



328



uso e manutenzione
notice d'entretien
owner's manual

Ferrari

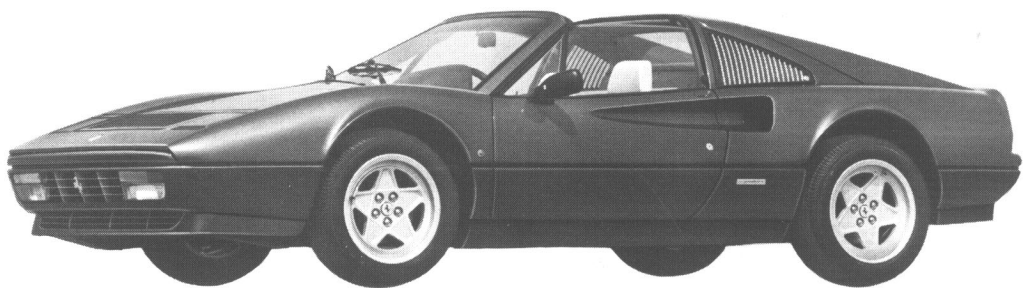
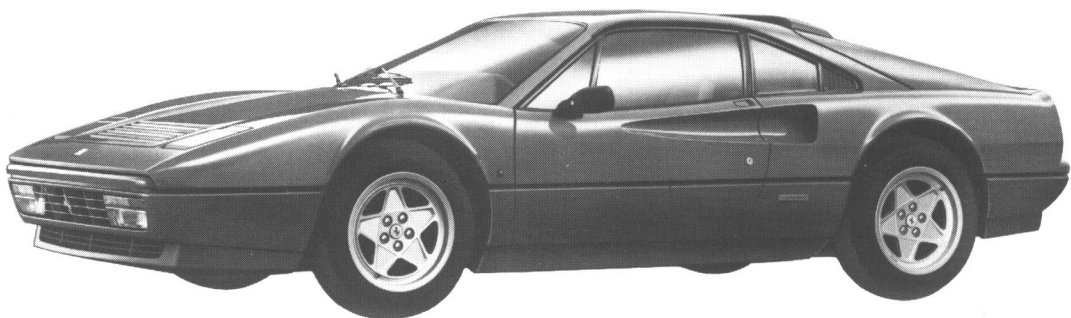
328 / 328
GTB / GTS

CH A S

1988



pininfarina



INDICE

	Pag.
Chiavi per vettura	6
Servizio Assistenza	6

1

Dati per l'identificazione	8
Caratteristiche vettura	10
Lubrificanti e liquidi	18
Apparecchi di controllo e comandi	20

2

Norme per il rodaggio della vettura durante il primo periodo di uso	26
Porte	27
Commutatore a chiave con antifurto	28
Avviamento del motore	30
Avviamento della vettura	30
Sedili	32
Cinture di sicurezza	32
Alette parasole e specchi retrovisori	35
Lampade per illuminazione interno vettura	36
Cassetto ripostiglio	36
Coperchio quadro elettrico	37
Cofano motore e vano bagagli	38
Accessibilità al tappo serbatoio carburante	39
Apertura cofano anteriore 40	
Tettuccio rigido (GTS)	41
Ventilazione e riscaldamento interno vettura	42
Condizionamento aria	45
Parcheggio	47
Sostituzione ruote	47
Impiego della ruota di soccorso di dimensioni ridotte	49
Traino vettura	50
Lavaggio della vettura	50

INDEX

	Page
Clé de la voiture	6
Service Assistance	6

Éléments d'identification	8
Caractéristiques voiture	10
Lubrifiants et liquides	18
Commandes et appareils de contrôle	20

Normes pour le rodage de la voiture au cours de la première période d'utilisation 26	
Portes	27
Commutateur a clé avec anti-vol	28
Mise en marche du moteur	30
Démarrage de la voiture	30
Sièges	32
Ceintures de sécurité	32
Pare-soleil et retroviseurs	35
Plafonniers pour éclairage intérieur	36
Boîte à gants	36
Couvercle équipement électrique	37
Coffre arrière	38
Accès au bouchon du réservoir à essence	39
Ouverture du coffre avant	40
Capote (GTS)	41
Chauffage et ventilation	42
Conditionnement d'air	45
Parking	47
Changement de roue	47
Emploi de roue dépannage de petites dimensions	49
Remorquage de la voiture 50	
Lavage de la voiture	50

INHALT

	Seite
Fahrzeugschlüssel	6
Kundendienst	6

**GENERALITÀ
GÉNÉRALITÉS
ALLGEMEINES**

Kenndaten	8
Technische Daten	10
Schmierstoffe und Flüssigkeiten	18
Instrumententafel und Bedienung	20

**USO DELLA VETTURA
USAGE DE LA VOITURE
FAHRHINWEISE**

Einfahrvorschriften	26
Türen	27
Zünd- und Lenkschloß	28
Anlassen des Motors	30
Anfahren	30
Sitze	32
Sicherheitsgurte	32
Sonnenblenden und Spiegel	35
Innenleuchten	36
Ablagefach	36
Relais- und Sicherungskasten	37
Motor- und Kofferraumklappe	38
Öffnen der Tankklappe	39
Öffnen der Frontklappe	40
Hard Top (GTS)	41
Heizung und Belüftung	42
Klimaanlage	45
Parken	47
Radwechsel	47
Benutzung des platzsparenden Notrades	49
Abschleppen	50
Waschen	50

3

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

Uso degli schemi della manutenzione	52	Utilisation des schémas d'entretien	52	Serviceplan	52
Operazioni periodiche di manutenzione	54	Opérations périodiques d'entretien	54	Periodischer Service	55
Lubrificazione motore	57	Lubrification	57	Motorschmierung	57
Pressione e temperatura olio	58	Pression et température de l'huile	58	Öldruck und -Temperatur	58
Raffreddamento	59	Refroidissement	59	Kühlsystem	59
Pompa acqua	61	Pompe à eau	61	Wasserpumpe	60
Chinghie comando alternatore, pompa acqua e compressore condizionamento	62	Courroies d'entraînement de l'alternateur, de la pompe à eau et du compresseur de l'air conditionné	62	Keilriemen für Generator, Wasserpumpe und Klimaanlage-Kompressor	62
Distribuzione	64	Distribution	64	Ventilsteuerung	64
Gioco valvole	65	Jeu de soupape	65	Ventilspiel	65
Dati di fasatura	65	Mise en phase (calage)	65	Steuerzeiten	65
Cinghie dentate comando distribuzione	66	Courroies crantées de commande distribution	66	Zahnriemen für Ventilsteuerung	66
Alimentazione del motore	67	Alimentation	67	Kraftstoffzufuhr	67
Impianto di iniezione	68	Injection continue d'essence	68	Einspritzung	68
Registrazione minimo	72	Réglage du ralenti	72	LeerlaufEinstellung	72
Impianto di accensione	73	Système d'allumage	73	Zündung	73
Candele di accensione	75	Bougies d'allumage	75	Zündkerzen	76
Impianto iniezione aria e catalizzatore	77	Injection d'air et catalyseur	77	Luftinspritzung und Katalysator	77
Impianto controllo temperatura scarichi	79	Système de contrôle de la température dans la tuyauterie d'échappement	79	Abgastemperaturanzeige	79
Dispositivo di ricircolazione gas e vapori di olio	80	Dispositif de recyclage des gaz et des vapeurs d'huile	80	Abgas- und Öldampfwälzanlage	80
Impianto controllo emissione vapori di benzina	81	Circuit de contrôle de l'émission des vapeurs d'essence	81	Prüfkreis Kraftstoffdampf-Emissionswerte	81

4

MANUTENZIONE DELL'AUTOTELAIO ENTRETIEN DU CHASSIS FAHRGESTELLWARTUNG

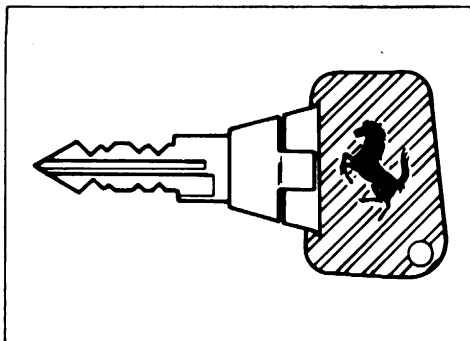
Frizione	83	Embrayage	83	Kupplung	83
Cambio-differenziale	84	Boîte de vitesses-différentiel	84	Getriebe-Differential	84
Semiassi	86	Demi-essieux	86	Achswellen	86
Sospensioni	86	Suspension	86	Radaufhängungen	86
Ammortizzatori idraulici	87	Amortisseurs hydrauliques	87	Hydrostoßdämpfer	87
Ruote	88	Roues	88	Räder	88

Pneumatici	89	Pneumatiques	89	Reiten	89
Guida e sterzo	90	Direction	90	Lenkung	90
Freni	91	Freins	91	Bremsen	91
Serbatoio liquido comando freni	92	Réservoir liquide commande freins	92	Bremsflüssigkeitsbehälter	92
Corsa a vuoto del pedale freno	92	Course à vide de la pédale des freins	92	Bremspedaleinstellung	92
Sostituzione pastiglie freno	93	Remplacement des pastilles de frein	93	Auswechseln der Bremsbeläge	93
Freno di stazionamento	95	Frein de stationnement	95	Handbremse	95

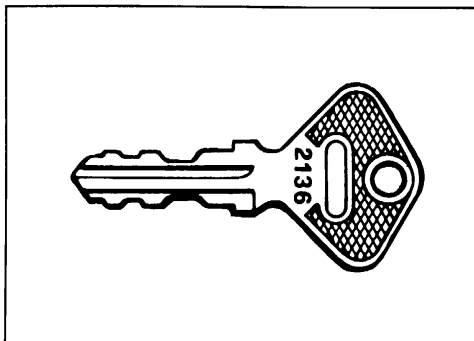
5

IMPIANTO ELETTRICO INSTALLATION ÉLECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE

Equipaggiamento elettrico	96	Équipement électrique	96	Elektrische Ausrüstung	96
Batteria	96	Batterie	96	Batterie	96
Alternatore	98	Alternateur	98	Generator	98
Motorino d'avviamento	98	Démarrreur	98	Anlasser	98
Illuminazione	98	Système d'éclairage	98	Beleuchtung	98
Dispositivo di emergenza per sollevamento fari a scomparsa	99	Dispositif manuel de pivotement des phares	99	Notvorrichtung zum Ausfahren der Scheinwerfer	99
Proiettori	100	Projecteurs	100	Scheinwerfer und Leuchten	100
Lampade	102	Lampes	102	Glühlampen	102
Valvole fusibili e teleruttori	104	Fusibles et relais	104	Sicherungen und Relais ..	104
Dotazione attrezzi	107	Outillage	107	Bordwerkzeug	107

CHIAVI PER VETTURA**CLES DE LA VOÏTURE****FAHRZEUGSCHLÜSSEL**

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



- 2) Chiave porte e cassetto ripostiglio (GTB)
 Clave porte, cassetto ripostiglio e accesso bocchettone benzina (GTS)
 2) Clé des portes et de la boîte à gants (GTB)
 Clé des portes, de la boîte à gants et du boucheton du réservoir (GTS)
 2) Tür- und Ablagefachschlüssel (GTB)
 Tür- Ablagefach- und Tankklappenschlüssel (GTS)

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 Assistenzaziali 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 manutenzioni periodiche prescritte dal piano inserito nel presente libretto a pag. 55-56.

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 55 et 56.

ERSATZTEILE

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

Folgende Bestellbezeichnung angeben:

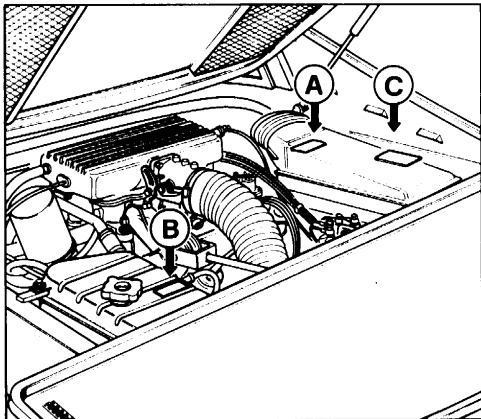
1. Typ und Fahrgestellnummer
2. Typ und Motornummer

GARANTIEPLAN

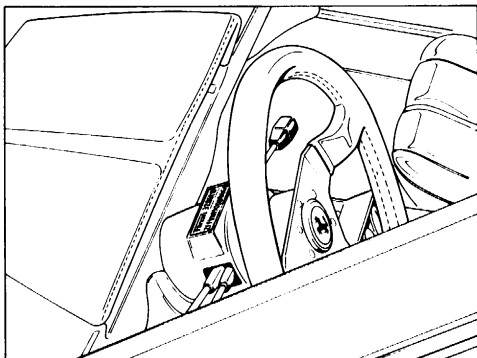
Jedem Neufahrzeug ist ein Garantieplan mitgegeben.

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

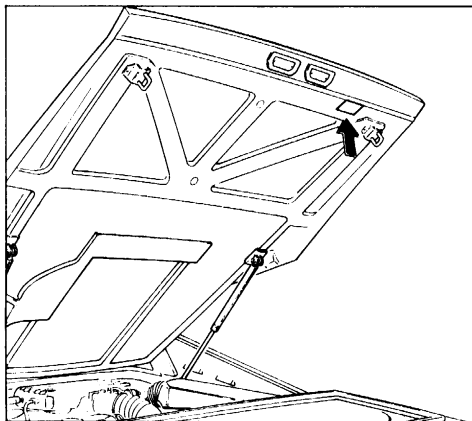
Darüber hinaus umfaßt der Garantieplan bestimmte Kästchen, in denen die Ausführung der periodischen Inspektionen gem. Serviceplan auf S. 55-56 dieser Anleitung von den Vertragspartnern bescheinigt wird.



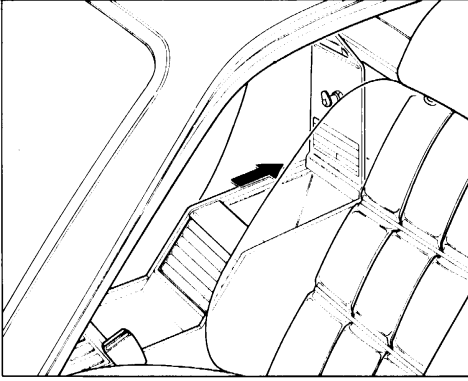
- 6) A - Targhetta ordine d'accensione
 B - Targhetta miscela antifreeze
 C - Targhetta lubrificanti motore e cambio;
 6) A - Plaque order d'allumage
 B - Plaque solution antigel
 C - Plaque lubrifiants moteur et boète de vitesses
 6) A - Zündfolge
 B - Frostschutzhinweis
 C - ölsorten f. Motor und Getriebe



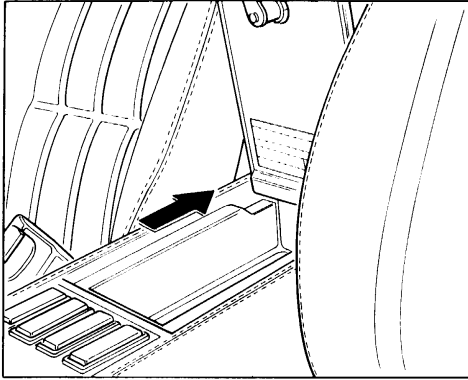
- 7) Targhetta indicatrice tipo vettura e numero telaio
 7) Plaque du type de voiture et numéro du chassis
 7) Fahrzeugtyp und Fahrgestellnummer



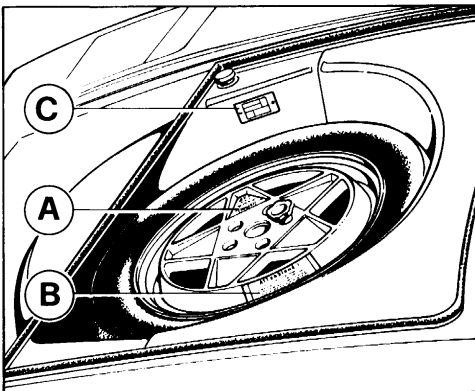
- 8) Targhetta vernice
 8) Plaque de la peinture
 8) Lacktyp



- 9) Targhetta pressioni consigliate per pneumatici (GTS)
 9) Plaque des pressions recommandées pour les
 pneumatiques (GTS)
 9) Reifenfülldruckschild (GTS)



- 10) Targhetta pressioni consigliate per pneumatici (GTS)
 10) Plaque des pressions recommandées pour les
 pneumatiques (GTS)
 10) Reifenfülldruckschild (GTS)



11) Targhette ruota di scorta

A - Dati di impiego ruota di scorta; **B** - Dati di impiego ruota di scorta (solo per vetture destinate in Italia - Olanda - Svezia); **C** - Targhetta omologazione ruota di scorta.)

11) Plaques roue de secours

A - Instructions roue de secours; **B** - Donnée d'emploi roue de secours (soulement pour voitures destinées en Italie , Holland, Suède) **C** - Plaque d'omologation roue de secours.

