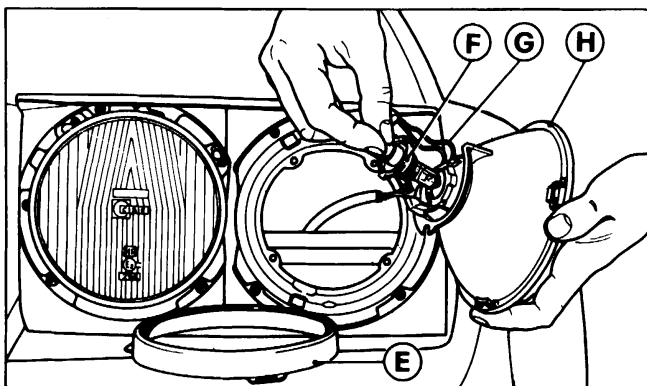
**83) Ausbau Scheinwerfergehäuse**  
C - Befestigungsschraube



**84) Smontaggio contenitore gruppo ottico.**  
D - Viti a croce fissaggio contenitore.

**84) Démontage boîtier groupe optique**  
D - Vis type Philips fixation boîtier.

**84) Ausbau Scheinwerferhalter**  
D - Kreuzschlitzschraube



**85) Sostituzione lampada proiettore.**  
E - Anello di tenuta del gruppo ottico; F - Lampada; G - Molletta fissaggio lampada; H - Gruppo ottico.

**85) Remplacement de l'ampoule du projecteur**  
E - Bague d'étanchéité du groupe optique; F - Lampe; G - Ressort de fixation lampe; H - Groupe optique.

**85) Glühlampen auswechseln**  
E - Federdrahtbügel; F - Lampe; G - Sockelhalterfeder; H - Scheinwerfer

**NOTA**

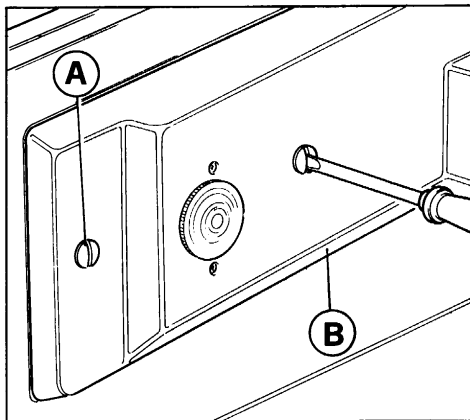
La lampada del proiettore è del tipo a vapori di jodio (alogene) per cui occorre avere la precauzione di non toccare la zona trasparente di illuminazione (ampolla) con le dita: maneggiatela esclusivamente dalla base.

**NOTE**

Le lampe du phare est du type à vapeurs d'iode (halogène), il faut avoir soin de ne pas toucher le verre de l'ampoule avec les doigts: manœuvrez la lampe exclusivement par son culot.

**MERKE**

Die Scheinwerfer sind mit Halogenlampen ausgerüstet; den Glaskolben auf keinen Fall mit der Hand berühren - nur am Sockel anfassen.

**LUCI POSTERIORI****FEUX ARRIERE****RÜCKLEUCHTEN****86) Smontaggio protezione luci posteriori**

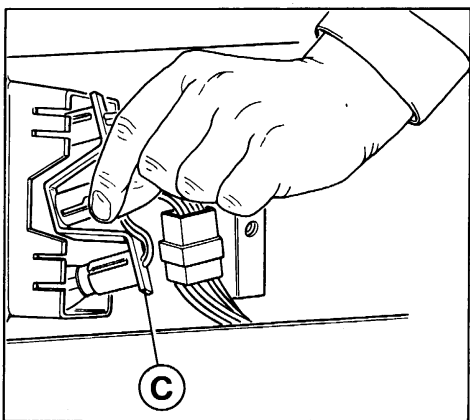
A - Vite fissaggio protezione; B - Protezione.

**86) Déposer de la protection des feux arrière**

A - Vis fixation de la protection; B - Protection.

**86) Ausbau Rückleuchtenverkleidung**

A - Befestigungsschraube; B - Schutzabdeckung

**87) Smontaggio luci posteriori**

C - Portalamпада.

**87) Dépose des feux arrière**

C - Porte-lampes.

**87) Ausbau der Hecklampen**

C - Lampenträger

**Nota:** Durante l'operazione di smontaggio delle luci posteriori avere l'avvertenza di non afferrare il portalamпада per i cavi.

**Note:** Pendant la dépose des feux arrière avoir soins de ne pas saisir le porte-lampes par les cables.

**Merke** - Beim Ausbau der rückleuchten den Lampenträger nicht an den Kabeln herausziehen.



## LAMPADE

## LAMPES

## GLÜHLAMPEN

Impiego Utilisation Einsatz	Tipo Type Typ	Potenza W (12 Volt) Puissance en W (12 Volts) Leistung W (12 Volt)
Proiettori abbaglianti Phares route Fernlicht	Alogena (a vapori di jodio) tipo H1 Halogene (à vapeurs d'iode) type H1 Halogenlampe H1	55
Proiettori abbaglianti e anabbaglianti Phares route et phare code Fern- und Abblendlicht	Alogena (a vapori di jodio) tipo H4 Halogene (à vapeurs d'iode) type H4 Halogenlampe H4	55/60
Proiettori per lampeggio Feux pour eclairs Lichthupe	Alogena (a vapori di jodio) tipo H3 Halogene (à vapeurs d'iode) type H3 Halogenlampe H3	55
Luci posteriori di posizione e arresto Feux arrière de position et stop Stand- und Bremslicht	Sferica a doppio filamento Ballon bifil runde Zweifadenlampe	5/21
Luci di direzione Luci di retromarcia Feux de direction Phare de marche arrière Blinkleuchten Rückfahrleuchten	Sferica  Ballon  rund	  21
Illuminazione interno vettura Plafonniers Innenleuchten	Cilindrica Navette länglich	10
Luci targa Luci di posizione anteriore Luci vano bagagli Feux de plaque Feux avant de position Feux coffre à bagages Kennzeichenleuchte Standlicht vorn Kofferraumleuchte	Sferica  Ballon  rund	  5
Indicatori laterali di direzione Feux latérales de direction seitliche Blinkleuchten	Tubolare A tube röhrchenförmig	4
Luci segnalatrici porte aperte Voyant dans la porte Warnleuchte Türöffnung	Tubolare A tube röhrchenförmig	3

## LAMPADE

## LAMPES

## GLÜHLAMPEN

Impiego  
Utilisation  
Einsatz

Tipo  
Type  
Typ

Potenza W (12 Volt)  
Puissance en W (12 Volts)  
Leistung W (12 Volt)