11) Ersatzradschild

A - Benutzungshinweise; **B** - Benutzungshinweise (nur für Fahrzeuge mit Zulassung in Italien - Niederlande - Schweden); **C** - Betriebserlaubnis

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

Sistemazione Disposition Einbau	Trasversale anteriormente all'asse posteriore Transversal avant l'essieu arrière quer vor der Hinterachse	
Numero cilindri Nombre des cylindres Zylinderanzahl	8 a V 90	
Diametro e corsa Diamètre et course Bohrung und Hub	mm	83 x 73,6
Cilindrata totale Cylindrée totale Hubraum	cm ³	3184
Rapporto compressione Rapport compression Verdichtung	9,2 : 1	
Potenza massima (a 6750 giri/min.) Puissance max (à 6750 tours/minute) Höchstleistung (bei 6750 1/min)	KW 187,5	(CV 255)
Potenza specifica Puissance spécifique Literleistung	KW/litro 58,86	(CV/litro 80,06)
Regime massimo Régime maximum Höchstzahl	giri/min tours/minute 1/min	7700
Coppia max (a giri/min 5500) Couple max (à 5500 tours/minute) Größtes Drehmoment (bei 5500 1/min)	Nm 275	(Kgm 28)
Potenza fiscale Puissance fiscale	CV Impôt	16,22

DISTRIBUZIONE

(Riferimento pag. 64)

DISTRIBUTION

(Voir page 64)

VENTILSTEUERUNG

(s. Seite 64)

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

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

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

Aspirazione
Admission
Einlaß

mm. 0,20 + 0,25

Scarico
Echappement
Auslaß

mm. 0,35 + 0,40

ALIMENTAZIONE

(Riferimento pag. 67)

SYSTEME D'ALIMENTATION

(Voir page 67)

KRAFTSTOFFZUFUHR

(s. Seite 67)

- 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

(0,7 \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. 80)

DISPOSITIF RECUCLAGE GAZ

(Voir page 80)

ÖLDAMPFUMWÄLZANLAGE

(s. Seite 80)

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

ACCENSIONE

(Riferimento pag. 73)

ALLUMAGE

(Voir page 73)

ZÜNDUNG

(s. Seite 73)

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) Boitier électronique pour allumage (sans limiteur de tours) Elektronisches Zündsteuergehäuse (ohne Drehzahlbegrenzer)	MARELLI MICROPLEX MED 806SA
— 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)	3
— 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)	28
Candela Bougies Kerzen	CHAMPION A 6 GY BOSCH X4CS - XR4CS
— distanza tra gli elettrodi — écartement des électrodes — Elektrodenabstand	mm. 0,6 + 0,7 ins. .024 to .028
Bobina con modulo di potenza incorporato Bobine avec module de puissance Spule mit eingebautem Leistungsmodul	(N° 2) MARELLI AEI 500 C

AUTOTELAIO

CHASSIS

FAHRGESTELL

Passo Empattement Radstand	mm.	2337
Carreggiata anteriore Voie avant Spurweite vorn	mm.	1474
Carreggiata posteriore Voie arrière Spurweite hinten	mm.	1468
Lunghezza totale Longueur totale Länge über alles	mm.	4255
Lunghezza Longueur Breite	mm.	1730
Altezza massima (vettura scarica) Hauter maximum (à vide/Höhe) Höhe (bei leerem Fahrzeug)	mm.	1128
Numero posti Nombre de places Sitzplätze		2

FRIZIONE

(Riferimento pag. 83)

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 meccanico
 Commande mécanique de débrayage
 Mechanische Betätigung

EMBRAYAGE

(Voir page 83)

KUPPLUNG

(s. Seite 83)

9" 1/2

**CAMBIO
DIFFERENZIALE**

(Riferimento pag. 84)

**BOITE DE VITESSES
DIFFERENTIEL**

(Voir page 84)

**GETRIEBE
DIFFERENTIAL**

(s. Seite 84)

Rapporti al cambio
 con rinvio 27/29

Rapport avec pignons
 de réduction 27/29

Getriebeübersetzung
 27/29

— 1ª velocità
 — 2ª velocità
 — 3ª velocità
 — 4ª velocità
 — 5ª velocità
 — Retromarcia

— 1ère vit.
 — 2ème vit.
 — 3ème vit.
 — 4ème vit.
 — 5ème vit.
 — marche AR

— 1. Gang
 — 2. Gang
 — 3. Gang
 — 4. Gang
 — 5. Gang
 — Rückwärtsgang

1 : 3,077
 1 : 2,118
 1 : 1,524
 1 : 1,120
 1 : 0,827
 1 : 2,923

Rapporti finali di trasmissione con coppia di riduzione:
 Rapports finals de transmission avec couple de réduction:
 Gesamtübersetzung

17/61

— 1ª velocità
 — 2ª velocità
 — 3ª velocità
 — 4ª velocità
 — 5ª velocità
 — Retromarcia

— 1ère vit.
 — 2ème vit.
 — 3ème vit.
 — 4ème vit.
 — 5ème vit.
 — marche AR

— 1. Gang
 — 2. Gang
 — 3. Gang
 — 4. Gang
 — 5. Gang
 — Rückwärtsgang

1 : 11,859
 1 : 8,162
 1 : 5,873
 1 : 4,317
 1 : 3,190
 1 : 11,266

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

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

— Schwenkhalbachsen mit homokinetischen Gelenken

Differenziale autobloccante a lamelle
 Différentiel autobloquant à lamelles
 Lamellensperrdifferential

**SOSPENSIONE ANTERIORI
E POSTERIORI**

(Riferimento pag. 86)

**SUSPENSION AVANT
ET ARRIERE**

(Voir page 86)

**VORDERE UND HINTERE
RADAUFHÄNGUNGEN**

(s. Seite 86)

A ruote indipendenti
A roues indépendantes
Einzelradaufhängung

Bracci oscillanti, ammortizzatori con molle elicoidali, barra stabilizzatrice trasversale
Bras oscillants, amortisseurs hydrauliques avec ressorts hélicoïdaux, barre anti-dévers transversale
Querlenker, Federbeine, Stabilisator

Snodi a lubrificazione permanente
Rotules à graissage permanent
Wartungsfreundliche Gelenke

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

Ruote Roues Felgen	ANT. AV. VORN	7" Jx16"
	POST. AR. HINTE	8" Jx16"
Pumatici Pneumatiques Reifen	ANT. AV. VORN	PIRELLI P700 205/55 VR 16"
	POST. AR. HINTE	PIRELLI P700 225/50 VR 16"
Anteriore - Avant - Vorn	Inclinazione (*) Carrosage (*) Spur (*)	- 0 35' : - 0 55'
	Convergenza (*) Pincement (*) Sturz (*)	mm. 2 - 3
	Angolo di incidenza Angle de chasse Vorspur	5 50' : 6 10'
	Pressione (a freddo) Pression (à froid) Reifenfülldruck (kalt)	bar 2,6
Post. - Arrière Hinten	Inclinazione (*) Carrosage (*) Spur (*)	- 1 50' : - 2 10'
	Convergenza (*) Pincement (*) Sturz (*)	mm. 3 - 4
	Pressione (a freddo) Pression (à froid) Reifenfülldruck (kalt)	bar 2,6

(*) 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. 90)

DIRECTION

(Voir page 90)

LENKUNG

(s. Seite 90)

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

Guida a cremagliera
 Direction à crémaillère
 Zahnstangenlenkung

Giri volante per sterzata completa
 Nombre de tours du volant d'une butée à l'autre
 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag

Diametro di sterzata
 Diamètre de braquage
 Wendekreis

3,25

Snodi sferici a lubrificazione permanente
 Rotules à graissage permanent
 Wartungsfreie Kugelgelenke

mm. 12

FRENI

(Riferimento pag 91)

FREINS

(Voir page 91)

BREMSEN

(s. Seite 91)

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

Servofreno a depressione agente sulle 4 ruote.

Regolatore di pressione agente sul circuito dei freni posteriori.

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

Segnalatore luminoso per avaria al funzionamento dell'impianto, freno a mano inserito e usura pastiglie.

A disques ventilés aux quatre roues; les circuits hydrauliques pour les freins avant et arrière sont indépendants.

Servofrein à dépression agissant sur toutes les quatre roues.

Soupape régulatrice de pression agissant sur les circuits des freins arrière.

Frein de stationnement commandé par système mécanique, agissant sur les roues arrière.

Voyant de panne circuits freins, frein à main serré, et usure plaquettes.

Innenbelüftete Scheibenbremsen auf den 4 Rädern - Hydraulikkreise für Vorder- und Hinterrachsen getrennt.

Unterdruck-Bremskraftverstärker auf den 4 Rädern.

Bremskraftregler für die Hinterrachse.

Handbremse mechanisch auf die Hinterräder wirkend.

Kontrollleuchten für Bremsanlage und Handbremse.

PESI**POIDS****GEWICHTE**

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

Kg.

GTS

1390

GTS

1395

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 255

ACCELERAZIONI**ACCELERATION****BESCHLEUNIGUNG**

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

14,3"

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

25,7"

IMPIANTO ELETTRICO

(Riferimento pag. 96)

EQUIPMENT ELECTRIQUE

(Voir page 96)

ELEKTRISCHE ANLAGE

(s.Seite 96)

Tensione
Tension
Spannung

Volt 12

Batteria
Batterie
Batterie

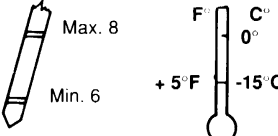


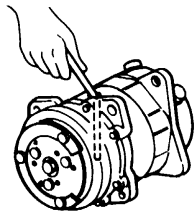

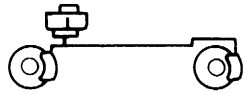
Ah 70

Alternatore
Alternator
Generator

BOSCH 85A

Motorino d'avviamento
Démarreur
Anlasser


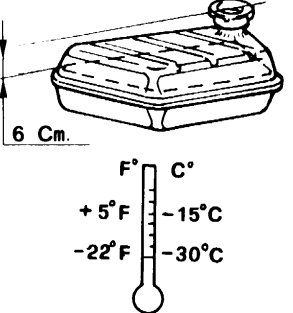
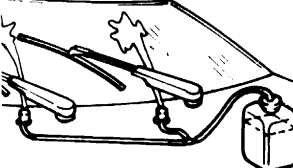
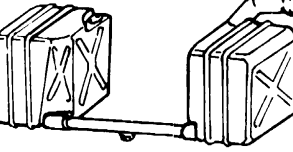
BOSCH 0.001.110.004

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
MOTORE MOTEUR MOTOR Capacità totale Capacité totale Füllmenge	10	 Max. 8 Min. 6 F: 0° C: 0° +5°F -15°C	Agip SINT 2000 SAE 10W40	57
Pressione olio (a caldo) Pression d'huile (à chaud) Öldruck		 Max. 6,5 kg/cm ² Min. 4,5 Kg/cm ² Max. 92,5 p.s.i. Min. 64 p.s.i.		
Consumo olio Consommation d'huile Ölverbrauch		(1 + 2) lt/1000 Km.	secondo le condizioni di impiego selon le type d'utilisation nach Einsatzbedingungen	
CAMBIO E DIFFERENZIALE BOITE DE VITESSES ET DIFFERENTIEL SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL	4		Agip ROTRA SX SAE 75 W 90	83
CONDIZIONAMENTO AIR CONDITIONNE KLIMAAANLAGE Compressore Compresseur Kompressor Liquido refrigerante Liquide réfrigérant Kühlmittel	0.175 Kg. 1		Agip TER 60 FREON 12 ANIDRO	-
AMMORTIZZATORI AMORTISSEURS STOSSDÄMPFER Anteriori (ciascuno) Avant (chacun) Vorn (jeweils) Posteriore (ciascuno) Arrière (chacun) Hinten (jeweils)	0,200 0,310		Agip OSO 32	-
CIRCUITO FRENI CIRCUIT FREINS BREMSANLAGE	0,58		Agip BRAKE FLUID DOT 4	91

LUBRIFICANTE E LIQUIDI

LUBRIFIANTES ET LIQUIDES

SCHMIERSTOFFE UND FLÜSSIGKEITEN

PARTI DA RIFORNIRE PARTIES A RAVITAILLER KOMPONENTEN	litri litres liter		RIFORNIRE CON: RAVITAILLER AVEC: FÜLLEN MIT:	Rifer. pag. Voir page S. Seite
SCATOLA STERZO BOITE DIRECTION LENKGEHÄUSE	120 c.c.		BP energrease FGL (G 4937)	90
CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT KÜHLKREIS	22 8,5 11	 6 Cm. F° C° + 5° F - 15°C - 22° F - 30°C	Miscela Antifreeze Solution Antigél Frostschutzmittel Agip ANTIFREEZE	59
RECIPIENTE LIQUIDO LAVA PARABREZZA RECIPIENT LIQUIDE LAVE-GLACE SCHEIBENWASCHBEHÄLTER	3		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 pare-brise 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	70 15		Carburante senza Piombo 95 RON Essence sans plomb 95 RON Bleifreies Benzin 95 RON	

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

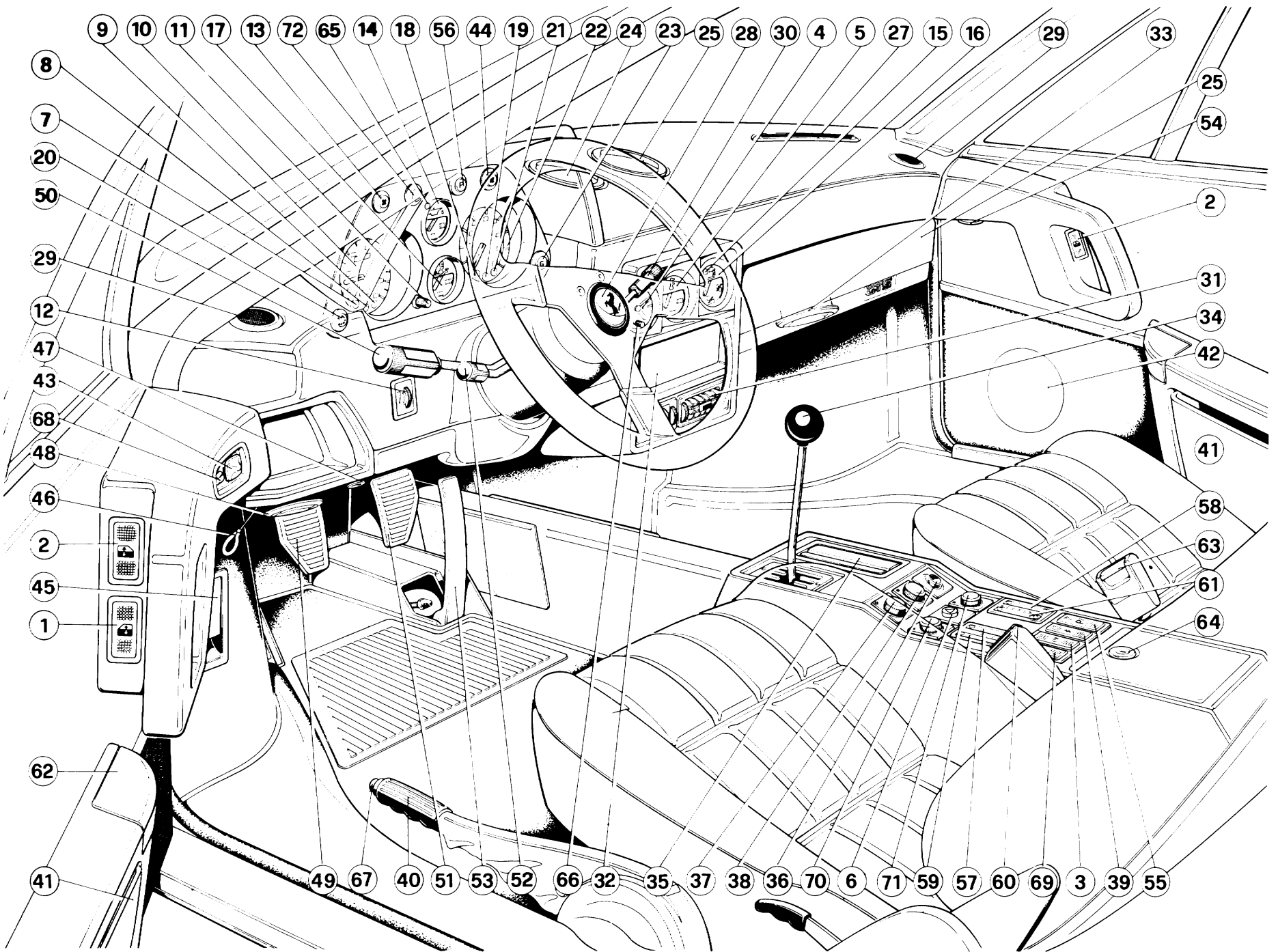
Consommation selon la procédure du
Règlement 15 ECE.
(litres pour 100 Km.)

Verbrauchswerte nach
DIN 70 030
(liter pro 100 km)

Ciclo urbano A 90 Km/h A 120 Km/h	17,9 9 10,4	Cycle urbain A 90 Kms/h A 120 Kms/h	17,9 9 10,4	Stadtzyklus bei 90 Km/h bei 120 Km/h	17,9 9 10,4
---	-------------------	---	-------------------	--	-------------------

**APPARECCHI DI
CONTROLLO E COMANDI**
**COMMANDES ET
APPAREILS DE CONTROLE**
**INSTRUMENTENTAFEL und
BEDIENUNG**

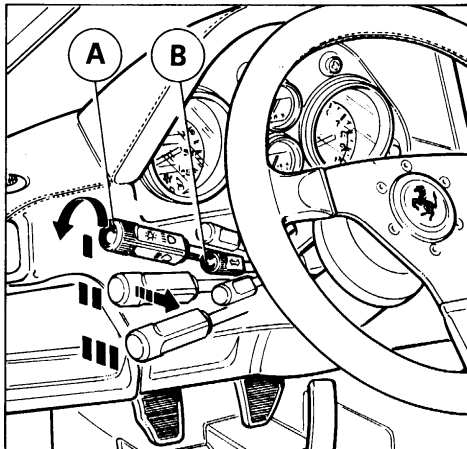
1 - Comando alza cristallo sinistro.	1 - Commande lève-glace G.	1- Schalter für elektrischen Fensterheber links
2 - Comando alza cristallo destro.	2 - Commande lève-glace D.	2 - Schalter für elektrischen Fensterheber rechts
3 - Interruttore luci posteriori per nebbia.	3 - Interrupteur feux antibrouillard AR	3 - Schalter Nebelschlußleuchte
4 - Orologio elettrico; funziona indipendentemente dalla posizione della chiave di accensione.	4 - Montre électrique; operant indépendamment de la position de la clé d'allumage.	4 - Zeituhr, Funktion von Zündschlüsselposition unabhängig
5 - Termometro olio.	5 - Thermomètre d'huile.	5 - Ölthermometer
6 - Interruttore per luci emergenza.	6 - Interrupteur commande feux de secours.	6 - Schalter Warnlichtanlage
7 - Segnalatore luminoso funzionamento indicatore di direzione sinistro (luce verde).	7 - Lampe témoin de feu de direction G (lampe verte).	7 - Kontrolleuchte linker Blinker (grün)
8 - Spia luci esterne (luce verde).	8 - Lampe témoin feux extérieurs (lampe verte).	8 - Kontrolleuchte Lichter (grün)
9 - Segnalatore luminoso funzionamento indicatore di direzione destro (luce verde).	9 - Lampe témoin de feu de direction D (lampe verte).	9 - Kontrolleuchte rechter Blinker (grün)
10 - Contachilometri elettronico.	10 - Compteur électronique.	10 - Elektronischer Tachometer
11 - Azzeratore contachilometri parziale; il ritorno a zero si ottiene ruotando il pomello in senso antiorario; non deve essere effettuato a vettura in moto.	11 - Remise à zéro du compteur partiel: avec voiture arrêtée tourner le bouton en sens inverse des aiguilles d'une montre.	11 - Kurzstreckenzähler-Rückstellknopf; gegen den Uhrzeigersinn und nur bei stehendem Fahrzeug drehen
12 - Reostato per regolazione luci illuminazione strumenti.	12 - Rhéostat réglage lampes éclairage instruments.	12 - Regelschraube für Instrumentenbeleuchtung
13 - Spia motorino elettroventilatore sinistro inserito.	13 - Lampe témoin pour ventilateur du rechauffeur G.	13 - Kontrolleuchte linker Elektroventilator
14 - Manometro olio.	14 - Manomètre d'huile.	14 - Ölmanometer
15 - Spia riserva carburante (luce arancio).	15 - Lampe témoin réserve de carburant (lampe orange).	15 - Kontrolleuchte Kraftstoffreserve (orange)
16 - Indicatore livello carburante.	16 - Indicateur niveau carburant.	16 - Kraftstoffanzeige
17 - Termometro acqua.	17 - Thermomètre d'eau.	17 - Wasserthermometer
18 - Spia luci posteriori per nebbia (luce gialla).	18 - Lampe témoin pour phares antibrouillard arrière (lampe jaune).	18 - Kontrolleuchte Nebelschlußleuchten (gelb)
19 - Spia proiettori luci abbaglianti (luce bleu).	19 - Lampe témoin feux de route (lampe bleu).	19 - Kontrolleuchte Fernlicht (blau)
20 - Spia alta temperatura agli scarichi	20 - Lampe témoin haute température au échappement	20 - Kontrolleuchte hohe Abgastemperatur
21 - Spia indicatrice guasti impianto frenante, e freno a mano inserito (luce rossa).	21 - Lampe témoin de panne installation freinage, et frein à main serré (lampe rouge).	21 - 21 - Kontrolleuchte Bremsanlage und angezogene Handbremse (rot)
22 - Contagiri motore con indicata la zona di regime pericoloso.	22 - Compte/tours moteur avec zone de haut régime et zone hors régime.	22 - Elektronischer Drehzahlmesser mit Anzeigebereich für gefährliche Drehzahlen
23 - Segnalatore luminoso per generatore (luce rossa).	23 - Lampe témoin du générateur (lampe rouge).	23 - Kontrolleuchte Generator (rot)
24 - Diffusore orientabile per aria condizionata.	24 - Bouche diffuseur réglable pour air conditionné.	24 - Einstellbare Klimaluftdüse
25 - Diffusori orientabili per immissione aria calda o fresca nella vettura.	25 - Bouches réglables pour diffusion air froid et chaud.	25 - Einstelldüsen für Warm- bzw. Frischluftzufuhr



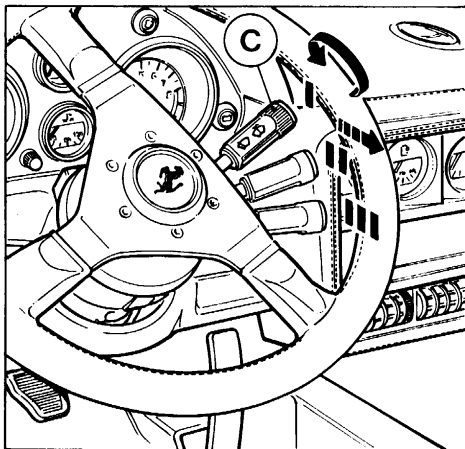
12) Apparechi di controllo e comandi
 12) Commandes et appareils de contrôle
 12) Instrumententafel und Bedienung

26 - Coperchio quadro elettrico.	26 - Couvercle équipement électrique.	26 - Relais- und Sicherungskasten
27 - Diffusori laterali per immissione aria calda o fresca.	27 - Bouches latérales pour diffusion air froid et chaud.	27 - Seitliche Warm- bzw. Frischluftdüsen
28 - Pulsante per segnalazioni acustiche.	28 - Commande de l'avertisseur sonore.	28 - Signalhorn
29 - Altoparlante.	29 - Haut parleur.	29 - Lautsprecher
30 - Leva comando tergicristallo e lavacrystallo.	30 - Levier commande essuie-glace et pompe de lave-glace.	30 - Scheibenwischer- und Scheibenwascherhebel
31 - Diffusore orientabile per aria condizionata	31 - Bouche réglable sortie air conditionné	31 - Einstellbare Klimaluftdüse
32 - Sede apparecchio radio.	32 - Emplacement appareil radio.	32 - Radiofach
33 - Diffusore orientabile per immissione aria calda o fresca ai piedi lato passeggero.	33 - Bouche pour diffusion air froid et chaud aux pieds du passager.	33 - Einstellbare Düse für Warm- bzw. Frischluftzufuhr im Beifahrer-Fußraum
34 - Leva di comando cambio delle marce.	34 - Levier commande vitesses.	34 - Schalthebel
35 - Portacenere: per la pulizia dell'interno asportare il portacenere tirando verso l'alto le traversine interne.	35 - Cendrier: pour nettoyage de l'intérieur enlever le cendrier en tirant vers le haut les traverses internes.	35 - Aschenbecher; zur Reinigung den Aschenbecher an den inneren Querstäben nach oben herausziehen
36 - Accendisigari.	36 - Allume-cigares.	36 - Zigarettenanzünder
37 - Regolatore temperatura aria condizionata.	37 - Régulateur température air conditionné.	37 - Regelknopf Klimalufttemperatur
38 - Regolatore volume aria condizionata.	38 - Régulateur volume air conditionné.	38 - Regelknopf Klimaluftdurchsatz
39 - Interruttore comando antenna elettrica.	39 - Interrupteur commande antenne électrique.	39 - Schalter elektrische Antenne
40 - Leva freno a mano.	40 - Levier frein à main.	40 - Handbremshebel
41 - Tasca porta documenti.	41 - Poche porte-objets.	41 - Bordbuchtasche
42 - Altoparlante destro.	42 - Haut-parleur D.	42 - rechter Lautsprecher
43 - Levetta comando orientamento specchio esterno.	43 - Levier réglage miroir extérieur.	43 - Einstellknopf Außenspiegel
44 - Spia motorino elettroventilatore riscaldatore destro inserito.	44 - Lampe témoin pour ventilateur du réchauffeur D.	44 - Kontrolleuchte rechter Elektroventilator
45 - Levetta sbloccaggio cofano anteriore.	45 - Commande d'ouverture du coffre avant.	45 - Entriegelungspedal Frontklappe
46 - Anello per apertura di emergenza cofano anteriore.	46 - Anneau d'ouverture de secours du coffre avant.	46 - Notzug Frontklappenöffnung
47 - Presa di corrente per lampada trasportabile.	47 - Prise de courant pour lampe baladeuse.	47 - Steckdose für Handlampe
48 - Diffusore orientabile per immissione aria calda o fresca ai piedi lato pilota.	48 - Bouche pour diffusion air froid et chaud aux pieds du conducteur.	48 - Einstellbare Düse für Warm- bzw. Frischluftzufuhr im Fahrer-Fußraum
49 - Pedale disinnesto frizione.	49 - Pédale d'embrayage.	49 - Kupplungspedal
50 - Pomello di comando sollevamento fari e commutazione luci esterne.	50 - Levier commande soulèvement phares et commutation feux extérieurs.	50 - Drehschalter Lichter und zum Ausfahren der Scheinwerfer

51 - Pedale freno.	51 - Pédale de frein.	51 - Bremspedal
52 - Leva comando indicatori di direzione.	52 - Levier pour feux direction.	52 - Blinkerhebel
53 - Pedale acceleratore.	53 - Pédale accélérateur.	53 - Gaspedal
54 - Plafoniera sulla porta.	54 - Voyant dans la porte.	54 - Türleuchte
55 - Interruttore luci di parcheggio.	55 - Interrupteur feux de stationnement.	55 - Schalter Parklicht
56 - Spia luci di parcheggio (luce verde).	56 - Lampe témoin feux de stationnement (lampe verte)	56 - Kontrolleuchte Parklicht (grün)
57 - Pulsante comando rubinetto, passaggio acqua calda dal motore al riscaldatore sinistro.	57 - Commande du robinet d'eau chaude pour réchauffeur G.	57 - Regeltaste Heizventil linker Wärmetauscher
58 - Pulsante comando rubinetto, passaggio acqua calda dal motore al riscaldatore destro.	58 - Commande du robinet d'eau chaude pour rechauffeur D.	58 - Regeltaste Heizventil rechter Wärmetauscher
59 - Pulsante regolazione direzione flusso aria (lato pilota).	59 - Interrupteur pour réglage de la direction de l'air de chauffage (côté conducteur).	59 - Luftstromregeltaste (Fahrerseite)
60 - Pulsante per sbloccaggio cintura di sicurezza lato pilota.	60 - Bouton déblocage ceinture sécurité côté conducteur.	60 - Entriegelungstaste Sicherheitsgurt Fahrerseite
61 - Pulsante regolazione direzione flusso aria (lato passeggero).	61 - Interrupteur pour réglage de la direction de l'air de chauffage (côté passager).	61 - Luftstromregeltaste (Beifahrerseite)
62 - Maniglia apertura porta dall'interno.	62 - Levier pour ouverture porte de l'intérieur.	62 - Türgriff (innen)
63 - Pulsante per sbloccaggio cinture di sicurezza lato passeggero.	63 - Bouton déblocage ceinture sécurité côté passager.	63 - entriegelungstaste Sicherheitsgurt Beifahrerseite
64 - Cassetto ripostiglio (GTS).	64 - Boîte à gants (GTS).	64 - Ablagefach (GTS)
65 - Spia insufficiente pressione olio.	65 - Lampe témoin pression d'huile insuffisante.	65 - Öldruckwarnleuchte
66 - Pomello per regolazione delle lancette dell'orologio: spingere e ruotare in senso orario.	66 - Bouton pour réglage montre: pousser et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.	66 - Zeituhr-Einstellknopf: drücken und im Uhrzeigersinn drehen
67 - Pulsante sbloccaggio leva freno di stazionamento.	67 - Bouton déblocage levier frein de stationnement.	67 - Sperrknopf Handbremse
68 - Commutatore per orientamento specchio destro e sinistro.	68 - Commutateur pour réglage miroir gauche ou droit.	68 - Einstellknopf rechter bzw. linker Außenspiegel
69 - Interruttore fendinebbia (dove obbligatorio).	69 - Interrupteur feux antibrouillard AV (où obligatoire).	69 - Schalter Nebelscheinwerfer (falls Pflicht)
70 - Regolatore velocità elettroventilatore riscaldatore sinistro.	70 - Régulateur de vitesse électroventilateur du réchauffeur G.	70 - Regelknopf linker Elektroventilator
71 - Regolatore velocità elettroventilatore riscaldatore destro.	71 - Régulateur de vitesse électroventilateur du réchauffeur D.	71 - Regelknopf rechter Elektroventilator
72- Spia a disposizione	72- Lampe témoin vacante	72 - unbelegte Kontrolleuchte



13) Leve di commutazione.
13) Commutateur d'éclairage et clignoteurs
13 Licht- und Blinkerhebel



14) Levetta comando tergicristallo e lavacristallo.
14) Levier de commande essule-glace et lave-glace.
14) Schelbenwischer- und Schelbenwascherhebel

Pomello A di comando apertura fari e commutazione luci esterne.

La rotazione del pomello A aziona le luci esterne.

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.

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 essuie-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 - Essuie-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)

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	Regime 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 élevée 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. 57).

— La pressione dei pneumatici ed il loro stato di usura, compresa la ruota di scorta (vedere pag. 15).

— Il livello del liquido per freni nella vaschetta.

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 57).

— La pression des pneumatiques et leur état d'usure, la roue de secours comprise (voir page 15).

— Le niveau du liquide des freins 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 57)

— Reifenfülldruck und -Verschleiß der Reifen samt Reservierad (s. Seite 15)

— 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 **E** bzw. Schalter **E** betätigen).

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

Dall'interno

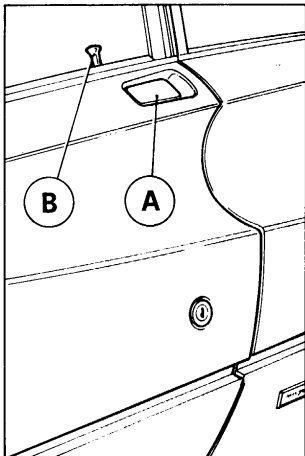
Premere la levetta **B** soltanto quando le porte sono già chiuse.

De l'intérieur

Presser la manette **B** exclusivement avec la porte fermée.

Von Innen

Hebel **B** nur bei geschlossenen Türen betätigen.

**15) Apertura dall'esterno**

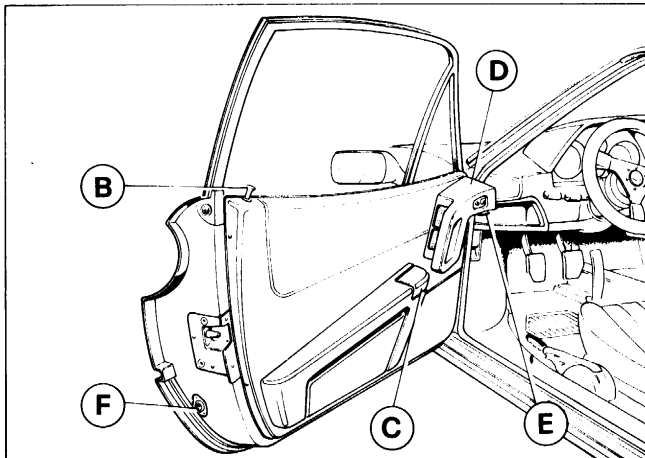
A - Levetta apertura porte

15) Ouverture de l'extérieur

A - Poignée pour ouverture de l'extérieur

15) Öffnen von außen

A - Hebel zur Türöffnung

**16) Apertura dall'interno.**

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

16) Ouverture de l'intérieur.

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

16) Öffnen von Innen

B - Sicherungsknopf (bei geschlossener Tür); C - Hebel zur Tür- Öffnung; D - Türgriff; E - Türleuchte; 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.

II) Marcia

Accensione motore, predisposizione servizi.

III) Avviamento**COMMUTATEUR 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 ou des feux de détresse.

II) Marche

Allumage du moteur, prédisposition des services.

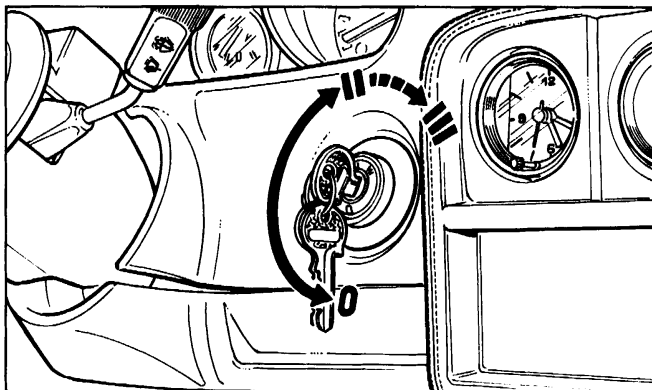
III) Démarrage**ZÜND- und
LENKSCHLOSS****Schlüsselstellung:**

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



17) Commutatore a chiave con antifurto

17) Commutateur à clé avec antivol

17) 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 é ferma.

Circuiti comandati dalla chiave.

- Accensione.
- Avviamento.
- Circuito di ricarica.
- Ventole radiatore.
- Tergicristallo e lavacristallo.
- Specchi retrovisori esterni.
- Luci arresto (stop).
- Luci direzione.
- Elettroventilatori per aerazione abitacolo.
- Luci retromarcia.
- Pompa elettrica carburante.
- Alzacristalli.
- Aria condizionata.
- Strumenti (escluso orologio).
- Iniettore avviamento.

Note

Pour faciliter le déblocage 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.
- Retroviseurs extérieurs.
- Feux de stop.
- Feux de direction.
- Ventilateurs électriques pour l'aération intérieure.
- Feux marche arrière.
- Pompe électrique.
- Lève-glaces.
- Air conditionné.
- Instruments (montre exclue).
- Injecteur de départ.

Hinweise

Zur leichteren Lenkungsen-
tsperrung 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
- Elektroventilatoren für Innen-
raumbelüftung
- Rückfahrleuchten
- Kraftstoffpumpe
- Fensterheber
- Klimaanlage
- Instrumente (außer Uhr)
- Kaltstartventil

**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.

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 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.

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 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.

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 1^a velocità.
- Allentare completamente il freno a mano.

Abbandonare lentamente il pedale della frizione ed accelerare progressivamente.

– Procedere quindi all'innesto delle marce successive; **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 suiv-

ANFAHREN

- Kupplungspedal ganz durchtreten und 1. Gang einlegen

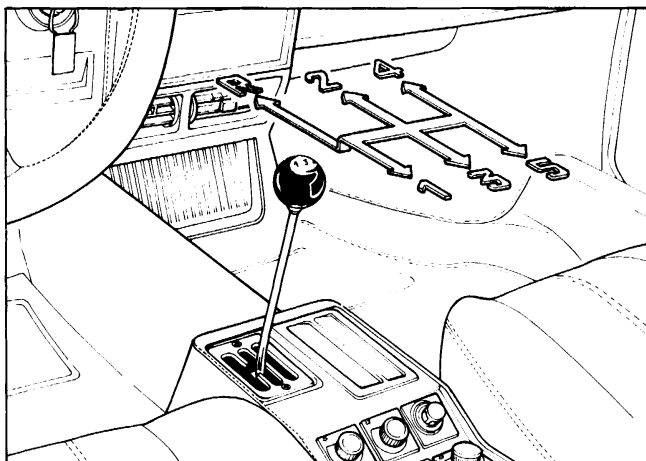
– Die Handbremse lösen
Kupplungspedal langsam loslassen und dabei progressiv Gas geben.

– 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.



18) Selettore marce.

18) Sélecteur levier de vitesses.

18) 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 wesentlich abnimmt.

– 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.

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

SEDILI

SIEGES

SITZE

L'inclinazione dello schienale può essere regolata azionando la leva **A**.

L'inclinaison du dossier est réglable, en actionnant le levier **A**.

Die Lehnenneigung läßt sich durch Handrad **A** einstellen.

Ciascun sedile può essere spostato in avanti o indietro, previa rotazione verso il basso della leva **B**.

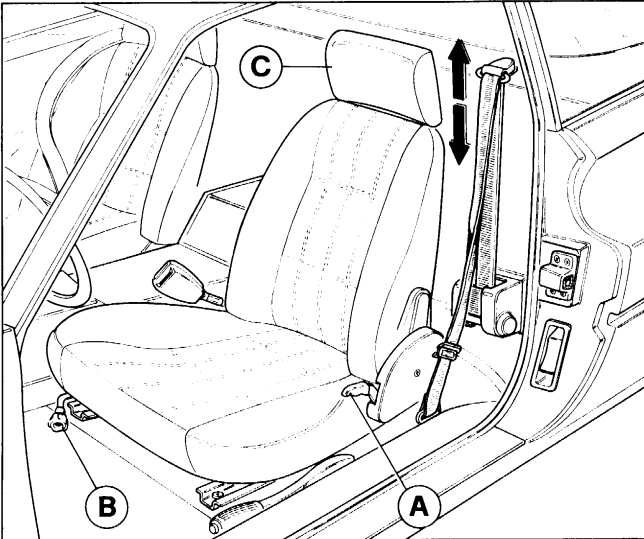
Pour rendre une siège mobile, il suffit de pousser le levier **B** vers le bas.

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

I sedili sono dotati di appoggiatesta **C** regolabili in altezza.

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

Die Kopfsützen **C** beider Sitze sind höhenverstellbar.



19) Sedili
19) Sièges
19) Sitze

CINTURE DI SICUREZZA

CEINTURES DE SECURITE

SICHERHEITSGURTE

Le cinture (Fig. 20) sono del ti-

Les ceintures de sécurité (Fig.

Das Fahrzeug ist mit 3-Punkt

po a 3 punti di attacco con avvolgitore a bloccaggio inerziale di emergenza.

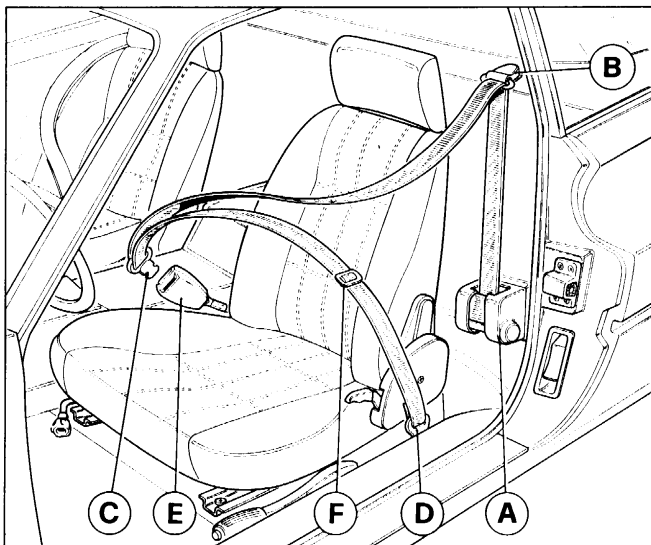
La cinghia esce dal contenitore **A** e, scivolando sulla guida **B** che la mantiene nella corretta posizione, termina nel punto di attacco **D** provvedendo a trattenere il busto ed il bacino. L'avvolgitore con bloccaggio di emergenza permette ampia libertà di movimento agli occupanti in condizioni di marcia normale, provvedendo però al bloccaggio nel caso di brusche frenate o di collisione.