Illuminazione strumenti di controllo

Segnalatore riserva carburante

Segnalatore anormale funzionamento impianto frenante

Segnalatore freno a mano inserito e usura pastiglie anteriori

Segnalatore accensione proiettori a piena luce

Segnalatori funzionamento indicatori di direzione

Segnalatore accensione luci di posizione

Segnalatore carica generatore

Segnalatore accensione luci fendinebbia

Segnalatore accensione luci retronebbia

Segnalatore lunotto termico inserito

Segnalatore accensione luci di parcheggio

Segnalatore insufficiente pressione olio motore

Segnalatore impianto ABS

Lampers d'éclairage du tableau de bord

Témoin de minimum d'essence

Témoin de panne à l'équipement de freins

Témoin frein à main serré et usure plaquette AV

Témoin de phares route

Témoin de feux direction

Témoin de feux position

Témoin de charge alternateur

Témoin feux anti-brouillard AV allumés

Témoin feux anti-brouillard AR allumés

Témoin de dégivreur de lunette AR

Témoin feux de stationnement allumés

Témoin pressione d'huile insuffisante

Témoin du système ABS

Instrumentenbeleuchtung

Kraftstoffreserveleuchte

Bremskontrollleuchte

Kontrollleuchte Handbremse und vorderen Bremsbelagverschleiß

Fernlichtleuchte

Blinkerkontrollleuchte

Standlichtkontrollleuchte

Generatorkontrollleuchte

Nebelscheinwerfer-Kontrollleuchte

Nebelschlußlichter-Kontrollleuchte

Kontrollleuchte Heckscheibenbeheizung

Parklicht-Kontrollleuchte

öldruckwarnleuchte

ABS Kontrollleuchte

Segnalatore luci di emergenza inserite

Illuminazione comandi condizionatore

Témoin de feux de secours, illumination commandes de l'air conditionné

Warnlicht-Kontrollleuchte

Klimaanlagenbeleuchtung

Tubolare

A tube

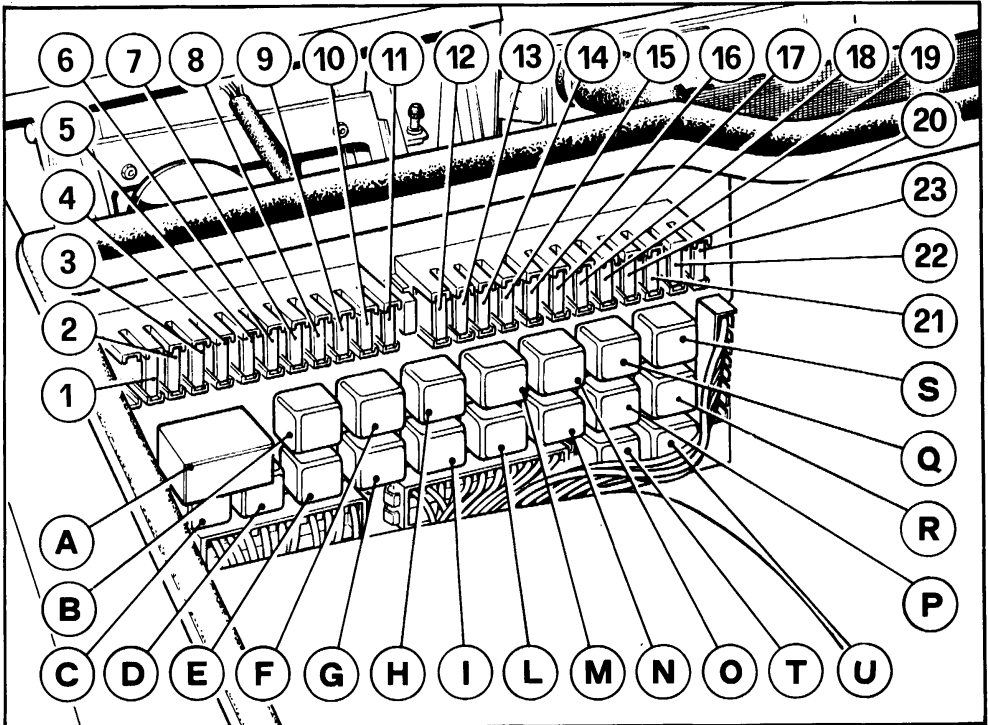
2

1,2

Per luci esterne impiegare esclusivamente lampade della potenza specificata e con approvazione ECE oppure DIN e marcate di conseguenza sullo zoccolo.

Pour l'éclairage extérieur utiliser exclusivement des ampoules avec la puissance spécifiée et homologuées ECE ou DIN gravé sur la douille de l'ampoule.

Zur Außenbeleuchtung ausschließlich EG- bzw. DIN-geprüfte Glühlampen vorgeschriebener Leistung mit markiertem Lampensockel verwenden.

**VALVOLE FUSIBILI  
E TELERUTTORI**
**FUSIBLES ET  
RELAIS**
**SICHERUNGEN UND RELAIS**


88) Valvole fusibili e teleruttori

88) Fusibles et relais

88) Sicherungen und Relais

**FUSIBILI**
**Scatola sinistra**

- 1 - A25: Motorini comando proiettori. Apertura cofano motore - Sportello benzina.
- 2 - A25: Apertura cofano anteriore - Apertura cofano baule - Dispositivi sicura porte - Specchio esterno.
- 3 - A20: Lunotto termico.
- 4 - A15: Luci emergenza - Plafoniere Prese di corrente - Orologio Lampeggio - Radio.
- 5 - A20: Motore per ventilatore raffreddamento condensatore A.C.
- 6 - A20: Motore per ventilatore sinistro radiatore acqua.
- 7 - A20: Motore per ventilatore destro radiatore acqua.

**FUSIBLES**
**Boîte gauche**

- 1 - A25: Moteur commande projecteurs - Ouverture capot moteur - Trappe bouchon d'essence.
- 2 - A25: Ouverture coffre AV - Ouverture coffre à bagages - Dispositif blocage porte - Rétroviseur extérieur.
- 3 - A15: Lunette thermique.
- 4 - A15: Feux de secours - Plafonniers - Prise de courant - Monte - Appels diurne - Radio.
- 5 - A20: Moteurs pour ventilateurs refroidissement et condensateur A.C.
- 6 - A20: Moteur pour ventilateur G radiateur d'eau.
- 7 - A20: Moteur pour ventilateur D radiateur d'eau.