20) 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.

Automatikgurten (Abb. 20) 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

20) Ceintures de sécurité

20) 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, passare il braccio sotto il lembo

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 repose-têtes. Pour mettre la ceinture passer le bras dessous de la branche latérale et faire glis-

GEBRAUCH

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

Den Arm unter das Gurtband führen und letzteres gleichmäßig über Brust und Beckenziehen, anschließend

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.

Eseguito 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.

ser doucement celle-ci sur le buste et le bassin jusqu'au moment ou 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.

Avertissements

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.

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.

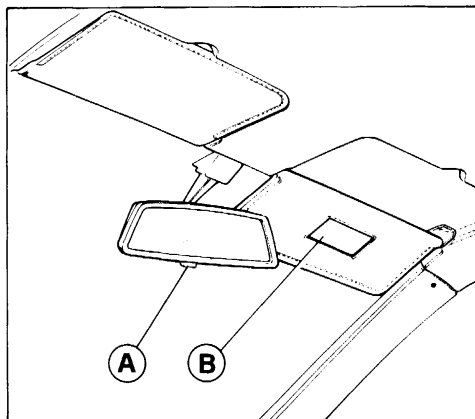
Die Aufrollautomaten nur mit trockener und sauberer Luft ausblasen.

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**.

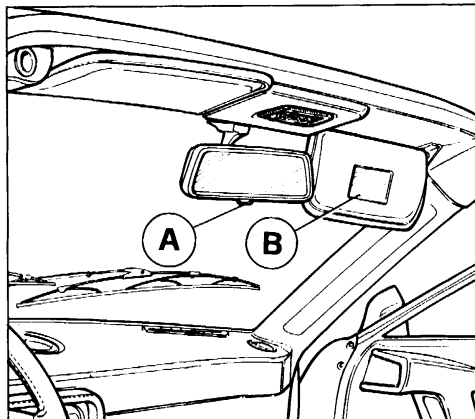


21) Alette parasole e specchio retrovisore

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.



21) Pare-soleil et rétroviseur

SONNENBLENDEN und SPIEGEL

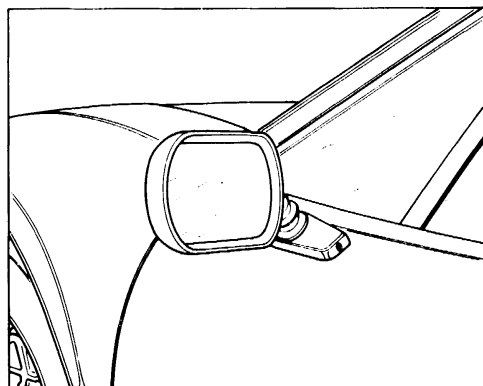
In der Rückseite der Beifahrerblende ist der Make-up Spiegel eingebaut **B**.

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

21) Sonnenblenden und Innenspiegel

SPECCHI RETROVISORI ESTERNI

Di tipo regolabile sono montati su entrambe le portiere.



RETROVISEURS EXTERIEURS

Du type réglable sont appliqués sur les deux portes.

22) Specchio retrovisore esterno
22) Rétroviseur extérieur
22) Außenspiegel

AUSSENSPIEGEL

Einstellbare Außenspiegel an beiden Fahrzeugtüren.

Muovendo la levetta 43, fig. 12, 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 72, fig. 12.

En déplaçant le levier 43, fig. 12, dans le sens transversal ou longitudinal, les rétroviseurs se règle électriquement.

Pour orienter le rétroviseur droit ou gauche, placer vers le bas ou vers le haut le commutateur 72 (fig. 12).

Durch Hebelverstellung 43 Abb. 12 quer oder längs werden die Außenspiegel elektrisch eingestellt.

Durch den Einstellknopf 72 Abb. 12 lassen sich wahlweise der rechte oder linke Außenspiegel einstellen.

LAMPADE PER ILLUMINAZIONE INTERNO VETTURA

Plafoniera: si accende automaticamente all'apertura della porta. Dopo la chiusura della porta, rimane accesa fino all'avviamento del motore o, comunque, non oltre circa 10 sec. Per l'accensione a porte chiuse agire sull'interruttore B.

Plafoniera orientabile

(coupé): si accende premendo l'interruttore C. La direzione del fascio luminoso si effettua manovrando il porta lampada A.

PLAFONNIERS POUR ECLAIRAGE INTERIEUR

Plafonnier: il s'allume automatiquement en ouvrant les portes. Après la fermeture des portes, il reste allumé jusqu'à la mise en marche du moteur ou, de toute façon pas plus de 10 sec. Pour l'allumage a portes fermées actionner l'interrupteur B.

Plafonnier orientable

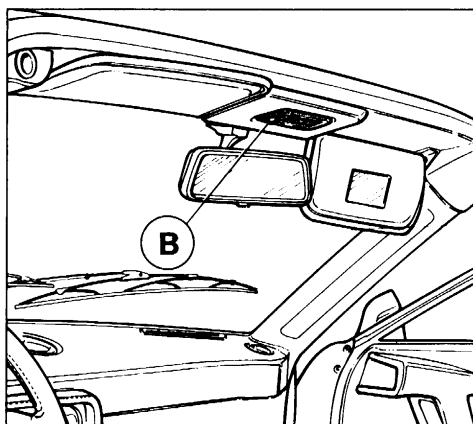
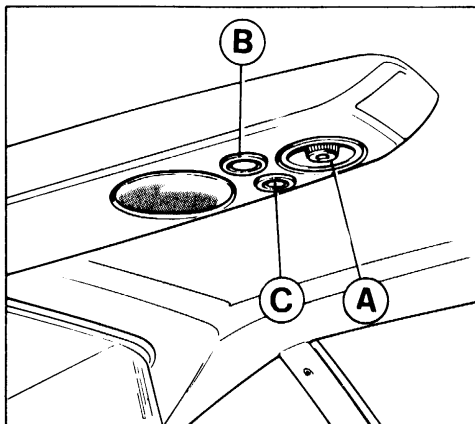
(coupé): il s'allume en poussant l'interrupteur C. La direction du faisceau lumineux s'effectue en manoeuvrant le porte lampe A.

INNENLEUCHTEN

Innenleuchte: die Innenleuchten schaltet sich automatisch bei Öffnen einer der Türen ein. Nach Schließen der bleibt sie bis zum Anlasse bzw. noch maximal 10 s erleuchtet. Bei geschlossenen Türen läßt sich die Innenleuchten mit Schalter B ein- bzw.-ausschalten.

Leseleuchte

(Coupé): durch Schalter C betätigt. Mit Fassung A läßt sich die Leseleuchte nach Wunsch schwenken.



23) Lampade illuminazione interno

23) Plafonnières pour éclairage intérieur

23) Innenleuchten

CASSETTO RIPOSTIGLIO

Per accedere al cassetto ripostiglio girare la chiave A e sollevare il coperchio.

BOÎTE A GANTS

La boîte à gants est accessible en tournant la clé A et en soulevant le couvercle.

ABLAGEFACH

Durch Schlüssel A wird das Ablagefach geöffnet. Im Ablagefach befindet sich eine

Nel cassetto, è sistemata la lampada trasportabile di ispezione.

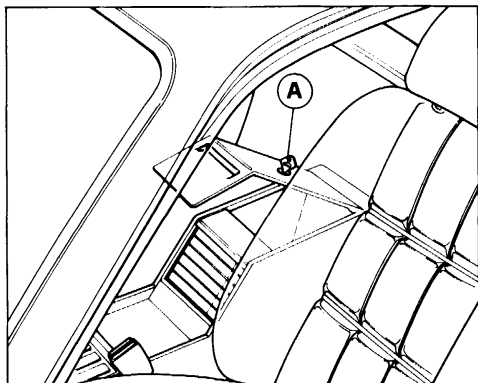
La presa di corrente è nella parte inferiore della plancia porta strumenti lato pilota (vedi fig. 12 n. 47).

Dans la boîte à gants, vous trouverez la baladeuse.

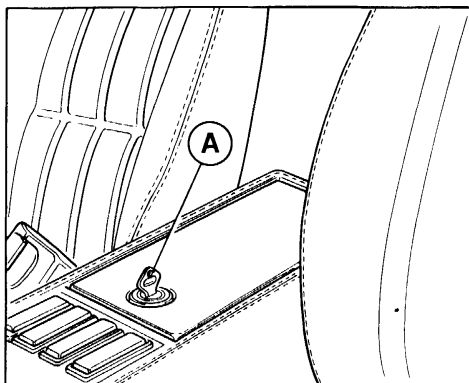
La prise de courant se trouve dans la partie inférieure de tableau de bord côté pilote (voir fig. 12 n. 47).

Handlampe.

Die Steckdose für den Lampenschluß ist auf der Fahrerseite unter der Instrumententafel angebracht (s. Abb. 12 Pos. 47).



24 Cassetto ripostiglio (GTB)
24 Boîte à gants (GTB)
24 Ablagefach (GTB)



25 Cassetto ripostiglio (GTS)
25 Boîte à gants (GTS)
25 Ablagefach (GTS)

QUADRO ELETTRICO

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

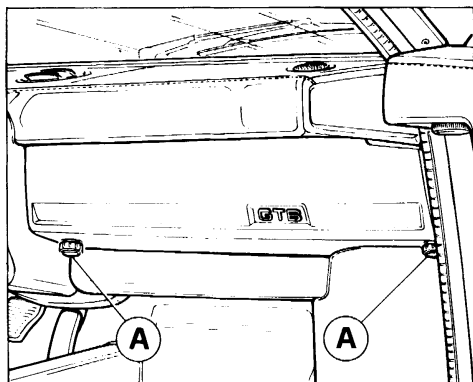
RELAIS- und SICHERUNGSKASTEN

Per accedere al quadro elettrico svitare i 2 pomelli A (fig. 26) quindi togliere il coperchio. Per l'utilizzazione dei vari fusibili e teleruttori, riferirsi alle targhette appropriate o alla descrizione di pag. 97.

Pour accéder au boîtier électrique dévisser les 2 vis A (fig. 26) ensuite enlever le couvercle.

Pour l'utilisation des fusibles et des relais, voir la description sur les couvercles ou à la description de la page 97.

Durch Abschrauben von Knöpfen A (Abb. 26) wird der Relais- und Sicherungskasten zugänglich. Für den Gebrauch von Relais und Sicherungen s. Beschreibung bzw. Übersicht auf Seite 97.

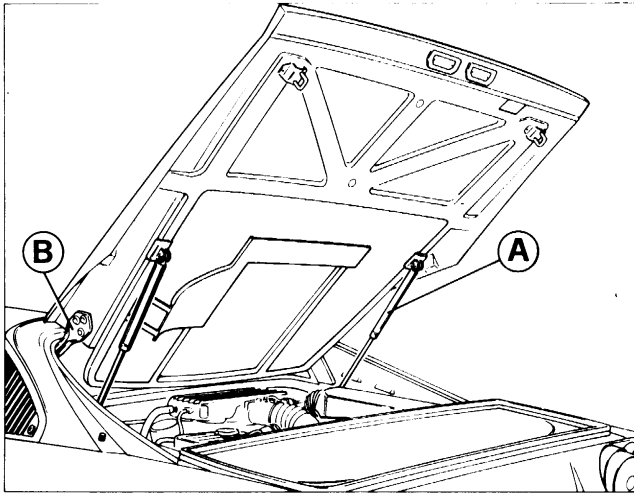


26 Smontaggio coperchio quadro elettrico
26 Démontage couvercle équipement électrique
26 Demontage der Sicherungskasten abdeckung

COFANO MOTORE E VANO BAGAGLI

Per sbloccare il cofano motore tirare la levetta E (fig. 28) disposta sul montante della portiera lato guida.

Il cofano è tenuto in posizione di apertura da 2 ammortizzatori A.



27) Cofano motore

27) Capot moteur

27) Motorraumklappe

SMONTAGGIO COFANO

Staccare dai supporti sul telaio i 2 ammortizzatori A. Sostenendo il cofano, svitare le 6 viti B sulle cerniere.

APERTURA D'EMERGENZA

Nel caso la levetta E non funzioni, tirare l'anello D situato in corrispondenza dell'attacco cinture lato pilota (fig. 28).

CAPOT MOTEUR

Pour débloquer le capot du moteur, tirer le levier E (fig. 28) placé sur le montant de la portière côté direction.

Le capot est maintenu en position d'ouverture par 2 amortisseurs A.

DEMONTAGE COFFRE

Enlever de les supports sur le châssis les deux amortisseurs A.

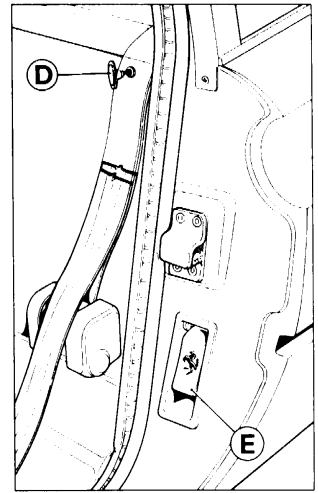
Ensuite dévisser les 6 vis B sur les charnières.

OUVERTURE DE SECOURS

Au cas où le levier E ne fonctionnerait pas, tirer l'anneau D placé à la hauteur de l'ancrage de la ceinture côté conducteur (fig. 28).

MOTORRAUMKLAPPE und KOFFERRAUM

Entriegelung der Motorraumklappe durch Hebel E Abb. 28 am Türholm der Fahrerseite. Die Motorklappe wird durch zwei Gasdruckdämpfer A offengehalten.



28) Levetta apertura cofano e anello di emergenza

28) Levier d'ouverture capot moteur et anneau de secours

28) Öffnungshebel und Notzuggriff

ABNAHME der MOTORRAUM- KLAPPE

Die beiden Gasdruckdämpfer A an ihren Fahrzeuglagerungen ausbauen. Die Klappe offenhalten und die 6 Scharnierschrauben B abdrehen.

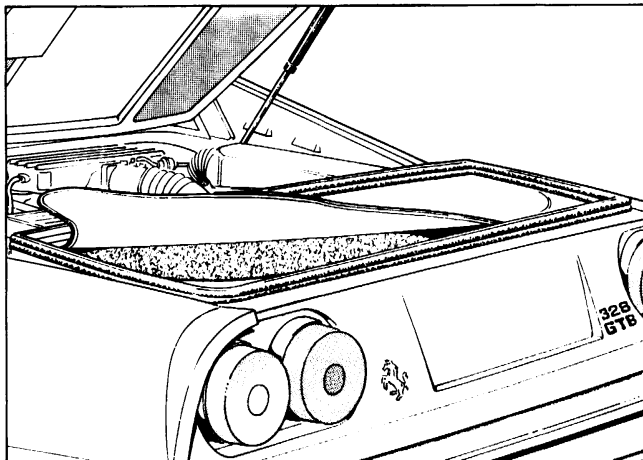
NOTÖFFNUNG

Sollte der Hebel E versagen, den Zuggriff D am Verankerungspunkt des fahrerseitigen Sicherheitsgurtes ziehen (Abb. 28).

VANO BAGAGLI

COFFRE A BAGAGES

KOFFERRAUM



29) Vano bagagli

29) Coffre à bagages

29) Kofferraum

ACCESSIBILITÀ AL TAPPO
SERBATOIO CARBURANTE

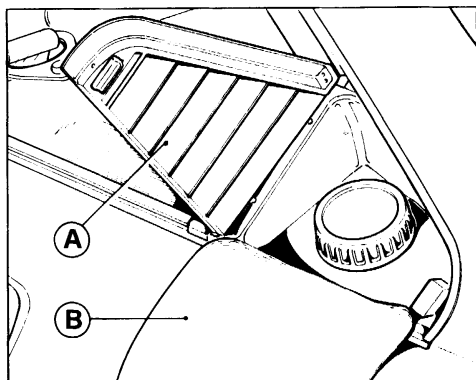
Per accedere al tappo di carico serbatoio sollevare lo sportello A e la protezione B. Nella vettura GTS per aprire lo sportello A servirsi dell'apposita chiave.

ACCES AU BOUCHON
DE RESERVOIR

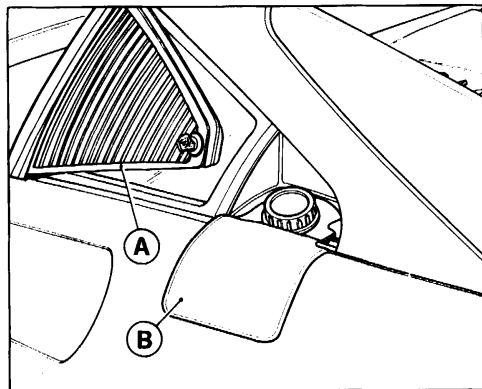
Le bouchon de réservoir d'essence est accessible en levant le volet A et la protection B. Dans le modèle GTS pour ouvrir le volet A se servir de la clé prévue.

TANKKLAPPENÖFFNUNG

Klappe A und Abdeckung B aufklappen. Beim GTS ist die Klappe A abschließbar:



30) Tappo serbatoio carburante (GTB)
30) Bouchon de réservoir (GTB)
30) Tankklappe (GTB)



31) Tappo serbatoio carburante (GTS)
31) Bouchon de réservoir (GTS)
31) Tankklappe (GTS)

**APERTURA
COFANO ANTERIORE**

Per l'apertura del cofano anteriore tirare la levetta C disposta inferiormente alla plancia strumenti sul lato sinistro. Il cofano è tenuto in posizione di apertura dall'asta A. Per la chiusura del cofano premere il bottone B.

**OUVERTURE
DU COFFRE AVANT**

Le coffre avant s'ouvre en tirant le levier C placé à la partie inférieure gauche du tableau de bord. Le coffre est maintenu en position d'ouverture par la tige A. Pour fermer le capot pousser le bouton B.

ÖFFNEN der FRONTKLAPPE

Zum Öffnen der Frontklappe das Pedal C links unter der Instrumententafel ziehen. Die Frontklappe wird durch Stange A offengehalten.

APERTURA D'EMERGENZA

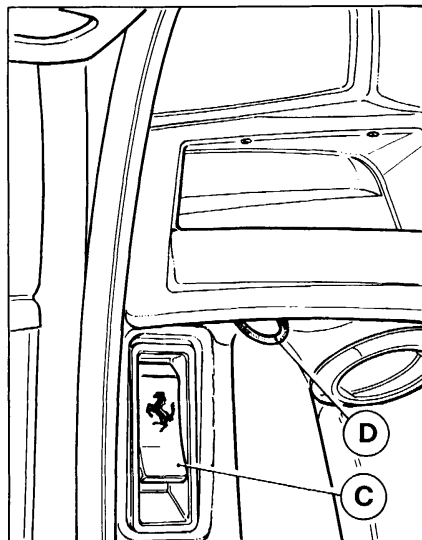
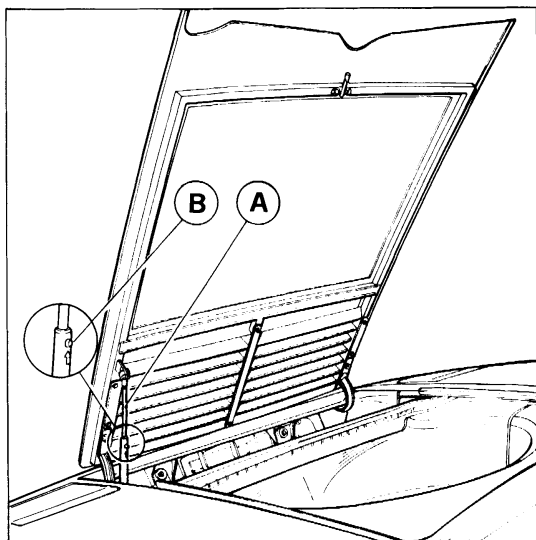
Nel caso che la levetta C non funzionari tirare l'anello D (fig. 33).

OUVERTURE DE SECOURS

Au cas où le levier C ne fonctionnerait pas, tirer l'anneau D (fig. 33).

NOTÖFFNUNG

Bei Versagen von Pedal C den Zuggriff D (Abb. 33) ziehen.



32) Cofano anteriore
32) Coffre avant
32) Frontklappe

33) Levetta apertura cofano anteriore
33) Levier d'ouverture de coffre avant
33) Öffnungspedal

TETTUCCIO RIGIDO (GTS)**CAPOTE (GTS)****HARD-TOP (GTS)**

L'apertura del tettuccio rigido si ottiene tirando verso il basso i ganci A.

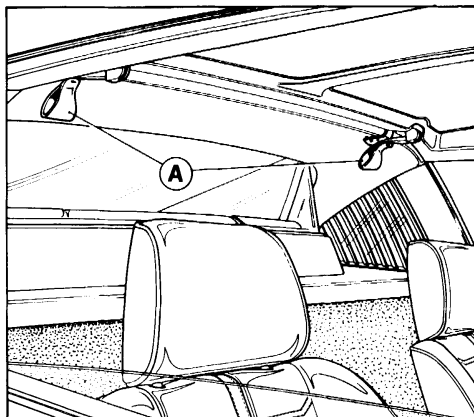
Le démontage de la capote s'obtient en tirant vers le bas les crochets A.

Zum Öffnen die Verschlüsse A nach unten ziehen.

Il tettuccio smontato, alloggiato nell'apposita sede dietro allo schienale dei sedili viene protetto dal telo B.

La capote démontée est placée derrière les sièges et protégée au moyen de la couverture B.

Das abgenommene Verdeck wird hinter den Sitzlehnen verstaut und dort mit der Schutzhaube B abgedeckt.

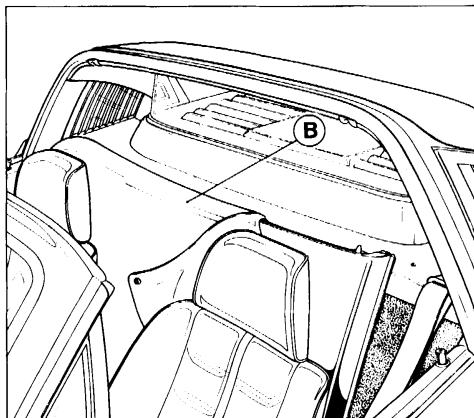


34) Smontaggio del tettuccio rigido
34) Démontage du toit
34) Hard-top Demontage

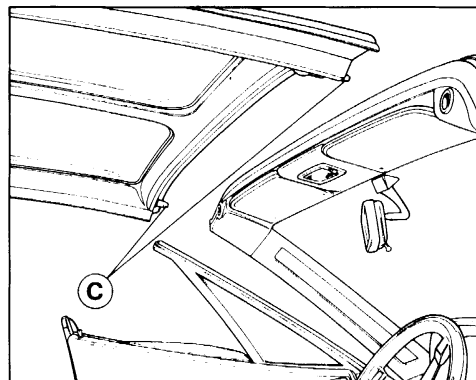
Per il rimontaggio del tettuccio occorre infilare i due perni anteriori C nelle apposite sedi quindi premere verso il basso la parte posteriore ed agganciare i ganci A.

Pour le remontage de la capote il faut d'abord enfiler les deux pivots avant C et ensuite presser vers le bas la partie arrière de la capote et bloquer les crochets A.

Zum Wiedereinbau die vorderen Haltebolzen C in ihren Sitz einschieben, den hinteren Verdeckteil nach unten drücken und die Verschlüsse A wieder einrasten lassen.



35) Corretta posizione del tettuccio rigido smontato
35) Emplacement correct démonté
35) Hard-top Verstaum



36) Rimontaggio del tettuccio rigido
36) Remontage du toit
36) Hard-top Montage

VENTILAZIONE ESTIVA E RISCALDAMENTO INVERNALE

Avvengono mediante immissione di aria esterna distribuita nell'abitacolo dai diffusori 13-14-15-16-17-18 fig. 37. Durante la marcia a velocità ridotta si può aumentare la portata d'aria (calda o fredda) ruotando i pomelli 7 e 8 in senso orario per inserire gli elettroventilatori 12 (massima portata con pomelli a fine corsa in senso orario).

DISTRIBUZIONE ARIA IN ABITACOLO

L'afflusso d'aria ai vari diffusori può essere comandato attraverso i pulsanti 1-4 e viene indicato dai relativi visualizzatori luminosi colore giallo. Premendo i pulsanti dal lato ☺ si ottiene una illuminazione progressiva dei visualizzatori ad indicare le seguenti condizioni:

a - illuminazione parziale: uscita aria dai diffusori 13 e 18.

b - illuminazione a metà scala: uscita aria dai diffusori 13-14-15-16-17-18.

c - illuminazione completa: uscita aria dai diffusori 13-14-15-16-17.

Premendo i pulsanti 1 e 4 dal lato bollo arancio fino allo spegnimento del visualizzatore relativo, l'afflusso di aria viene completamente arrestato.

RISCALDAMENTO INVERNALE

Aprire l'afflusso di aria esterna e riscaldarla agendo sui pulsanti 3 o 6 che comandano l'apertura dei relativi rubinetti di riscaldamento.

VENTILATION D'ETE ET CHAUFFAGE D'HIVER

La répartition de l'air dans l'habitacle est distribué par les diffuseurs 13-14-15-16-17-18 fig. 37.

A basse vitesse du véhicule il est possible d'augmenter le débit d'air (chaud ou froid) en tournant les régulateurs 7 et 8 en sens horaire pour enclencher les ventilateurs 12 (débit max avec regulateurs en butée dans le sens horaire).

REPARTITION DE L'AIR DANS L'HABITACLE

L'afflux d'air aux différents diffuseurs peut être commandé au moyen des interrupteurs 1-4 et il est indiqué par les visualisateurs lumineux de couleur jaune. En actionnant l'interrupteur sur le côté ☺ les visualisateurs s'illuminent progressivement jusqu'à indiquer les conditions suivantes:

a - illumination partielle: sortie d'air aux diffuseurs 13 et 18.

b - illumination à mi-échelle: sortie d'air aux diffuseurs 13-14-15-16-17-18.

c - illumination complète: sortie d'air aux diffuseurs 13-14-15-16-17.

En actionnant les interrupteurs du côté du point orange jusqu'à obtenir l'extinction de son propre visualisateur, le débit d'air est complètement bloqué.

CHAUFFAGE D'HIVER

Ouvrir le débit d'air extérieur et réchauffer en agissant sur les interrupteurs 3 et 6 qui commandent l'ouverture des robinets de chauffage.

BELÜFTUNG und HEIZUNG

Die hierzu notwendige Außenluft strömt durch die Düsen 13-14-15-16-17-18 Abb. 37 ein.

Bei niedriger Fahrtgeschwindigkeit läßt sich der Luftdurchsatz (beliebig Warm- oder Frischluft) durch Drehung im Uhrzeigersinn von Knöpfen 7, 8 und somit Einschalten der Elektroventilatoren 12 (größter Durchsatz mit Knöpfen in Endstellung gedreht) steigern.

LUFTVERTEILUNG im INNEN-RAUM

Der Luftstrom zu den einzelnen Düsen läßt sich durch Tasten 1-4 regeln. Dies wird an den gelben Leuchtdioden angezeigt. Durch Tastendruck auf der ☺ Seite wird ein progressives Aufleuchten zur Anzeige folgender Bedingungen erzielt:

a - Teilaufleuchten: Luftaustritt aus Düsen 13 und 18

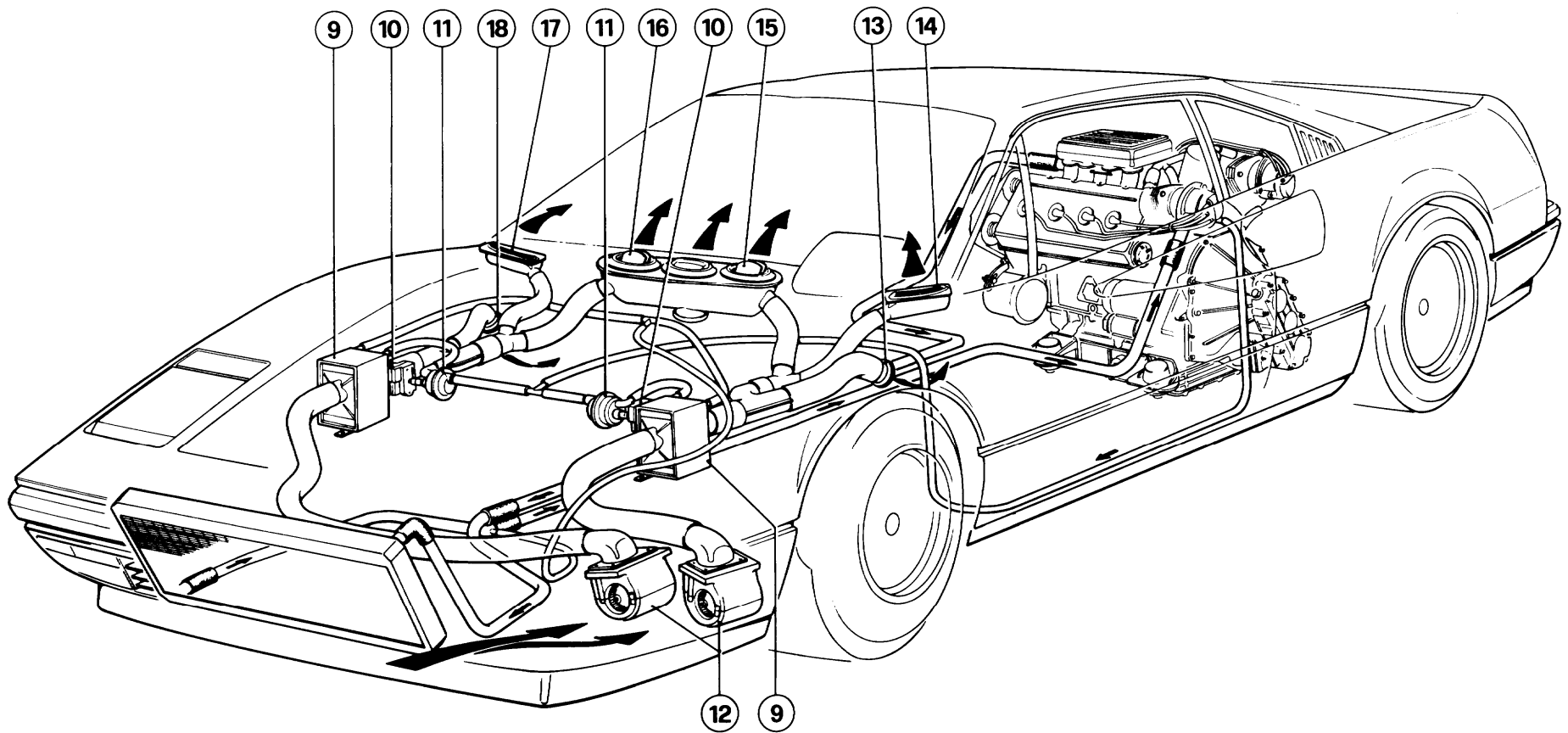
b - Aufleuchten der halben Skala: Luftaustritt aus den Düsen 13-14-15-16-17-18

c - Vollaufleuchten: Luftaustritt aus den Düsen 13-14-15-16-17

Beim Tastendruck 1, 4 auf der orangefarbig markierten Seite bis zum Erlöschen der entsprechenden Anzeige wird der Luftaustritt vollständig geschlossen.

HEIZUNG

Die Außenluftzufuhr öffnen und anhand von Tasten 3 oder 6 die je-weiligen Heizventile einschalten.



37) Schema impianto riscaldamento e ventilazione

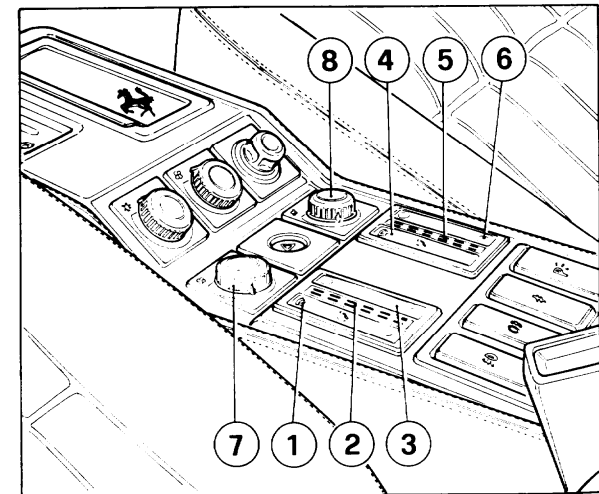
1 - Pulsante regolazione afflusso aria (lato pilota); 2 - Visualizzatore orientamento e temperatura aria (lato pilota); 3 - Pulsante regolazione temperatura aria lato pilota; 4 - Pulsante regolazione afflusso aria (lato passeggero); 5 - Visualizzatore orientamento e temperatura aria (lato passeggero); 6 - Riscaldatori; 10 - Attuatori comando rubinetti acqua; 11 - Rubinetti; 12 - Elettroventilatori; 13 - Diffusore orientabile immissione aria calda o fresca ai piedi lato pilota; 14-17-Diffusori laterali immissione aria calda o fresca; 18 - Diffusore orientabile immissione aria calda o fresca ai piedi lato passeggero.

37) Schéma du circuit de chauffage et ventilation

1 - Interrupteur réglage débit d'air (côté conducteur); 2 - Visualisateur orientation et température d'air (côté conducteur); 3 - Interrupteur réglage température air côté conducteur; 4 - Interrupteur réglage débit d'air (côté passager); 5 - Visualisateur orientation et température d'air (côté passager); 6 - Interrupteur réglage température air côté passager; 7-8 Boutons réglage volume d'air; 9 - Réchauffeur; 10 - Actionneur commande robinets d'eau; 11 - Robinets; 12 - Electroventilateurs; 13 - Diffuseur orientable répartition air chaud ou froid aux pieds côté conducteur; 14-17 Diffuseurs latéraux répartition air chaud ou froid; 15-16 - Diffuseurs orientables répartition air chaud ou froid; 18 - Diffuseur orientable répartition air chaud ou froid aux pieds côté passager.

37) Heizungs- und Belfütungsschema

1 - Regelknopf Luftzufuhr (Fahrerseite); 2 - Anzeige Luftstromrichtung und - Temperatur (Fahrerseite); 3 - Regelknopf Lufttemperatur (Fahrerseite); 4 - Regelknopf Luftzufuhr (Beifahrerseite); 6 - Regelknopf Lufttemperatur (Beifahrerseite); 7-8 - Regelknöpfe Luftdurchsatz; 9 - Wärmetauscher; 10 - Heizventil-Stellmotoren; 11 - Heizventile; 12 - Elektroventilatoren; 13 - Einstellbare Luftdüse Warm- bzw. Frischluftzufuhr im Fahrerfußraum; 14-17 - Seitliche Luftdüsen Warm-bzw-Frischluftzufuhr; 18 - Einstellbare Luftdüse Warm- bzw. Frischluftzufuhr im Beifahrerfußraum



– Premendo i pulsanti 3 o 6 dal lato bollo rosso si ottiene una progressiva illuminazione del corrispondente visualizzatore luminoso colore arancio, a indicare temperature crescenti.
 – Premendo i pulsanti 3 o 6 dal lato bollo azzurro si ottiene un progressivo spegnimento del corrispondente visualizzatore ad indicare temperature decrescenti.

VENTILAZIONE ESTIVA

Aprire l'afflusso di aria esterna ed accertarsi che i visualizzatori luminosi colore arancio relativi ai pulsanti 3 e 6 siano completamente spenti. In caso contrario, premere sul pulsante 3 o 6, lato bollo azzurro, fino ad ottenere lo spegnimento.

DISAPPANNAMENTO DEL PARABREZZA

Per un rapido disappannamento del parabrezza agire come segue:

– stagione intermedia:

– visualizzatori a luce arancio spenti (pulsanti 3 e 6);

– visualizzatori a luce gialla con scala completamente illuminata (pulsanti 1 e 4);

– pomelli 9 e 10 comando elettroventilatori a fine corsa in senso orario.

– stagione invernale:

– visualizzatori a luce arancio (pulsanti 3 e 6) e visualizzatori a luce gialla (pulsanti 1 e 4) completamente illuminati;
 – pomelli 9 e 10 comando elettroventilatori a fine corsa in senso orario.

– En pressant sur les interrupteurs 3 ou 6 du côté du point rouge on obtient une illumination progressive de son visualisateur lumineux de couleur orange qui indique des températures croissantes.

– En pressant sur les interrupteurs 3 ou 6 du côté du point bleu on obtient une extinction progressive du visualisateur correspondant qui indique des températures décroissantes.

VENTILATION D'ETE

Ouvrir le débit d'air extérieur et vérifier que les visualisateurs lumineux de couleur orange qui correspondent aux interrupteurs 3 et 6 soient complètement éteints. Dans le cas contraire actionner l'interrupteur 3 ou 6 du côté du point bleu jusqu'à obtenir l'extinction.

DEGIVRAGE DU PAREBRISSE

Pour obtenir un dégivrage rapide du parebrise agir de la façon suivante:

– saison Intermédiaire:

– visualisateurs de couleur orange éteints (interrupteurs 3 et 6);

– visualisateurs de couleur jaune avec échelle complètement illuminée (interrupteur 1 et 4);

– actionner les boutons 9 et 10 du commande des ventilateurs en fin de course en sens horaire.

– saison d'hiver:

– visualisateurs de couleur orange (interrupteurs 3 et 6) et visualisateurs de couleur jaune (interrupteurs 1 et 4) complètement illuminés;
 – actionner les boutons 9 et 10 de commande des ventilateurs en fin de course en sens horaire.

- Beim Tastendruck 3 oder 6 auf der rot markierten Seite leuchtet die orangene Anzeige progressiv stärker auf und verdeutlicht somit eine Temperaturzunahme.

- Beim Tastendruck 3 oder 6 auf der blau markierten Seite so erlischt die entsprechende Anzeige progressiv und verdeutlicht hierdurch eine Temperaturabnahme.

BELÜFTUNG

Die Frischluftzufuhr öffnen; die orangefarbenen Leuchtanzeigen der Tasten 3 und 6 müssen dabei erloschen sein. Anderenfalls die Tasten 3 oder 6 auf der blauen Seite bis zum vollständigen Erlöschen der Anzeige drücken.