**SICHERUNGSBELEGUNG**
**Linker Kasten**

- 1 - A25: Scheinwerfermotoren, Motor-Tankklappenöffnung
- 2 - A25: Frontklappen-, Kofferraumöffnung, Türverriegelung, Außenspiegel
- 3 - A20: Heckscheibenbeheizung
- 4 - A15: Warnlicht, Innenleuchten, Stromanschlüsse, Uhr, Lichthupe, Radio
- 5 - A20: Kühlventilatormotor Klimaanlage
- 6 - A20: linker Kühlventilatormotor
- 7 - A20: rechter Kühlventilatormotor

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <p>8 - A20: Avvisatori acustici - Accendisigari - Antenna radio - Luci di parcheggio.</p> <p>9 - A7,5: Iniettori avviamento.</p> <p>10 - A15: Abbagliante sinistro e rispettivo indicatore ottico.</p> <p>11 - A15: Proiettore abbagliante destro.</p> | <p>8 - A20: Avertisseurs sonores - Allume cigares - Antenne radio Feux de stationnement.</p> <p>9 - A7,5: Inj ecteur de démarrage.</p> <p>10 - A15: Feu de route côté G et sa lampe témoin.</p> <p>11 - A15: Feu de route D.</p> | <p>8 - A20: Signalhorn, Zigarettenanzünder, Radioantenne, Parklicht</p> <p>9 - A7,5: Kaltstartventil</p> <p>10 - A15: linkes Fernlicht und Kontrollleuchte</p> <p>11 - A15: rechter Fernlicht</p> |
|--|--|---|

**SCATOLA SINISTRA**

- 12 - A10: Proiettore anabbagliante sinistro.
- 13 - A10: Proiettore anabbagliante destro.
- 14 - A7,5: Luce di posizione ant. - Luce posizione posteriore.
- 15 - A7,5: Luce di posizione ant. - Luce posizione posteriore.
- 16 - A15: Luci posizione post.; - Luce targa - Luce strumenti - Proiettori fendinebbia.
- 16 - A20: Per vetture GB.
- 17 - A20: Impianto condizionatore aria.
- 18 - A20: Motore alzacristallo porta sinistra.
- 19 - A20: Motore alzacristallo porta destra.
- 20 - A15: Pompa elettrica carburante.
- 21 - A7,5: Strumenti e cassetto porta-oggetti.
- 22 - A15: Motorino tergicristallo, motorino lavacristallo - Fanali retrorarcia.
- 23 - A20: Luci di direzione - Luci di arresto - Tetto apribile.

**BOÎTE DROITE**

- 12 - A10: Feu de croisement G.
- 13 - A10: Feu de croisement D.
- 14 - A7,5: Feu de position AV - Feu de position AR
- 15 - A7,5: Feu de position AV - Feu de position AR.
- 16 - A15: Feu de position AR - Feu de plaque - Lampe éclairage tableau de bord - Feux anti-brouillard.
- 16 - A20: Pour voitures destinées au Marché anglais.
- 17 - A20: Installation conditionnement.
- 18 - A20: Moteur lève-glace G.
- 19 - A20: Moteur lève-glace D.
- 20 - A15: Pompe électrique carburant.
- 21 - A7,5: Instruments et boîte à gants.
- 22 - A15: Moteur essuie-glace - Moteur lave-glace - Feux marche arrière.
- 23 - A20: Feux direction - Feux AR de stop - Toit ouvrable.

**LINKER KASTEN**

- 12 - A10: linkes Abblendlicht
- 13 - A10: rechtes Abblendlicht
- 14 - 7,5: Standlicht vorn und hinten
- 15 - A7,5: Standlicht vorn und hinten
- 16 - A15: Standlicht hinten, Kennzeichenleuchte, Instrumentenbeleuchtung - Nebelscheinwerfer
- 16 - A20: für GB Fahrzeuge
- 17 - A20: Klimaanlage
- 18 - A20: Fensterheber links
- 19 - A20: Fensterheber rechts
- 20 - A15: elektrische Kraftstoff-pumpe
- 21 - A7,5: Instrumente und Ablagefach
- 22 - A15: Scheibenwisch- und Waschmotor, Rückfahrleuchten
- 23 - A20: Blinkleuchten, Bremsleuchten - Schiebedach

**TELERUTTORI**

- A - Intermittenza per tergicristallo (Sipea 6.0633.00.0)
- B - Teleruttore per motore alzariferi destro (BOSCH 0332204101).
- C - Teleruttore per doppia velocità tergicristallo (BOSCH 0332204101).
- D - Teleruttore per comando alzariferi (BOSCH 0332204101).
- E - Teleruttore per motore alzariferi sinistro (BOSCH 0332204101).
- F - Teleruttore comando motore ventilatore per condensatore AC. (Bosch 0332014113)
- G - Teleruttore comando ventilatore sinistro radiatore acqua (BOSCH 0332014113)
- H - Teleruttore comando trombe (Bosch 0332014113)
- I - Teleruttore comando ventilatore destro radiatore acqua (BOSCH 0332014113).
- L - Teleruttore comando proiettori per luce anabbagliante (BOSCH 0332014113).

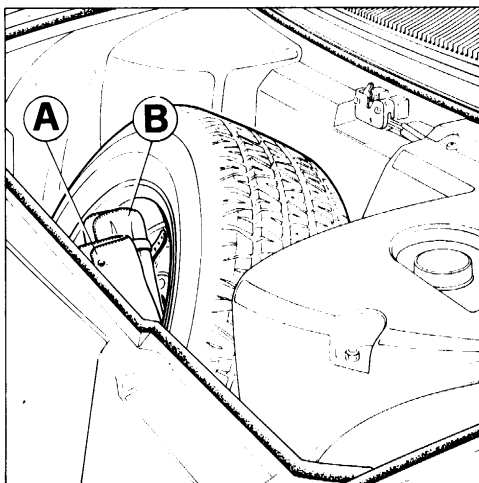
**RELAIS**

- A - Relais pour essuie-glace (Sipea 6.0633.00.0).
- B - Relais moteur soulèvement phares côté D. (BOSCH 0332204101)
- C - Relais pour essuie-glace. (BOSCH 0332024101).
- D - Relais moteur soulèvement phares (BOSCH 0332204101).
- E - Relais moteur soulèvement phares côté G. (BOSCH 0332204101).
- F - Relais commande moteur ventilateur pour condensateur A.C. (BOSCH 0332014113).
- G - Relais commande ventilateur G radiateur d'eau (BOSCH 0332014113)
- H - Relais pour avertisseurs sonores (BOSCH 0332014113).
- I - Relais commande ventilateur D radiateur d'eau (BOSCH 0332014113)
- L - Relais commande phares route (BOSCH 0332014113).

**RELAIS**

- A - Intervallschaltung Scheibenwischer (Sipea 6.0633.00.0)
- B - Relais rechten Scheinwerferausfahrmotor (BOSCH 00332204101)
- C - Relais Zweistufenschaltung Scheibenwischer (BOSCH 00332204101)
- D - Relais Scheinwerferausfahrbetätigung (BOSCH 00332204101)
- E - Relais linker Scheinwerferausfahrmotor (BOSCH 00332204101)
- F - Relais Lüftermotor f. Klimasystemkompressor (BOSCH 00332014113)
- G - Relais linker Kühllerventilator (BOSCH 00332014113)
- H - Relais Signalhornbetätigung (BOSCH 00332014113)
- I - Relais rechter Kühllerventilator (BOSCH 00332014113)
- L - Relais Abblendlicht (BOSCH 00332014113)