ENTFROSTUNG der WINDSCHUTZSCHEIBE

Für ein schnelles Entfrosten:

- Übergangszeiten:

- orangene Leuchtanzeigen (Tasten 3 und 6) erloschen

- gelbe Leuchtanzeigen vollständig erleuchtet (Tasten 1 und 4)

- Knöpfe 9 und 10 f. Elektroventilatoren voll aufgedreht

- Winter:

- orangene (Tasten 3 und 6) und gelbe Leuchtanzeigen (Tasten 1 und 4) vollständig erleuchtet

- Knöpfe 9 und 10 f. Elektroventilatoren voll aufgedreht

Note

Per la buona efficienza dell'impianto di circolazione aria sostituire o pulire i filtri sui radiatori 9 ogni 6 mesi.

Note

Pour la bonne efficacité de la circulation de l'air il est nécessaire de nettoyer ou changer les filtres sur les radiateurs 9 tous les 6 mois.

Hinweise:

Für eine einwandfreie Funktion von Heizung und Belüftung die Filter der Wärmetauscher 9 alle 6 Monate auswechseln oder reinigen.

CONDIZIONAMENTO ARIA**CONDITIONNEMENT D'AIR****KLIMAAANLAGE****Manovra dei comandi**

Avviato il motore della vettura, ruotando in senso orario il pomello 3, si predispongono al funzionamento il compressore 6 e il motorino ventilatore raffreddamento radiatore 10.

Ruotando in senso orario il pomello 2 al primo scatto si inseriscono: la frizione elettromagnetica trascinamento compressore, il motorino ventilatore 10 e le ventole dell'evaporatore 4.

Per avere maggiore o minore volume di aria agire sul pomello 2.

Per avere maggiore o minore intensità di freddo agire sul pomello 3.

Massimo freddo: con pomello a fine corsa in senso orario. Evitare di tenere in tale posizione durante la marcia a velocità costante elevata.

Per evitare fenomeni di brinamento dell'evaporatore è necessario ruotare il pomello di regolazione del termostato dal max. verso il min. al verificarsi delle seguenti condizioni:

– aumento della velocità della vettura; diminuzione della ve-

Manoeuvre des commandes

Après avoir démarré le moteur et en tournant le pommeau 3 dans le sens des aiguilles d'une montre on prédispose pour la marche le compresseur 6 et le moteur du ventilateur de refroidissement du radiateur 10.

En tournant le pommeau 2 dans le sens des aiguilles d'une montre au 1^{er} déclic, on enclenche l'embrayage magnétique d'entraînement du compresseur, le ventilateur 10 et le ventilateurs du groupe évaporateur 4.

Pour régler le volume d'air agir sur le pommeau 2.

Pour avoir de l'air plus ou moins froid tourner le pommeau 3.

Froid maxi: avec régulateur en position de fin de course en sens horaire. Ne pas maintenir cette position pendant la marche à haute vitesse constante.

Pour éviter le phénomène de givrage sur l'évaporateur il faut tourner le bouton de thermostat dans le sens max. vers min. Faire la même chose pour ce qui suit:

– augmentation de la vitesse de la voiture; diminution de la

Den Motor anlassen und den Knopf 3 im Uhrzeigersinn drehen. Somit werden der Kompressor 6 und der Kühlerlüfter 10 betriebsbereit geschaltet.

Dreht man den Knopf 2 im Uhrzeigersinn auf die 1. Schaltstufe, werden: die elektromagnetische Kompressorkupplung, der Kühlerlüfter 10 und die Verdampferventilatoren 4 betätigt.

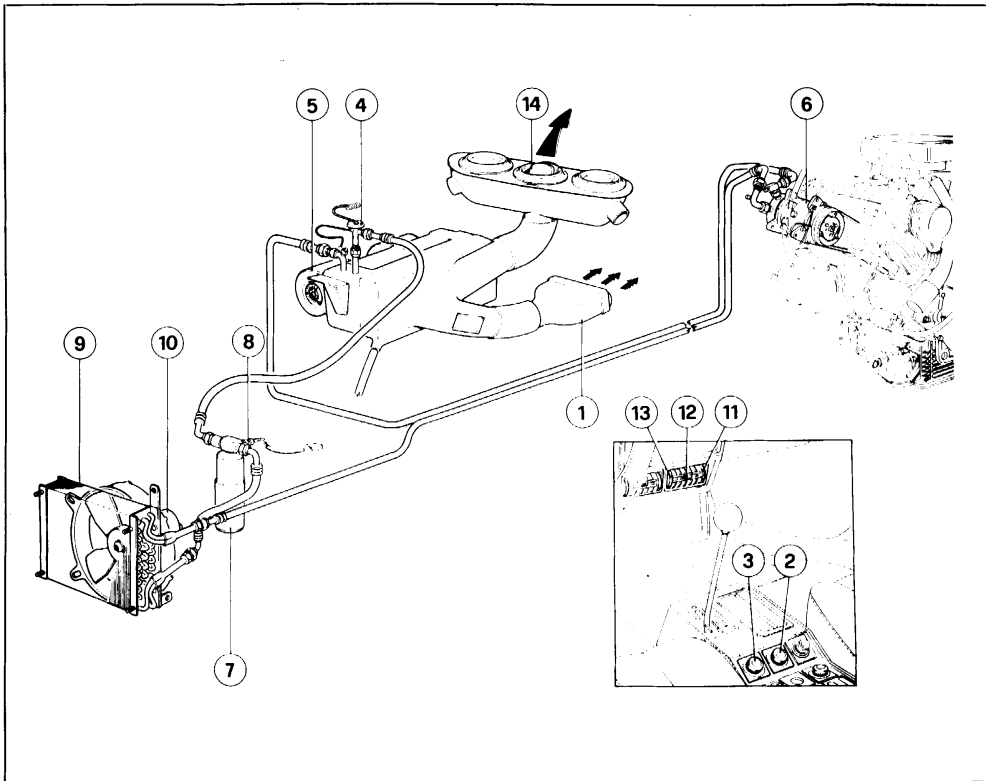
Zur Regelung des Luftdurchsatzes den Knopf 2 vordrehen.

Zur Regelung der Lufttemperatur dagegen den Knopf 3 vordrehen.

max. Kälte: Knopf bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn. Diese Stellung bei hoher Fahrgeschwindigkeit möglichst vermeiden.

Zum Schutz gegen das Vereisen des Verdampfers ist bei Auftreten folgender Bedingungen der Thermostatregelknopf von max. auf min. zu vordrehen:

- Zunahme der Fahrgeschwindigkeit; Abnahme der Ventilatorendrehzahl; Zunahme der



38) Schema impianto aria condizionata
 1-14-Diffusori orientabili per aria condizionata; 2 - Regolatore temperatura aria condizionata; 4 - Evaporatore; 5 - Valvola espansione freno; 6 - Compressore; 7 - Depuratore; 8 - Pressostato; 9 - Condensatore; 10 - Ventilatore; 11 - Ghiera per regolazione portata e direzione aria condizionata in senso verticale; 12 - Corsore per regolazione flusso aria condizionata in senso orizzontale; 13 - Ghiera per chiusura diffusore.

38) Schéma de l'installation de l'air conditionné
 1-14- Aerateurs réglables; 2 - Régulateur température air conditionné; 4 - Evaporateur; 5 - Détendeur; 6 - Compresseur; 7 - Dépurateur; 8 - monocontact; 9 - Condenseur; 10 - Ventilateur; 11 - Velet de distribution d'air conditionné et direction en sens vertical; 12 - Velet de réglage débit d'air conditionné sens horizontal; 13 - Velet de fermeture diffuseur.

38) Klimaanlage
 1-14 - Einstellbare Luftdüsen für Klimaluft; 2 - Regelknopf Klimaluftdurchsatz; 3 - Regelknopf Klimalufttemperatur; 4 - Verdampfer; 5 - Freon-Expansionsventil 6 - Kompressor; 7 - Wasserabscheider; 8 - Druckschalter; 9 - Kondensator; 10 - Kühlerlüfter; 11 - Rändelräder für Luftdurchsatz und Lutstrom- Höhenänderung; 12 - Hebel zur seitlichen Lutstromregelung; 13 - Rändelrad zur Schließung der Düsen

locità delle ventole; aumento dell'umidità relativa dell'aria esterna; diminuzione della temperatura esterna.

Per un regolare funzionamento dell'impianto occorre verificare che non ci siano infiltrazioni di aria dall'esterno e che siano realizzate le seguenti condizioni:

vitesse des ventilateurs augmentation de l'humidité relative à l'air extérieur; abaissement de la température extérieure.

Pour obtenir un fonctionnement régulier de l'installation du conditionnement d'air s'assurer qu'il n'y ait pas d'infiltrations d'air provenant de l'extérieur s'assurer que:

Umgebungsluftfeuchtigkeit; Rückgang der Außen-temperatur.

Für eine einwandfreie Anlagenfunktion darf keine Außenluft einströmen und es müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Visualizzatori a luce arancio (pulsanti 3 e 6 fig. 37) spenti.
- Visualizzatori a luce gialla (pulsanti 1 e 4 fig. 37) spenti.

La distribuzione dell'aria condizionata nell'abitacolo avviene dai diffusori 1 e 14. L'uscita dell'aria condizionata dal diffusore 1 può essere regolata sia come portata sia come direzione agendo rispettivamente sulle ghiera 11 e sul cursore 12.

Se si desidera ventilare l'aria nell'abitacolo con motore fermo, lasciare in rotazione il ventilatore dell'evaporatore comandato dal pomello 2.

Manutenzione dell'impianto



VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55 - 56

- Visualisateurs de couleur orange éteints (interrupteurs 3 et 6 fig. 37).
- Visualisateurs de couleur jaune éteints (interrupteurs 1 et 4 fig. 37).

La distribution d'air conditionné dans l'habitacle se fait aux travers des diffuseurs 1 et 14. La sortie d'air conditionné par le diffuseur 1 peut être réglée au point de vue débit aussi bien qu'au point de vue direction en manoeuvrant les molettes 11 et le curseur 12 respectivement.

Si on désire ventiler l'air de l'habitacle, l'installation étant arrêtée, laisser en rotation le ventilateur de l'évaporateur commandé par le pommeau 2.

Entretien de l'installation



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAGE 55 ET 56

- orangene Leuchtanzeigen (Tasten 3 oder 6 Abb. 37) erloschen
- gelbe Leuchtanzeigen (Tasten 1 und 4 Abb. 37) erloschen.

Die Verteilung der Klimaluft im Fahrgastraum erfolgt durch die Düsen 1 und 14. Der Luftaustritt aus Düse 1 läßt sich nach Durchsatz und Richtung anhand von Rändelrad 11 und Hebel 12 regeln.

Zur Innenraumbelüftung bei abgestelltem Motor durch Knopf 2 den Verdampferventilator laufen lassen.

Wartung der Anlage



S. SERVICEPLAN
AUF SEITEN 55-56

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 geeignetsten, 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. 40).

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. 40).

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.40)

– Allentare di circa un giro, mediante la chiave A, le cinque colonnette di fissaggio della ruota.

– 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

Le colonnette fissaggio ruote anteriori non debbono essere impiegate sulle ruote posteriori o viceversa.

– Desserrer environ d'un tour, à l'aide de la clé A, les cinq boulons de serrage de la roue.

– 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 les plus possible les boulons.

– Abaisser la voiture et compléter le serrage des boulons (10 kgm.)

Note

Les boulons de fixation des roues avant ne peuvent être employés sur les roues arrière ou viceversa.

- mit Radschlüssel A die 5 Radschrauben um ca. eine Umdrehung lockern

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

- das Fahrzeug anheben, bis das defekte Rad einige Zentimeter vom Boden abhebt

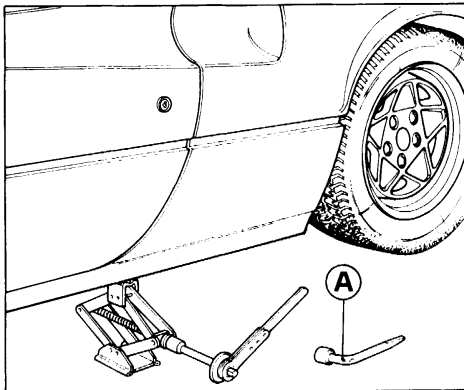
- die 5 Radschrauben lösen und herausdrehen und das Rad abnehmen

- das Ersatzrad ansetzen und die Radschrauben möglichst festziehen

- das Fahrzeug ablassen und die Radschrauben mit 10 kgm anziehen

Merke

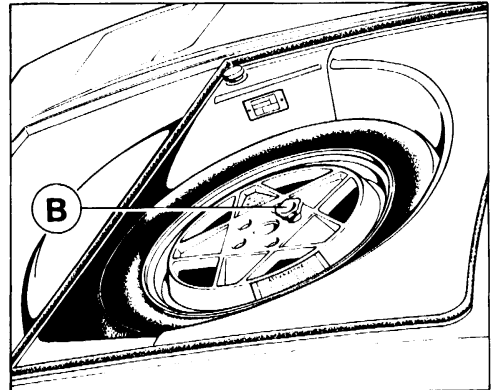
dabei vordere und hintere Radschrauben nicht miteinander vertauschen.



39) Sollevamento ruota posteriore con martinetto.

39) Soulevement de la roue arrière à l'aide du cric.

39) Anheben des Hinterrades



40) Posizione della ruota di scorta nel vano bagagli
B - Dado fissaggio ruota

40) Disposition de la roue de secours dans le coffre
B - Ecrou de fixation de roue

40) Ersatzrad im Kofferraum
B - Ersatzradbolzen

**IMPIEGO DELLA RUOTA DI
SOCCORSO DI DIMENSIONI
RIDOTTE
CONFORME AL REGOLA-
MENTO ECE R64**

**EMPLOI DE LA ROUE DE
DEPANNAGE DE PETITES
DIMENSIONS
CONFORME AU
REGLEMENT ECE R64**

**BENUTZUNG DES PLATZ-
SPARENDEN NOTRADES
NACH ECE R64 NORM**

Caratteristiche

La ruota di soccorso è conforme al Regolamento Internazionale ECE R64 come indicato dalla targhetta C.

Questo tipo di pneumatico reca inciso la dicitura "TEMPORARY USE ONLY" in quanto è da utilizzare in caso di avaria di un pneumatico normale solo per raggiungere il più vicino Servizio di officina dove effettuare il cambiamento di pneumatico.

Quindi il suo uso deve essere limitato.

Caractéristiques

La roue de secours est conforme au Règlement International ECE R64 comme indiqué sur la plaque C.

Ce genre de pneumatique a gravé la définition "TEMPORARY USE ONLY" car il doit être utilisé uniquement en cas d'avarie d'un pneumatique normal afin de rejoindre le point de Service le plus proche pour effectuer le remplacement du pneumatique. Son utilisation doit donc être limitée.

Eigenschaften

Das Notrad entspricht lt. Schild C der internationalen ECE R64 Norm.

Dieser Reifentyp ist mit dem Schriftzug "NUR FÜR KURZZEITIGEN EINSATZ" versehen. Bei einer Reifenpanne ist das Notrad nur bis zur nächsten Servicestelle zu montieren. Seine Benutzung ist also äußerst beschränkt.

Utilizzo:

– Prima del montaggio controllare che la pressione sia di 4,2 bar.

– Durante il percorso non superare la velocità max ammissibile e guidare con prudenza specie nelle curve e nei sorpassi, senza brusche accelerate o frenate.

– Non superare i limiti di peso indicati sulla targhetta di omologazione.

– Non montare catene da neve.

– Non montare più di una ruota di soccorso contemporaneamente.

Utilisation:

– Avant le montage vérifier la pression qui doit être 4,2 bar.

– Pendant le trajet ne dépasser jamais la vitesse admise, et conduire avec prudence surtout dans le virage et en dépassant.
– Eviter des freinages et des accélérations trop brusques.

– Ne pas dépasser les limites de poids indiquées sur la plaque d'homologation.

– Ne pas monter des chaînes anti-neige.

– Ne pas monter plus de une roue de secours simultanément.

Einsatz

- Vor der Montage den Reifenfülldruck überprüfen (4,2 bar)

- Mit montiertem Notrad nicht die zulässige Geschwindigkeit überschreiten, insbesondere bei Kurven und Überholmanövern vorsichtig fahren; Vollgasbeschleunigungen und starkes Bremsen vermeiden

- Zuladungsbegrenzungen auf Typenschild nicht überschreiten

- Keine Schneeketten montieren

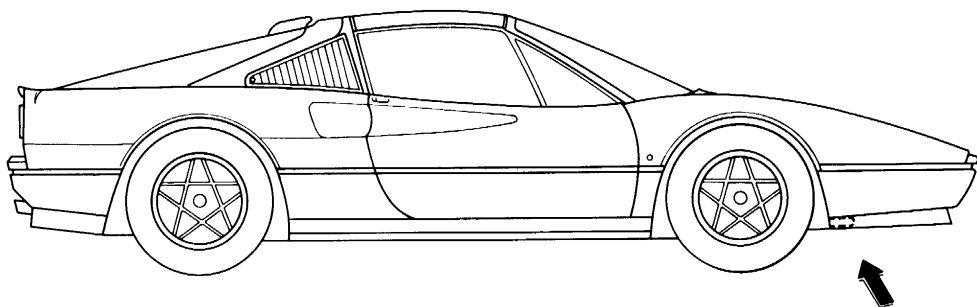
- Niemals zwei oder mehr Noträder gleichzeitig montieren

– La mancata osservanza di queste prescrizioni può comportare la perdita di controllo del veicolo con conseguenti danni alla vettura ed agli occupanti.

– Si l'on n'observe pas ces prescriptions, on risque de perdre le contrôle du véhicule avec le risques conséquents pour le passagers et le véhicule.

- Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen mindert bzw. schließt die Lenkbarkeit des Fahrzeuges aus und erhöht somit die Unfall- und Verletzungsgefahr

TRAINO VETTURA
REMORQUAGE DE LA VOITURE
ABSCHLEPPEN



41) Posizione gancio di traino

41) Anneau pour remorquage de la voiture

41) Abschleppöse

Nella parte anteriore (lato destro) è sistemato l'apposito ancoraggio da utilizzare in caso di traino della vettura (fig. 41).

A l'AV (côté D) est fixé l'ancrage permettant le remorquage de la voiture (fig. 41).

Vorn auf der rechten Fahrzeugseite befindet sich die Abschleppöse (Abb. 41).

LAVAGGIO DELLA VETTURA
LAVAGE DE LA VOITURE
WASCHEN

– 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.

– 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.

- 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.

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.



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. 8).



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.

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.



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. 8).



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.

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 Bremscheiben und - Belägen erforderlich.



Ein- oder zweimal im Jahr sollte das Fahrzeug mit den vom Ferrari Service empfohlenen Mitteln zur Erhaltung des Glazes 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

ENGINE

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 nello schema da un numero; nella corrispondente legenda trovasi il riferimento alla pagina dove l'operazione è descritta.

Inoltre, nello schema ciascuna operazione di lubrificazione 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. 18.

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 à chaque opération de graissage 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 18.

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

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

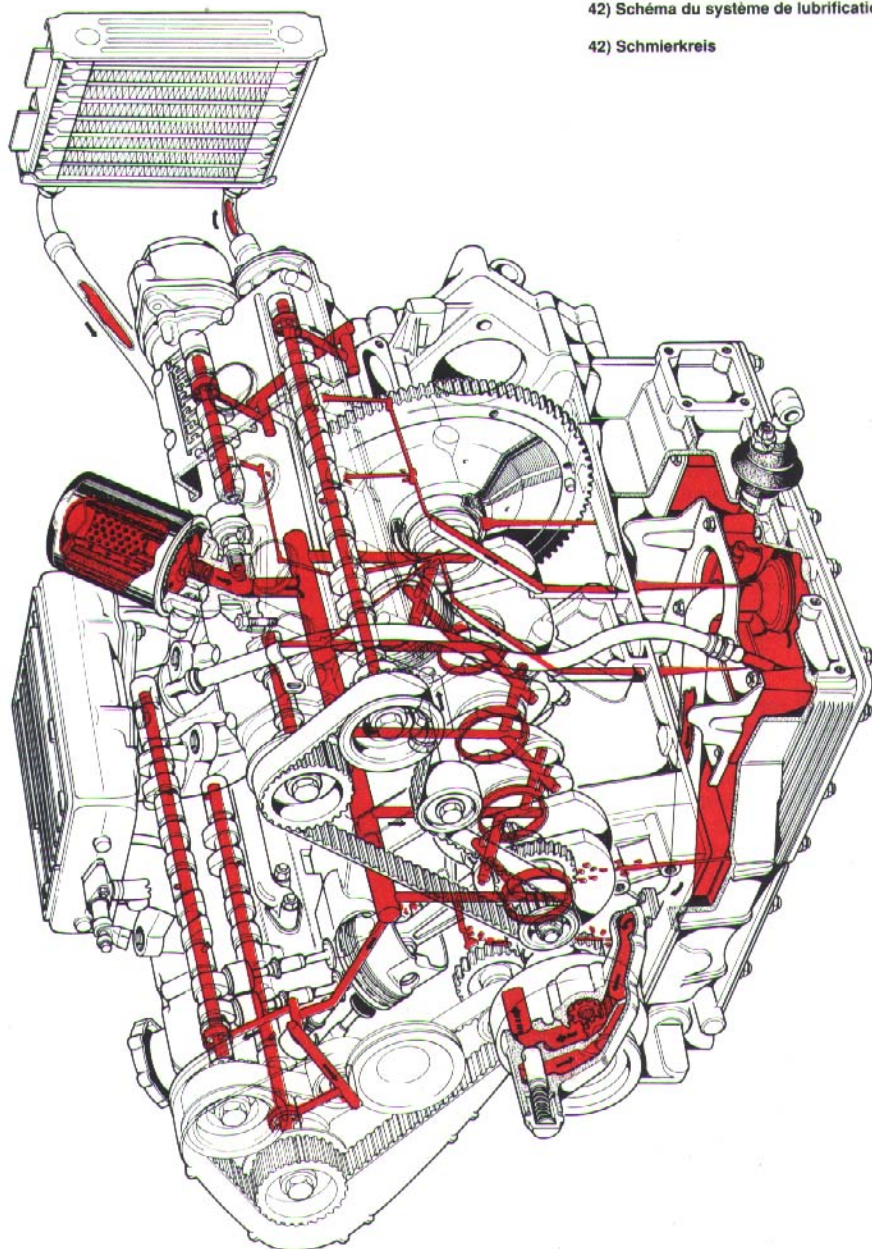
Auf den folgenden Seiten sind diese Wartungs- und Schmierarbeiten in einem Serviceplan zusammengefaßt.

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 Ölsorten verweisen wir auf die Übersicht "SCHMIERSTOFF E UND FÜLSSIGKEITEN" auf Seite 18.

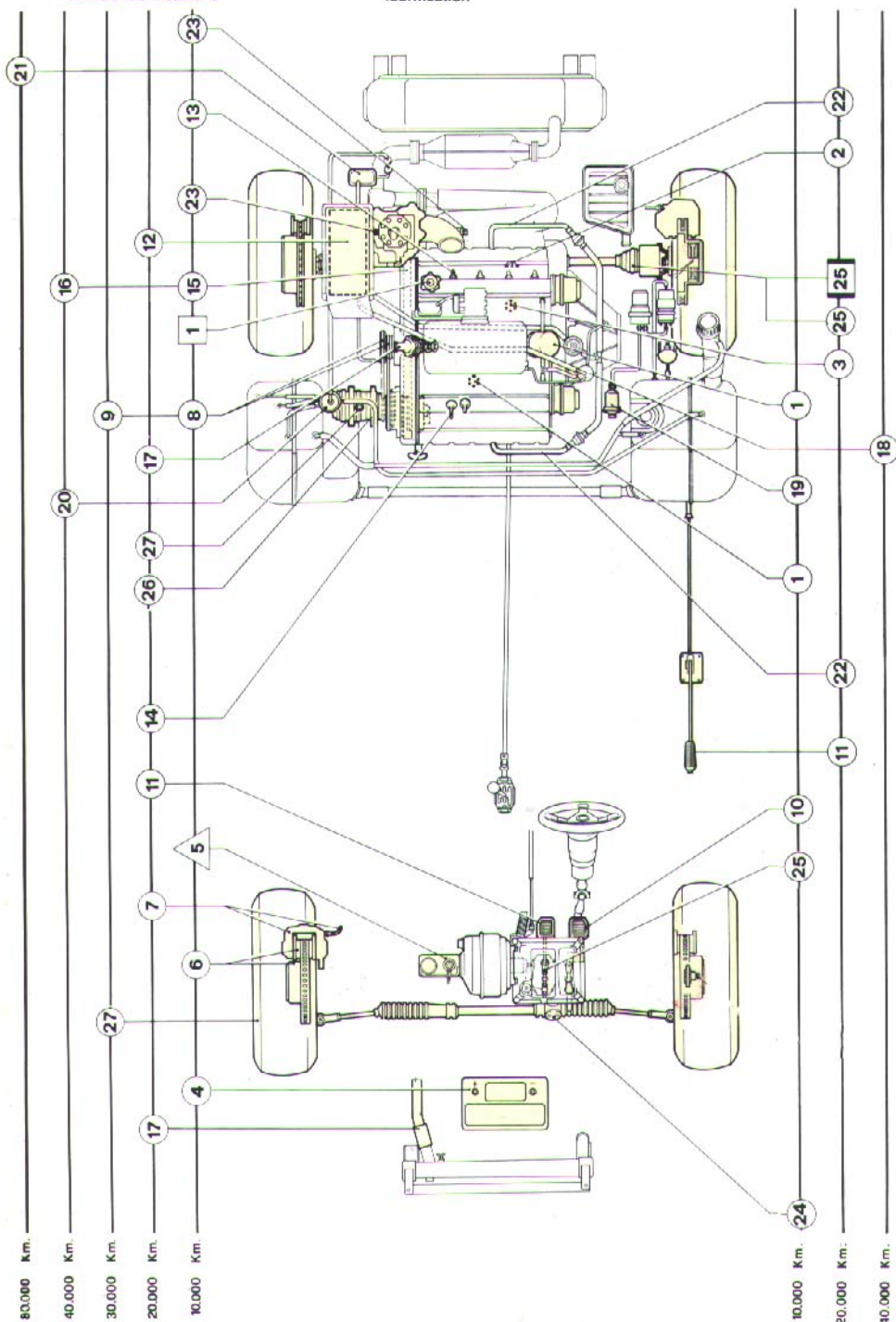
- 42) Schema impianto di lubrificazione
- 42) Schéma du système de lubrification
- 42) Schmierkreis



43) Schema generale della manutenzione e lubrificazione

43) Schéma de l'entretien et de la lubrification

43) Schmier- und Serviceplan



(See page 18-19)

(Voir pages 18-19)

(Riferimento pag. 18-19)

- 
Agip
 SINT 2000
 SAE 10W/40
- 
Agip
 ROTRA SX
 SAE 75W/90
- 
Agip
 BRAKE FLUID
 DOT 4
- 
Agip
 GREASE
 33FD
- 
Agip
 TER 60
- 
Agip
 MOLIKOTE
 BR 2

PIANO DELLA MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

PLAN DE L'ENTRETIEN ET DE LA LUBRIFICATION

WARTUNG UND SCHMIERUNGSPLAN

Note a pag. Note à page Siehe Seite	Riferim. pag. 54 Voir page 54 Siehe Bild 54	Operazioni principali Opérations principales Hauptoperationen	Km. percorsi Km. parcourus Kilometerstand	2.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	100.000
				2.500										
57	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 jedenfall nicht später als 12 Monate).		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
84	2	Controllo livello olio cambio e differenziale. Contrôle niveau huile boîte de vitesses et différentiel. Ölstand im Getriebe und Hinterachgetriebe prüfen.			●		●		●		●		●	
84	3	Sostituzione olio cambio e differenziale. Remplacement huile boîte de vitesse et différentiel. Öl im Getriebe und Hinterachsgetriebe wechseln.				●		●		●		●		●
96	4	Batteria: controllo connessioni e condizioni di carica. Batterie: contrôle connexions et conditions de charge. Batterie: Säurestand prüfen. Pole prüfen.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
92	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.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
93	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.			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
93	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, Rohrlötungen, Bremszange, Servobremsschlauch. Kontrolllampe am Armaturenbrett prüfen.		●		●		●		●		●		●
62	8	Controllo tensione cinghie alternatore, pompa acqua e compressore aria condizionata. Vérifier tension des courroies alternateur, pompe à eau et du compresseur air conditionné. Keilriemenspannung Lichtmaschine, Wasserpumpe und Klimaanlage prüfen.		●	●	●		●	●		●	●		●
62	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).					●			●			●	
83	10	Controllo allineamento pedale frizione. Contrôle alignement de la pédale d'embrayage. Kupplungspedal Ausrichtung prüfen.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
96	11	Controllo gioco pedale freno (regolare se necessario). Registrazione e lubrificazione comando freno a mano. Contrôle du jeu de la pédale des freins (régler si nécessaire). Régler et lubrifier la commande du frein à man. Bremspedalhöhe prüfen (falls erforderlich einstellen). Handbremsseil einstellen und schmieren.		●		●		●		●		●		●
73	12	Sostituzione cartuccia filtro aria. Remplacement de la cartouche du filtre à air. Luftfilter wechseln.			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
76	13	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.		(*)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
65	14	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).				●		●		●		●		●
66	15	Controllare lo stato delle cinghie distribuzione. Vérifier l'état des courroies de distribution. Zustand der Treibriemen prüfen.			●	●	●		●	●	●		●	●
66	16	Sostituire le cinghie distribuzione (ogni 35.000 - 45.000 km). Almeno ogni 24 mesi. Remplacement des courroies de distribution (tous les 35.000 - 45.000 kms ou 24 mois). Treibriemen erneuern (alle 35.000 - 45.000 Km). Auf jedenfall nicht später als 24 Monate.						●				●		
61	17	Controllo pompa acqua, tubi e collegamenti impianto raffreddamento. Contrôle pompe à eau, tuyauterie et colliers du système de refroidissement. Wasserpumpe, Wasserrohre und Verbindungen der Kühlanlage prüfen.		●		●		●		●		●		●

(*) 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.

PIANO DELLA MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

PLAN DE L'ENTRETIEN ET DE LA LUBRIFICATION

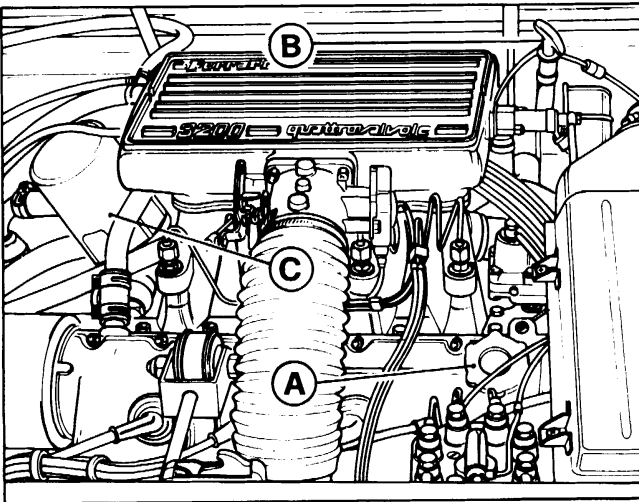
WARTUNG UND SCHMIERUNGSPLAN

Nota a pag. Note a page Siehe Seite	Riferim. pag. 54 Voir page 54 Siehe Bild 54	Operazioni principali Opérations principales Hauptoperationen	Km. percorsi Km. parcourus Kilometerstand	2.000 2.500	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	100.000
80	18	Pulire impianto blow-by. Nettoyer le blow-by. Blow-by Anlage reinigen.						●			●			
68	19	Sostituire il filtro impianto alimentazione. Remplacement du filtre alimentation. Filter der Kraftstoffanlage erneuern.			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
82	20	Controllo tubazioni e collegamenti impianto antievaporazione. Contrôler l'installation de contrôle vapeurs d'essence: tuyauteries et soupapes. Schläuche und Anschlüsse der Tankentlüftung prüfen.				●		●		●		●		●
—	21	Sostituire filtro a carbone e Sonda Lambda. Remplacer la filtre a "charbon" actif et la Sonde Lambda. Kohlenfilter und Lambda-Sonde ersetzen.										●		
—	22	Controllo impianto iniezione aria secondaria. Contrôle du système d'injection d'air secondaire. Frischluftanlage prüfen.		●		●		●		●		●		●
71	—	Controllo tubazioni e collegamenti impianto iniezione. Contrôle tuyaux et connexions de l'implantation de l'injection. Anschlüsse und Leitungen der Einspritzanlage prüfen.		●		●		●		●		●		●
71	23	Controllo e regolazione carburazione (CO-HC). Contrôle et réglage carburation (CO-HC). Kraftstoffaufbereitung (CO-HC) prüfen und einstellen.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
—	—	Controllo articolazioni sospensioni anteriori e posteriori. Contrôle articulations des suspensions avant et arrière. Vordere und hintere Aufhängungsgelenke prüfen.		●				●				●		
86/90	24	Controllo giuoco organi di direzione, protezione snodi, cuffie sulla cremagliera sulle leve dello sterzo e sui semiassi. Contrôle jeu de direction. Joints à rotule, protections sur la crémaillère, sur les leviers (éventuelle lubrification). Lenkungsaggregate, Schutz der Gelenke, Hauben an Zahnstange, Lenkungshebel und Aschwellen auf Spiel prüfen und einstellen. (evtl. schmieren).		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
—	25	Controllo e lubrificazione comandi e registri in genere, cerniere, porte e cofani (almeno 1 volta all'anno). Contrôle et lubrification des commandes et dispositifs de réglage en général, charnières portes et serrures (au moins une fois par an). Allgemeine Einstellvorrichtungen und Antriebe schmieren und prüfen, Türen, Koffer, Scharniere (Mindestens einmal jede 12 Monate).		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
98	—	Controllo motorino avviamento e alternatore (eventuale smontaggio). Contrôle démarreur et alternateur (démontage éventuel). Anlasser und Lichtmaschine prüfen (evtl. ausbauen).						●				●		
47	26	Ispezione impianto condizionamento aria (sostituzione annuale freon e filtro). Controllo livello olio nel compressore. Vérifier l'installation conditionnement air (remplacement annuel du freon et du filtre). Contrôle niveau hile dans le compresseur. Klimaanlage (Freon und Filter jährlich wechseln) und Ölstand im Kompressor prüfen.				●		●		●		●		●
87	27	Controllo assetto vettura (regolare se necessario). Contrôle géométrie de la voiture (régler si nécessaire). FZG optisch vermessen (falls erforderlich einstellen).			●			●				●		
—	—	Controllo del corretto funzionamento e fissaggio dei sedili, appoggiatesta e cinture di sicurezza. Contrôle du fixation et fonctionnement correct des sièges, appuie-têtes et ceintures de sécurité. Betrieb und Befestigung der Sitze, Kopflehne, und Sicherheitsgurte prüfen.		●		●		●		●		●		●
—	—	Serrage le viti, la bulloneria (in particolare quella dell'impianto di scarico) le fascette in genere anche sulla carrozzeria. Serrage des écroux boulons (en particulier ceux du système d'échappement tous les colliers aussi sur la carrosserie. Sämtliche Schraub Befestigungen nachziehen (inklusive Auspuff Anlagen) Schrauben, Muttern, Schellen im allgemeinen auch and der Karrosserie nachziehen.		●		●		●		●		●		●
98	—	Orientamento proiettori (controllo) Contrôler le réglage des phares. Scheinwerfer einstellen.				●		●		●		●		●
—	—	Protezione anticorrosiva telaio e carrozzeria. Protection anticorrosive pour châssis et carrosserie Schutz gegen Durchrostungen an Fahrwerk und Karrosserie												Ogni 2 anni - Toutes les 2 ans - Alle 2 Jahre

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. 44)

L'operazione è da eseguirsi a motore caldo ($60^{\circ} \pm 70^{\circ} \text{C}$) 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.



44) Organi accessori per la lubrificazione motore.
A - Bocchettone immissione olio motore; B - Asta livello olio motore; C - Filtro olio motore.

44) Accessoires du système de lubrification moteur.
A - Bouchon de remplissage de l'huile moteur; B - Jauge de contrôle la niveau huile; C - Filtre de l'huile moteur.

44) Komponenten der Motorschmierung
A - öleinfüllöffnung; B - Ölmeßstab; C - Motorölfilter

SOSTITUZIONE OLIO E FILTRO



VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

LUBRIFICATION DU MOTEUR

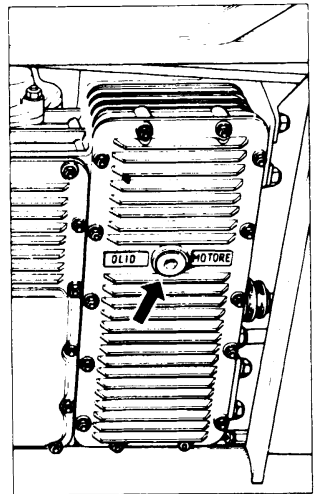
La lubrification est à pression, au moyen d'une pompe à engrenages, actionnée par le vilebrequin à l'aide de rouages. Vérifier le niveau d'huile moteur tous les **500 kms.** utilisant la jauge B (fig. 44)

Effectuer cette opération à moteur chaud ($60^{\circ} \pm 70^{\circ} \text{C}$) et attendre quelques minutes après avoir arrêté le moteur (15 minutes pour des contrôles 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 angetriebenen Zahnradpumpe druckgeschmiert. Alle **500 km** den Ölstand am Meßstab B (Abb. 44) 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) Tappo scarico olio.
45) Bouchon de vidange huile.
45) ölablaßschraube

REPLACEMENT HUILE ET FILTRE



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

ÖL- UND FILTERWECHSEL



S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

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/cm² e 6 kg/cm² 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/cm² 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/cm² 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** edn 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/cm², 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 constatait que la pression de l'huile tend à descendre au-dessous de 4,5 kg/cm², 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/cm² 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 Ölwechselturnus 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/cm² 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/cm² abfallen, vor allen Dingen die Motortouren drosseln und die Ursache des Druckabbaus ermitteln.