- M – Teleruttore comando luci abbaglianti (Bosch 0332014113)
- N – Teleruttore per lampeggio (Bosch 0332014113)
- O – Teleruttore comando luci esterne (Bosch 0332015006)
- P – Teleruttore comando impianto aria condizionata (BOSCH 0332014113).
- Q – Teleruttore comando motorini alzacristalli portiere (BOSCH 0332014113).
- R – Teleruttore comando pompa benzina (Bosch 0332014113)
- S – Teleruttore comando pompa benzina all'avviamento (BOSCH 0332204101).
- T – Teleruttore comando motorino alzacafari con luci anabbaglianti (BOSCH 0332204101) (no per vetture destinate in GB)
- U – Teleruttore comando servizi sotto chiave (BOSCH 0332014113)
- M – Relais commande phares route (Bosch 0332014113)
- N – Relais pour clignoteur (Bosch 0332014113)
- O – Relais pour feux extérieurs (Bosch 0332015006)
- P – Relais commande système d'air conditionné (BOSCH 0332204101)
- Q – Relais commande moteurs lave-glaces (BOSCH 0332014113)
- R – Relais commande pompe a carburant (BOSCH 0332014113)
- S – Relais commande pompe à essence au démarrage (BOSCH 0332014113)
- T – Relais commande moteur levé-phares (avec les feux code) (BOSCH 0332014113)(Sauf les voitures destinées au marché anglais).
- U – Relais commandes services sous clé (BOSCH 0332014113)
- M – Relais Fernlicht (BOSCH 00332014113)
- N – Relais Lichthupe (BOSCH 00332014113)
- O – Relais Außenlichter (BOSCH 00332015006)
- P – Relais Betätigung der Klimaanlage (BOSCH 00332014113)
- Q – Relais Betätigung der Fensterhebermotoren (BOSCH 00332014113)
- R – Relais Betätigung Kraftstoffpumpe (BOSCH 00332014113)
- S – Relais Betätigung Startzusatzpumpe (BOSCH 00332204101)
- T – Relais Scheinwerferausfahrmotoren bei Abblendlicht (BOSCH 00332204101) (nicht für GB Fahrzeuge)
- U – Relais f. Zündschloßverbraucher (BOSCH 0332014113)



89) Posizione delle valigette porta attrezzi

89) Position des troussees porte-outils

89) Unterbringung der Werkzeugtasche

**A:**

- Chiavi piatte da 6 a 22 mm.
- Pinza universale mm. 180
- Cacciavite tipo americano da 120 mm.
- Cacciavite tipo americano da 150 mm.
- Cacciavite tipo Philips per viti fino a  $\varnothing$  4 mm.
- Cacciavite tipo Philips per viti da  $\varnothing$  5 a  $\varnothing$  9 mm.

**B:**

- Martinetto sollevamento vettura
- Triangolo di segnalazione
- Chiave per candele
- Cinghia comando alternatore
- Cinghia comando compressore aria condizionata
- Chiave dadi ruote
- Serie lampadine di scorta e fusibili
- Candele
- Cinghia comando pompa acqua
- Arpione sollevamento batteria
- Maniglia di soccorso tetto apribile
- Gancio di traino

**A:**

- Clés plates de 6 à 22 mm.
- Pince universelle mm. 180
- Tournevis type américain de 120 mm.
- Tournevis type américain de 150 mm.
- Tournevis type Philips pour vis jusqu'à  $\varnothing$  4 mm.
- Tournevis type Philips pour vis de  $\varnothing$  5 à  $\varnothing$  9 mm.

**B:**

- Cric pour soulever la voiture
- Triangle de pré-signalisation
- Clé pour bougies
- Courroie commande alternateurs
- Courroie commande du compresseur du conditionnement d'air
- Clé pour écroux des roues
- Série lampes et fusibles
- Bougies
- Courroie commande pompe à eau
- Courroie soulevement batterie
- Commande de secours toit ouvrable
- Crochet pour le remorquage

**A:**

- Schraubenschlüssel von 6-22 mm
- Kombizange 180 mm
- Kreuzschlitzschraubenzieher 120 mm
- Kreuzschlitzschraubenzieher 150 mm
- Schraubenzieher "Philips" fr Schrauben bis m 4 mm
- Schraubenzieher "Philips" fr Schrauben von m 5 bis 9 mm

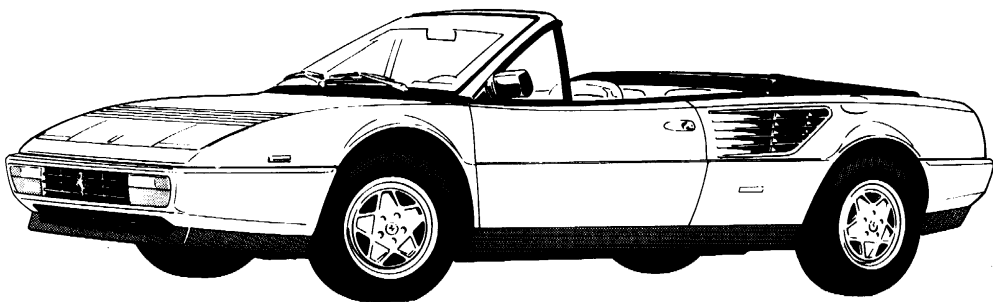
**B:**

- Wagenheber
- Warndreieck
- Kerzenschlüssel
- Generatorkeilriemen
- Keilriemen Klimakompressor
- Radschlüssel
- Lampen- und Sicherungssatz
- Zndkerzen
- Keilriemen f. Wasserpumpe
- Handgriff zur Batterieentnahme
- Nothebel f. Schiebedach
- Abschleppse

# 6 varianti per cabriolet

## 6 variantes pour cabriolet

### ausstattungsvarianten beim cabriolet



(Riferimento pag. 21)

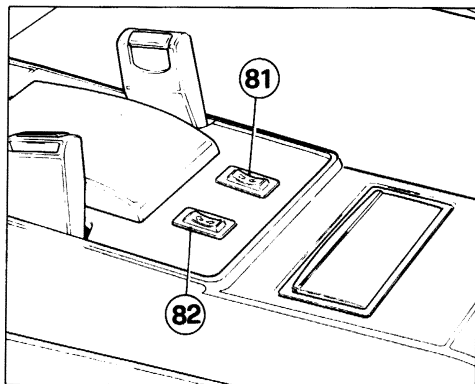
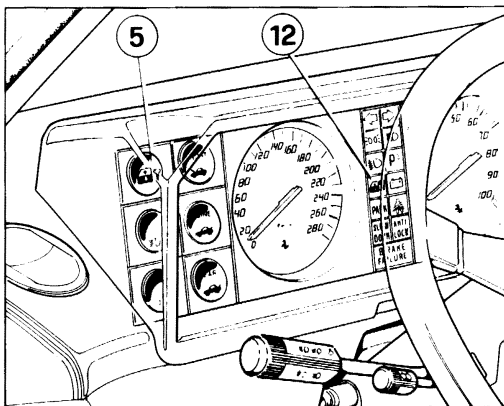
(Voir page 21)

(s. Seite 21)

#### APPARECCHI DI CONTROLLO E COMANDI

#### APPAREILS DE CONTROLE ET COMMANDES

#### INSTRUMENTENTAFEL UND BEDienung



90) Apparecchi di controllo e comandi

90) Commandes et appareils de contrôle.

90) Instrumententafel und Bedienung

5 - Pulsante per blocco alzacristalli posteriori.

5 - Interrupteur pour blocage lève-glaces arrière.

5 - Verriegelungsknopf hintere Fensterheber

12 - Spia segnalazione alzacristalli posteriori bloccati (per sbloccare premere il pulsante 5 o portare in posizione spento la chiave di accensione).

12 - Lampe témoin lève-glaces arrière bloqués (pour débloquer pousser l'interrupteur et placer la clé de contact en position d'arrêt).

12 - Kontrolleuchte Verriegelung hintere Fensterheber (zur Freigabe Schalter 5 drücken oder Zündschlüssel abziehen)

81 - Alzacristallo posteriore destro.

81 - Lève-glace arrière droit.

81 - rechter Fensterheber hinten

82 - Alzacristallo posteriore sinistro.

82 - Lève-glace arrière gauche.

82 - linker Fensterheber hinten

**SEDILI POSTERIORI**

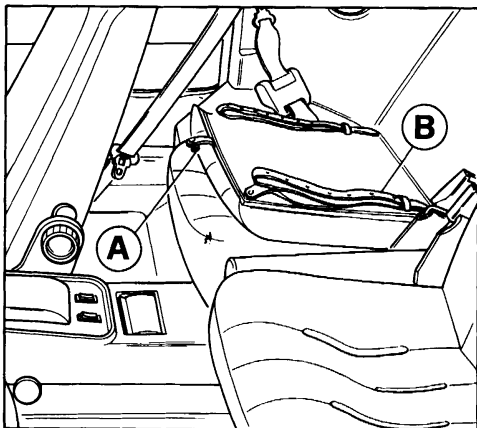
Abbassando uno o entrambi gli schienali dei sedili posteriori, dopo aver sbloccato i bottoni A, si ottiene un piano per trasporto bagagli.

**SIEGES ARRIERE**

Après avoir débloqué les boutons A, en abaissant un, ou les deux dossiers en obtient un plan d'appui pour les bagages.

**RÜCKSITZE**

Durch Vorklappen einer oder beider Rücksitzlehnen durch Knöpfe A wird eine zusätzliche Gepäckablage erhalten.

**91) Sedili posteriori**

A - Bottone bloccaggio schienale; B - Cinghia ferma bagagli.

**91) Sièges arrière**

A - Bouton pour blocage des dossiers; B - Ceinture pour fixation bagages.

**91) Rücksitze**

A - Halteknopf; B - Gepäckriemen

(Riferimento pag. 35)

(Voir page 35)

(s. Seite 35)

**CINTURE DI SICUREZZA POSTERIORI**

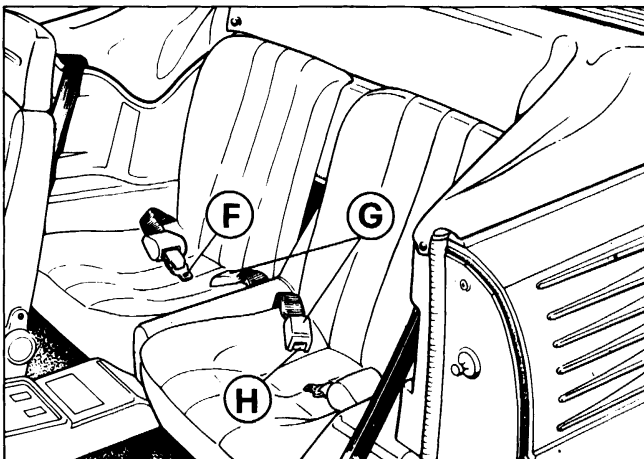
Le cinture per sedili posteriori montate di serie sono del tipo a due punti di attacco con arrotolatore (Fig. 92).

**CEINTURES DE SECURITE ARRIERE**

Les ceintures des sièges arrière sont de série et possèdent deux points de fixation avec enrouleur (Fig.92)

**HINTERE SICHERHEITSGURTE**

Die Sicherheitsgurte für die Rücksitze sind Zweipunkt Automatkurte (Abb. 92)

**92) Cinture di sicurezza posteriori****92) Ceintures de sécurité arrière.****92) Hintere Sicherheitsgurte**



Per indossare le cinture dopo essersi seduti, estrarle dall'arrotolatore senza arrestare il movimento.

Se il movimento di estrazione viene interrotto è necessario riavvolgerle completamente e riprendere la sequenza.

Assicurarsi che le cinture non siano attorcigliate quindi inserire l'estremità F nell'apposito terminale G.

Regolare poi la cintura attorno alle anche recuperando nell'arrotolare l'eventuale eccesso di lunghezza. Per liberarsi delle cinture premere il bottone H.

Pour mettre les ceintures, les extraire de l'enrouleur sans bloquer le mouvement d'extraction.

Si ce mouvement doit être interrompu, il est nécessaire d'enrouler complètement la ceinture et répéter la séquence. S'assurer que les ceintures ne soient pas torsadées et glisser ensuite l'extrémité F dans la partie G.

Régler ensuite la ceinture autour du bassin en récupérant l'excès de longueur au moyen de l'enrouleur. Pour détacher les ceintures presser sur le bouton H.

Zum Anlegen die Gurte aus dem Automaten herausziehen. Wird der Gurt bei dieser Bewegung nicht weit genug abgewickelt, so muß er komplett aufgerollt und anschließend wieder herausgezogen werden.

Die Gurte dürfen nicht verdreht sein. Dann die Schloßzunge F in das entsprechende Schloßteil einstecken.

Die Gurte müssen fest anliegen, ggf. das überschüssige Gurtband in den Aufrollautomaten zurückführen. Die Sicherheitsgurte werden mit Taste H gelöst.

(Riferimento pag. 40)

(Voir page 40)

(s. Seite 40)

## COFANO MOTORE

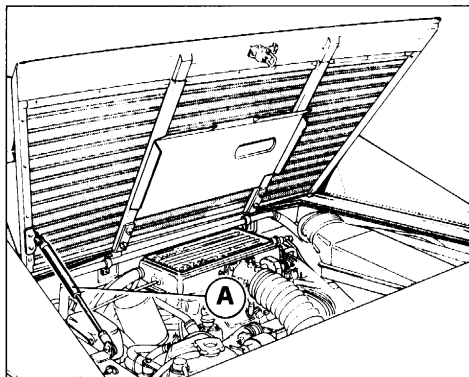
Il cofano è tenuto in posizione di apertura da un ammortizzatore A Fig. 93

## CAPOT MOTEUR

La tige A Fig.93 maintient le capou ouvert.

## MOTORRAUMKLAPPE

Die Motorklappe wird durch den Gasdruckdämpfer A offen gehalten (s. Abb. 93).



93) Cofano motore

93) Capot moteur

93) Motorraumklappe

(Riferimento pag. 42)

(Voir page 42)

(s. Seite 42)

## APERTURA DI EMERGENZA COFANO VANO BAGAGLI

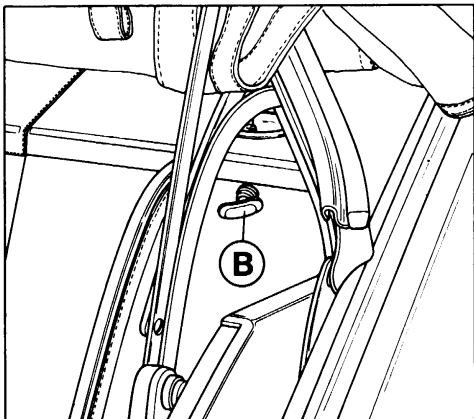
Nel caso di avaria della normale apertura elettromagnetica tirare la levetta B posta a fianco dei sedili posteriori (lato sinistro) — (Fig.94)

## OUVERTURE DE SECOURS DU COFFRE ARRIERE

En cas d'avarie de la commande électromagnétique tirer le levier B placé à côté des sièges arrière (côté gauche) (Fig. 94)

## NOTÖFFNUNG KOFFERRAUM

Bei Ausfall der elektromagnetischen Kofferraumöffnung den Zugriff B neben den Rücksitzen (links) ziehen - Abb. 94.



94) Levetta di emergenza apertura cofano vano bagagli

94) Levier de secours ouverture coffre arrière.

94) Notgriff Kofferraumöffnung

## CAPOTE

## CAPOTE

## VERDECK

È sconsigliabile tenere la capote aperta per lunghi periodi, soprattutto a vettura nuova. Ciò potrebbe provocare la formazione di pieghe permanenti nel tessuto e rendere difficoltosa la successiva chiusura.

Il est déconseillé de maintenir la capote ouverte pour de longues périodes surtout à véhicule neuf. Ceci peut provoquer une formation permanente de plis dans le tissu et rendre difficile la fermeture.

Das Verdeck, insbesondere bei neuen Fahrzeugen, nicht allzu lang geöffnet halten. Dies könnte zur Bildung bleibender Falten und Knicke im Stoff führen und das Schließen des Verdecks erschweren.

### Apertura e chiusura

Per le operazioni di apertura o chiusura della capote seguire la seguente procedura:

#### Apertura

- 1) Abbassare i vetri laterali posteriori mediante gli interruttori 81 e 82 di Fig. 90. Nel caso la spia 12 sia accesa premere il pulsante 5 per sbloccare gli alzacristalli;
- 2) Abbassare le alette parasolel destre e sinistre;
- 3) Sganciare le cinghiette A per arresto maniglie - (Fig. 95);
- 4) Tirare verso il basso le maniglie B - (Fig. 95) per disimpegnare la capote;
- 5) Iniziare l'apertura della capote esercitando sui montanti laterali C (Fig. 96) una spinta verso la parte posteriore vettura per disimpegnare i centraggi capote

### Ouverture et fermeture

Pour les opérations d'ouverture ou fermeture de la capote suivre la procédure suivante:

#### Ouverture:

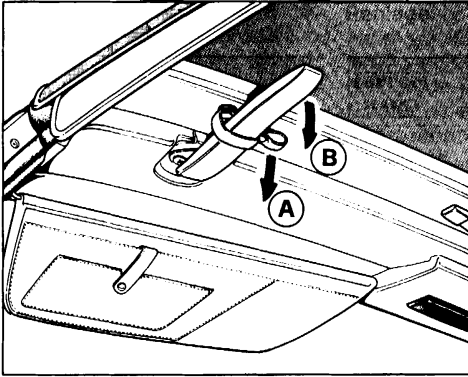
- 1) Abaisser les vitres latérales arrière au moyen des interrupteurs 81 et 82 de la Fig. 90. Si la lampe-témoin 12 est allumée presser sur l'interrupteur 5 afin de débloquer les lève-glaces;
- 2) Abaisser les ailettes parasoleil gauche et droite;
- 3) Décrocher la fixation A qui bloque les leviers (Fig. 95)
- 4) Tirer vers le bas les poignées B (Fig. 95) pour dégager la capote;
- 5) Commencer l'ouverture de la capote en poussant les montants latéraux C (Fig. 96) vers la partie arrière du véhicule afin de dégager les cen-

### Öffnen und Schließen

Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

#### Öffnen

- 1) die hinteren Seitenfenster mit Schaltern 81 und 82 (Abb. 90) versenken. Bei Aufleuchten der Kontrolleuchte 12 die Fensterheber mit Knopf 5 entriegeln
- 2) die Sonnenblenden herunterklappen
- 3) die Halteschlaufen A der Griffe lösen (Abb. 95)
- 4) den Hebel B (Abb. 95) zur Verdeckaufklappung nach unten ziehen
- 5) das Verdeck langsam öffnen, dabei auf die Strebene C (Abb. 96) einen Druck nach hinten ausüben, um die Verdeckhalterung von den entsprechenden Verschlüssen D zu lösen

**95) Sbloccaggio capote**

A - Cinghie di sicurezza; B - Maniglia di sbloccaggio.

**95) Déblocage de la capote**

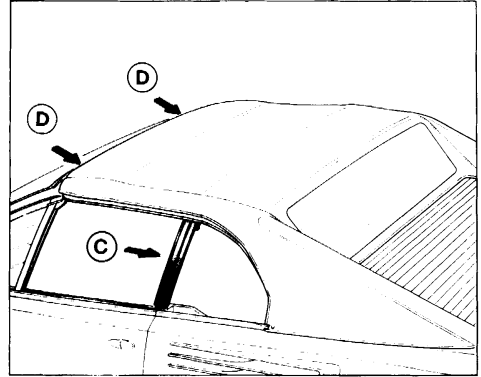
C - Ceinture de sécurité; B - Poignée de déblocage.

**95) Lösen des Verdecks**

A - Sicherheitsschlaufen; B - Verdeckgriff

traggi capote dagli appositi scontrini D.

6) Proseguendo nell'apertura capote, avere l'avvertenza di tenere in posizione verticale la traversina mobile, e fare sì che questa si trovi sempre il più alta possibile e comunque in posizione posteriore rispetto alla traversa anteriore - (Fig. 97-98).

**96) Apertura capote**

C - Montante laterale; D - Centraggio capote.

**96) Ouverture de la capote**

C - Montant latéral; D - Centrage capote.

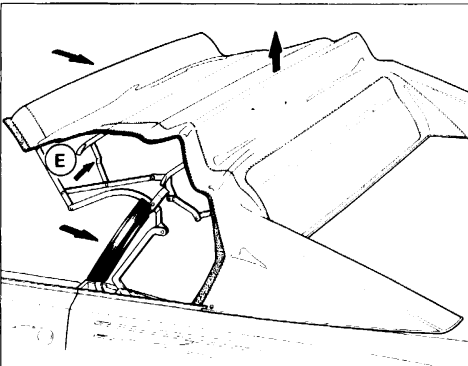
**96) Öffnen des Verdecks**

C - Seitenstrebe; D - Verdeckschloß

trages de leurs sièges D.

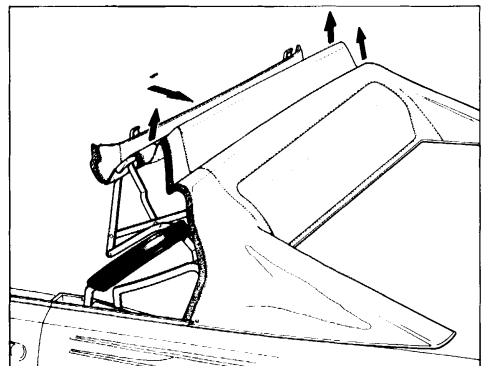
6) Continuer le mouvement d'ouverture et s'assurer que la traverse E soit toujours en position verticale le plus haut possible et toujours derrière la traverse avant (Fig. 97-98).

6. Beim öffnen des Verdecks darauf achten, die Verdeckstrebe stets senkrecht und oberhalb, auf jeden Fall aber hinter der vorderen Strebe halten - (Abb. 97-98)

**97-98) Apertura capote**

E - Traversina mobile

7) Procedere alla piegatura della capote avendo cura che la parte posteriore della tela (sede lunotto) si mantenga il più tesa possibile al fine di evi-

**97-98) Ouverture de la capote**

E - Traverse mobile

7) Plier la capote et s'assurer que la partie arrière de la toile (emplacement de la lunette arrière) soit le plus tendue possible afin de ne pas en-

**97-98) Öffnen des Verdecks**

E - bewegliche Strebe

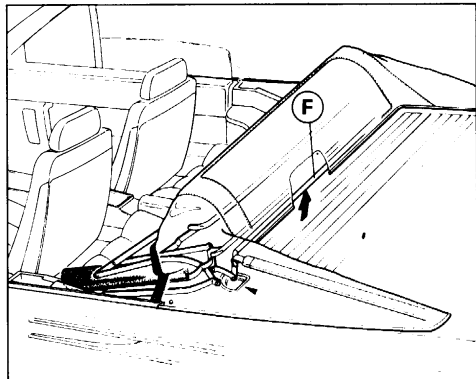
7) das Verdeck zusammenfallen und dabei achtgeben, daß der hintere Verdeckteil (mit der Heckscheibe) möglichst glatt bleibt, um Beschädigungen an der Plexiglasscheibe zu vermeiden

tare dannose pieghe sul plexiglass lunotto.

8) Prima della totale piegatura della tela, nel caso si riscontri resistenza alla completa piegatura della capote, sollevare dalla parte interna l'ultima traversina F (Fig. 96) per permettere ai leveraggi laterali di assestarsi nelle proprie sedi.

dommager le plexiglass. En cas de difficultés de mouvement des articulations pour obtenir l'ouverture complète, soulever la dernière traverse F (Fig. 96). Ceci permettra aux bras latéraux de se placer dans leurs propres sièges.

8) vor dem vollständigen Zusammenfallen des Verdeckes, sofern hierbei ein Widerstand spürbar ist, die letzte Strebe F (Abb. 96) von innen heraus anheben. Somit läßt sich der Verdeckmechanismus komplett zusammenfallen.



99) Apertura capote  
F - Traversa posteriore

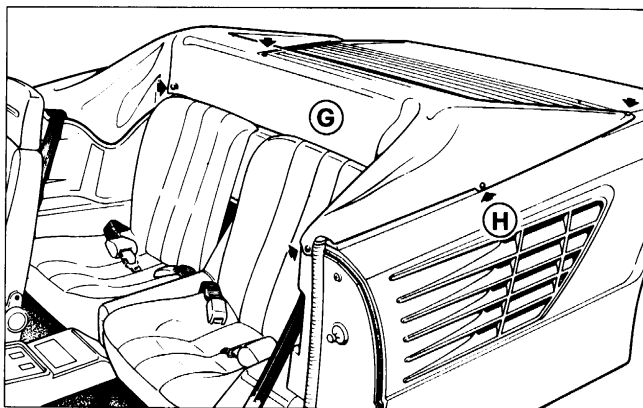
99) Ouverture capote  
F - Traverse arrière.

99) Öffnen des Verdeckes  
F - hintere Strebe

**Importante:** dopo la piegatura, la capote deve essere coperta mediante l'apposito telo G fisso con i bottoni H - (Fig. 100). Ciò è indispensabile per evitare che la capote possa sventolare e danneggiarsi durante la marcia.

**Important:** Après l'ouverture la capote doit être couverte par la toile G, fixée par les boutons H (Fig. 100). Ceci est indispensable afin de protéger la capote des coups de vent qui peuvent l'endommager pendant la marche.

**Wichtig:** nach dem Zusammenfallen das Verdeck mit der entsprechenden an den Druckknöpfen H befestigten Persenning G (Abb. 100) abdecken. Dies ist von maßgeblicher Bedeutung, damit das Verdeck bei der Fahrt nicht flattert und sich dadurch beschädigt.



100) Copertura capote  
G - Telo di protezione; H - Bottoni fissaggio telo.

100) Couverture capote  
G - Toile de protection; H - Boutons de fixation.

100) Verdeckschutz  
G - Persenning; H - Druckknöpfe

### Chiusura

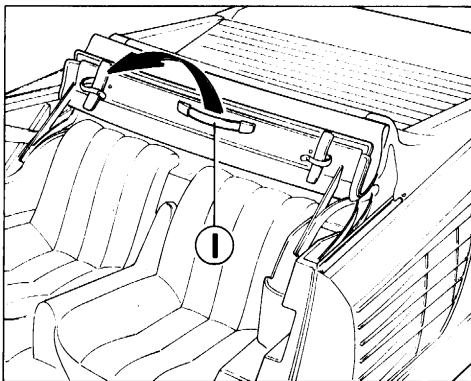
1) Dopo aver tolto il telo di protezione G (Fig. 100) impugnare la maniglia I (Fig. 101) e tirare verso il parabrezza.

### Fermeture

1) Après avoir démonté la protection G (Fig. 100) tenir la poignée I (Fig. 101) et tirer vers le pare-brise.

### Schließen

1. Nach Abnahme der Persenning G (Abb. 100) mit dem Griff I (Abb. 101) zur Windschutzscheibe ziehen.

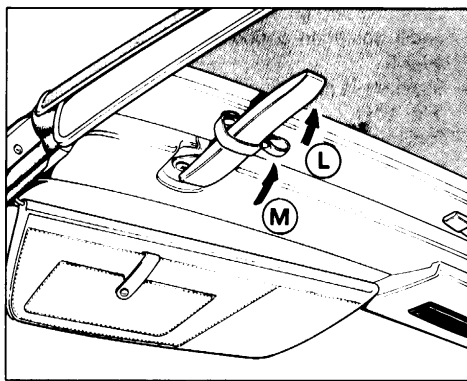


**101) Chiusura capote**  
I - Maniglia chiusura capote

**101) Fermeture capote**  
I - Poignée fermeture capote

**101) Schließen des Verdecks**  
I - Verdeckgriff

2) Provvedere quindi al bloccaggio della capote premendo verso l'alto, con il palmo della mano le maniglie di chiusura L (Fig. 102) infine agganciare le cinghiette di sicurezza M intorno alle maniglie.



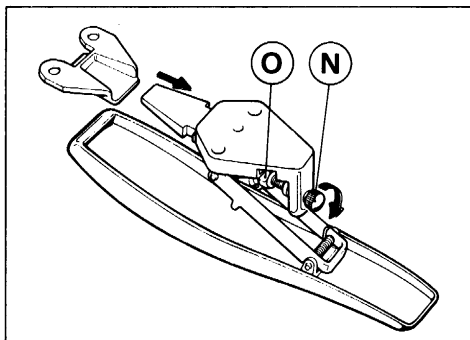
**102) Chiusura capote**  
L - Maniglia bloccaggio capote; M - Cinghia di sicurezza

**102) Fermeture capote**  
L - Poignée pour bloquer la capote; M - Ceinture de sécurité.

**102) Schließen des Verdecks**  
L - Verdeckschloßgriff; M - Sicherungsschlaufe

2) Bloquer ensuite la capote en poussant la poignée de fermeture L (Fig. 102) vers le haut avec la paume de la main. Accrocher ensuite les ceintures de sécurité M autour des poignées.

2) das Verdeck durch Hochdrücken der Schloßgriffe L (Abb. 102) endgültig sichern: Anschließend die Sicherungsschlaufen M um die Griffe legen.



**103) Regastro filettato (N) con dado di bloccaggio (O) per regolare la tensione della capote**

**103) Dispositif fileté (N) avec écrou de blocage (O) pour régler la tension de la capote.**

**103) Regelschraube (N) mit Sperrmutter (O) zur Einstellung der Verdeckspannung**

## ACCESSO ALLA PARTE ANTERIORE MOTORE

Qualora sia necessario eseguire operazioni di manutenzione sulla parte anteriore del motore (serraggio testa, controllo giuoco valvole, sostituzione candele, etc.) è possibile accedervi dall'interno vettura procedendo nel modo seguente:

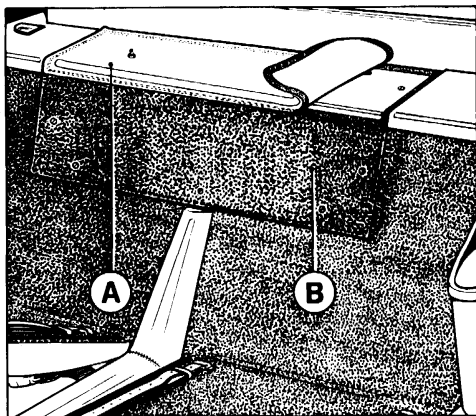
## ACCES A LA PARTIE AVANT DU MOTEUR

Pour les opérations de contrôle et réglage sur la partie avant du moteur (telles que serrage culasse, contrôle jeu de soupapes, remplacement des bougies etc.) l'accès est rendu possible par l'intérieur de la voiture de la manière suivante:

## ZUGANG ZUM VORDEREN MOTORRAUMTEIL

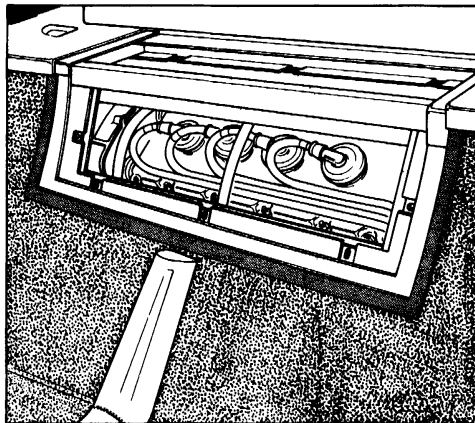
Bei Inspektionen am vorderen Motorteil (Nachziehen des Zylinderkopfes, Ventilspieleinstellung, Zündkerzenwechsel, usw.) ist der Zugang vom Innenraum wie folgt möglich:

- Disimpegnare gli schienali dei sedili posteriori e ribaltarli in avanti.
- Staccare la protezione A - (Fig. 104).
- Togliere la paratia B dopo aver svitato le apposite viti.
- Débloquer est basculer en avant les dossiers des sièges arrière.
- Enlever la protection A (Fig. 101).
- Enlever le couvercle B en dévissant les vis.
- Rücklehnen der Hinetsitze entriegeln und nach vorn klappen
- Blende A abnehmen (Abb. 104)
- Deckel B nach Abdrehen der Schrauben abnehmen



104) Accesso al motore dall'interno vettura

A - Protezione; B - Paratia



104) Accès au moteur depuis l'intérieur du véhicule

A - Protection; B - Couvercle

104) Zugang zum Motor vom Innenraum

A - Blende; B - Deckel

(Riferimento pag. 89)

(Voir page 89)

(s. Seite 89)

### AMMORTIZZATORI IDRAULICI

- Anteriori tipo KONI 82 P - 2069
- Posteriori tipo KONI 82 P - 2260

### AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

- Avant type KONI 82 P - 2069
- Arrière type KONI 82 P - 2260

### HYDROSTOSSDÄMPFER

- vorn Typ KONI 82 P - 2069
- hinten Typ KONI 82 P - 2260

Tipo macchina Type de machine Einstellgerät	Corsa mm. Course mm. Weg mm.	Giri/1' Tours/minutes 1/min	F. Max. (da N.)			
			ESTENSIONE EXTENSION AUSFEDERUNG		COMPRESSIONE COMPRESSION ENFEDERUNG	
KONI	75	84	Anteriore Avant Vorn	126 + 154	Anteriore Avant Vorn	39 + 49
MILETTO	70	90	Posteriore Arrière Hinten	153 + 187	Posteriore Arrière Hinten	73,5 + 83,5

---

COPYRIGHT © **Ferrari**

---

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.

Les spécifications et les options Ferrari peuvent changer de précises exigences légales et commerciales. Les données ci-incluses sont à titre d'information.  
Ferrari peut apporter des changements aux modèles dans ce catalogue selon des raisons de nature technique ou commerciale.  
Pour toute information, veuillez vous adresser à l'importateur ou au concessionnaire tout près.

Wir behalten uns vor, Ausstattung und Zubehör der Ferrari Modelle aufgrund marktbedingter Anforderungen oder gesetzlicher Auflagen zu ändern. Die Angaben dieser Betriebsanleitung sind daher unverbindlich.  
Aus technischen und geschäftlichen Gründen kann Ferrari jederzeit Änderungen an den beschriebenen Modellen vornehmen.  
Für weitere Auskünfte fragen Sie bitte den nächstgelegenen Ver-  
tragshändler oder direkt Ferrari.



---

**SOCIETÀ PER AZIONI ESERCIZIO FABBRICHE AUTOMOBILI E CORSE**