Ein Öldruckwert unter 4,5 kgf/cm² 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 ou 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 anhaltender 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/cm²) 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/cm²). 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'établirait 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/cm²) 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 anhaltender 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 Thermo-schalter 3 für die automatische Ansteuerung der Elektroventila-

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

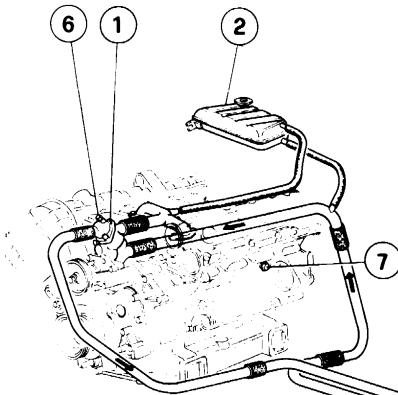
La valvola del termostato **1** incomincia ad aprirsi quando la temperatura della miscela raggiunge $80 + 85^{\circ}\text{C}$. Il serbatoio **2** compensa le variazioni di volume e di pressione della miscela dovute al riscaldamento del motore; esso porta superiormente un bocchettone con tappo munito di valvola tarata a kg/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°C , et pour leur arrêt lorsqu'elle descend à 75°C .

Le clapet du thermostat **1** commence à s'ouvrir lorsque la température de la solution atteint $80 + 85^{\circ}\text{C}$. Le réservoir **2** 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°C und ihre Ausschaltung bei Temperaturwerten von 75°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.**



46) Schema impianto di raffreddamento

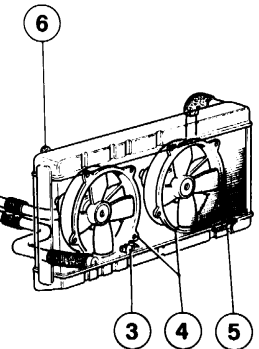
1 - Corpo valvola termostatica. 2 - Serbatoio di espansione. 3 - Termocontatto per azionamento ventole. 4 - Elettroventilatore. 5 - Rubinetto scarico acqua. 6 - Rubinetto spurgo aria; 7 - Tappo scarico acqua.

46) Schéma circuit de refroidissement

1 - Clapet thermostatique. 2 - Réservoir d'expansion. 3 - Thermocontact. 4 - Electroventilateur. 5 - Robinet de vidange d'eau. 6 - Robinet de purge d'air. 7 - Bouchon de vidange d'eau.

46) Kühlsystem

1- Thermostat-Ventilkörper; 2 - Ausgleichbehälter; 3 - ThermoSchalter; 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. 55-56

Nota

Nel caso l'indice del termometro salga oltre i 110° 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.

Nota

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. 55-56

Note

Il est très important de réduire immédiatement le régime de rotation au cas où la température dépassait 110° C. Faire vérifier chez un Service Ferrari au cas où la température d'établissait en permanence à 110° 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.WARTUNGSPLAN AUF SEITEN 55-56

Merke

Falls das Thermometer eine Temperatur von über 115 °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'ENTRAINEMENT 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. 55-56



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56



S. WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

La tensione delle cinghie è da
verificare a motore freddo.

La tension des courroies doit
être contrôlée moteur froid.

Die Riemenspannung bei kal-
tem Motor nachprüfen

CONTROLLO TENSIONE

CONTROLE TENSION

SPANNUNGSNACHWEIS

Cinghia comando alternatore

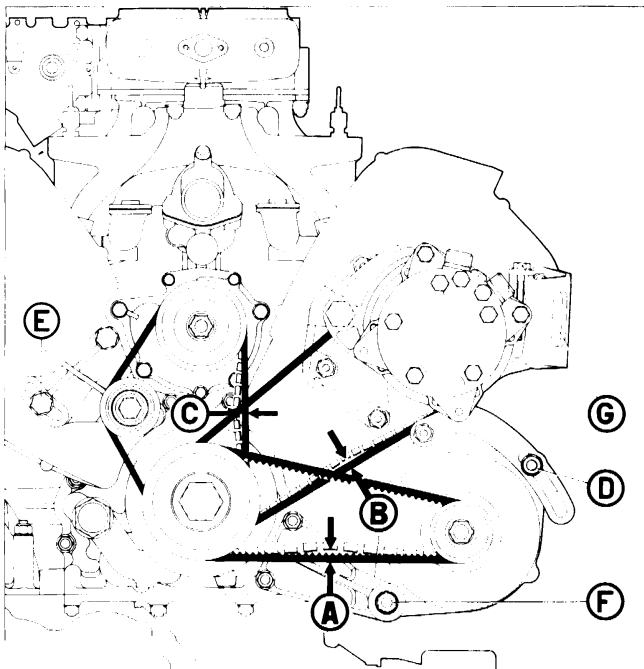
**Courroie d'entraînement
alternateur**

Keilriemen f. Generator

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

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

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



47) Tensione cinghie
47) Tension des courroies
47) 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 kg 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 le 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 anzugschrauben; 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.

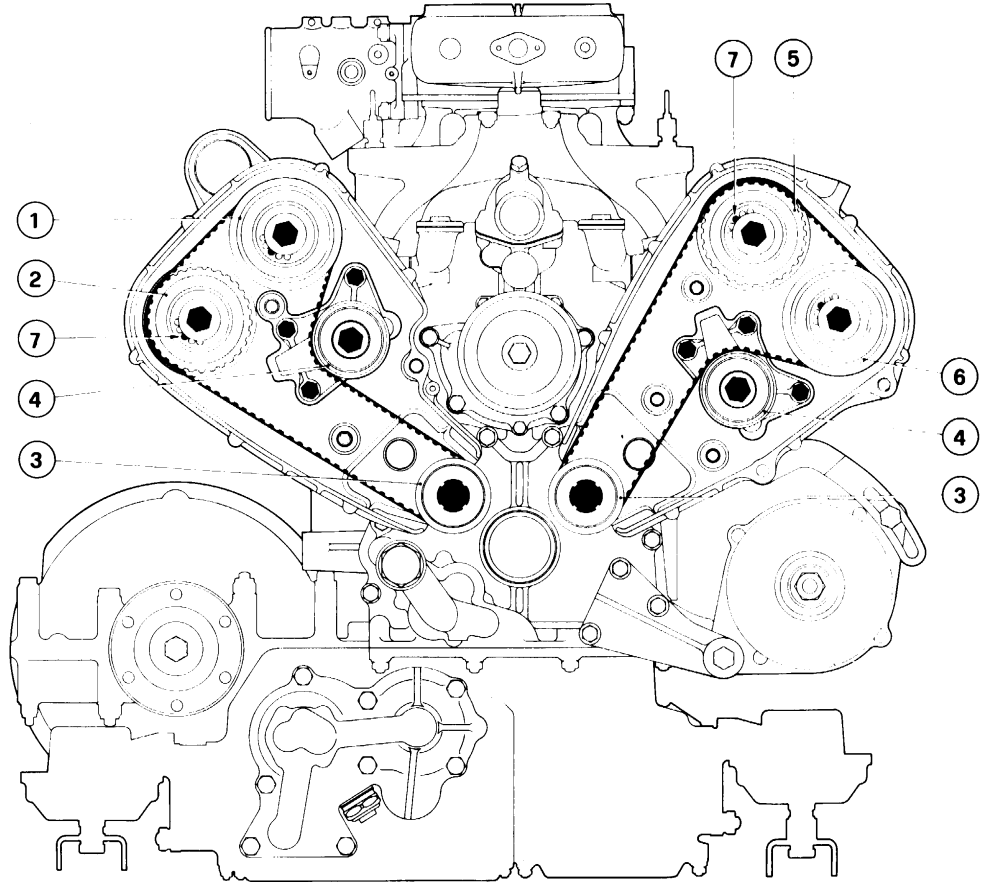
Ne pas excéder dans la tension des courroies afin d'éviter des sollicitations anormales sur les roulements du alternateur, pompe à eau et du compresseur.

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

DISTRIBUZIONE

DISTRIBUTION

VENTILSTEUERUNG



48) 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 - Tendenti; 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.

48) Schéma de commande de distribution

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

48) Ventilsteuerung

1 - Nockenwellen-Zahradpaar Einlaßventile Zylinder 1-2-3-4; 2 - Nockenwellen-Zahradpaar Auslaßventile Zylinder 1-2-3-4; 3 Antriebszahnradpaare; 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 cames.

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



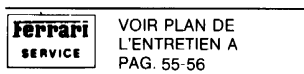
Il gioco tra valvole e alberi a cammes **a motore a freddo** deve essere:

- **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



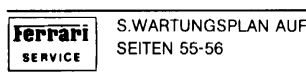
Le jeu entre les poussoirs et arbres à cames **a moteur froid** doit être:

- **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

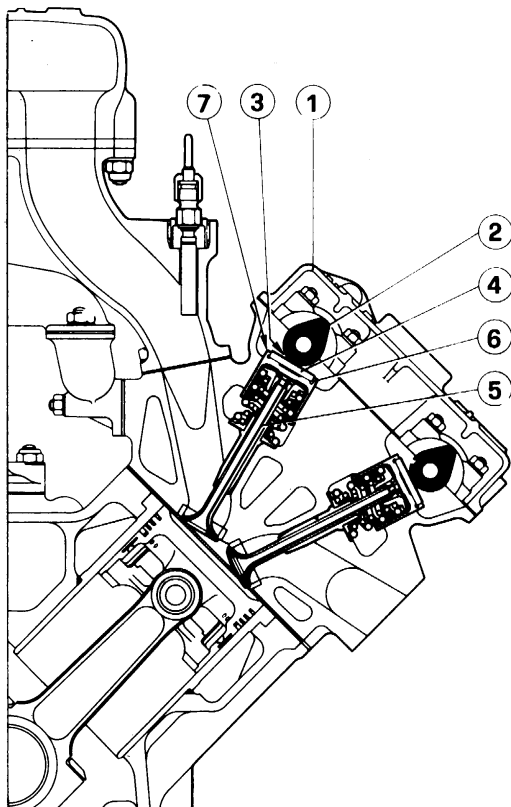


Spiel zwischen Ventilen und Nockenwellen bei kaltem Motor:

- **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-soupapes et les cames pour le calage:

– admission et échappement mm. 0,50.

TENSION DES COURROIES CRANTEES COMMANDE DISTRIBUTION

(Effectuer le réglage à moteur froid).

49) Controllo gioco punterie

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

49) Réglage du jeu des soupapes

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

49) Ventilspielüberprüfung

1 - Ventildeckel; 2 - Nockenwelle; 3 - Spiel zwischen Nockenwelle und Ventil; 4 - Einstellplättchen; 5 - Ventil; 6 - Tassenstoßel; 7 - Stößelnut zum Auswechseln der Einstellplättchen

Spiel zwischen Tassenstoßel und Nockenwelle zum Einstellen der Steuerzeiten

– Ein- und Auslaß 0,50 mm

ZAHNRIEMEN f. VENTILSTEUERUNG

(Arbeitsgang bei kaltem Motor ausführen)



VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

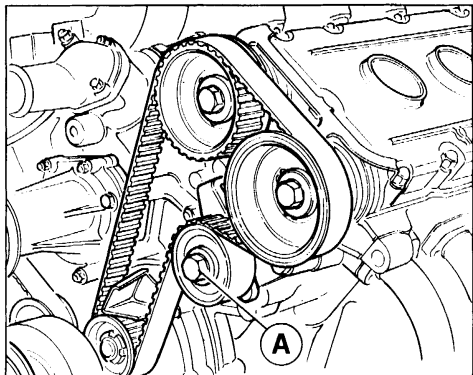


S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

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.


50) Registrazione cinghie

A - Dado bloccaggio tenditore

50) B

A - Ecrou de blocage du tendeur

50) Zahnriemeneinstellung

A - Spannmutter

**ALIMENTAZIONE
DEL MOTORE**

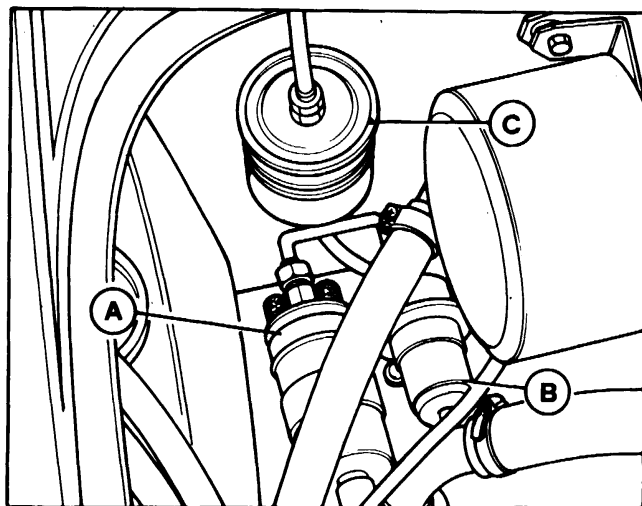
Il motore è alimentato da 1 elettropompa collocata nel vano motore (parte anteriore sinistra).

**ALIMENTATION
DU MOTEUR**

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

KRAFTSTOFFZUFUHR

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


51) Alimentazione del motore

A - Pompa elettrica; B - Accumulatore; C - Filtro carburante

51) Alimentation du moteur

A - Pompe électrique; B - Accumulateur de carburant; C - Filtre à essence

51) Kraftstoffzufuhr

 A - Elektropumpe; B - Speicher
C - Kraftstofffilter

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

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



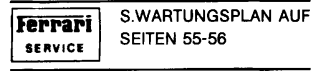
lorsque la clé d'allumage est tournée en position III (démarrage) et lorsque la vitesse de rotation du moteur dépasse 75 tr/mn.

Filtre d'essence



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

Benzinfilter



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

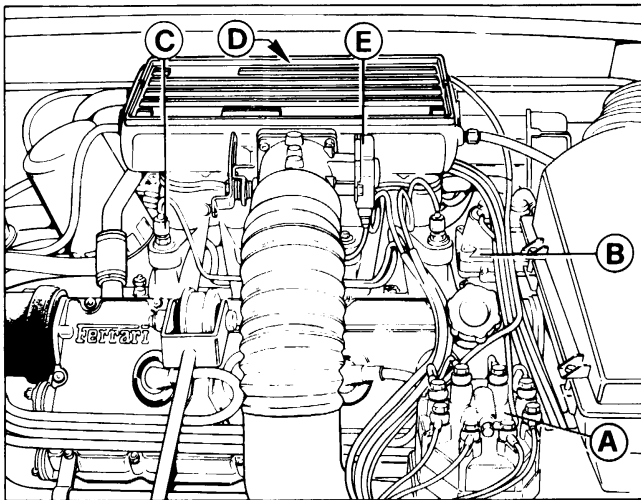
Du type **BOSCH-KE3-Jetronic**.

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-



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-

tomatiquement 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

52) Impianto di iniezione

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

52) 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.

52) Einspritzanlage

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

nem elettronischen 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 esse 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 servorégulateur électromagnétique et de l'injecteur de démarrage à froid pour varier la quantité de mélange aux injecteurs. Commande 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 Sauerstoffsensord (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 Zusatzluft einspritzung 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 rumorosità originate dalla pompa; ha anche il compito di mantenere in pressione il circuito per evitare il fenomeno di "vaporlock".

- **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 "vapor lock".

- **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. 55-56

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. 55-56

Nota

Le viti di regolazione A e B (Fig. 53) sono dotate di appositi coperschietti per evitare alterazioni della carburazione; tali coperschietti 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. 55-56

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.

Carburation

 VOIR PLAN DE L'ENTRETIEN A PAG. 55-56

Note

Les vis de réglage A et B (Fig. 53) sont équipées de couvercles spéciaux afin d'éviter des altérations à la carburation. Les couvercles ne doivent pas être abîmés.


- **Kraftstofffilter:** 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.WARTUNGSPLAN AUF SEITEN 55-56

Merke

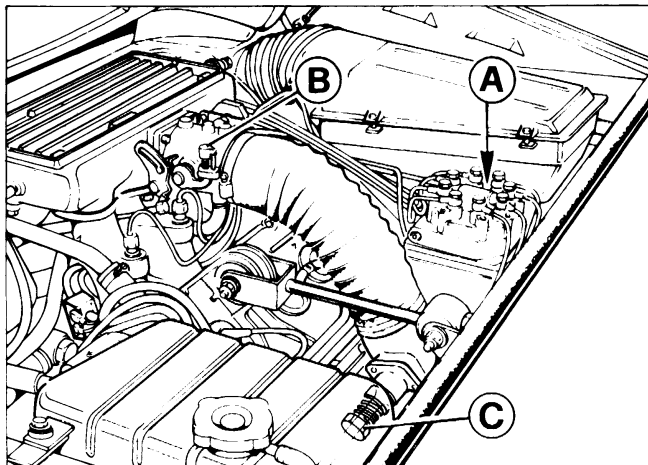
Nach Lösen von Kraftstoffanschlüssen oder Ausbau von Einspritzkomponenten sind beim späteren Wiedereinbau stets neue Dichtungen zu verwenden.

Gemisch

 S.WARTUNGSPLAN AUF SEITEN 55-56

Merke

Die Regelschrauben A und B (Abb. 53) 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 ± 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 ± 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 me 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 (dument 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 iet sans air secondaire sont les suivantes: CO = (0,7 + 0,2)% · HC = < 200 ppm-hexane

53) Viti di regolazione

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

53) Vis de réglage

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

53) 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 ± 100 1/min) stellen.

b) CO-Gehalt Regelung

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

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

- 1) Eingriffe wie unter a) ausführen
- 2) Lamda 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 ± 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) Terminare 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 verdrrehen

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. 55-56

Filtre à air



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

Luftfilter



S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

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.

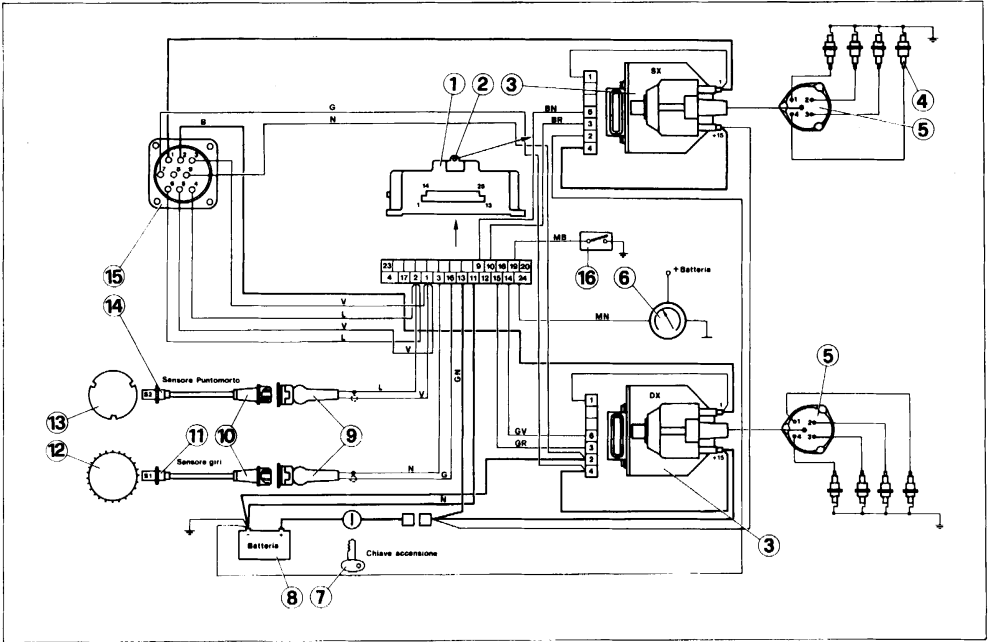
IGNITION

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.



54) Circuito accensione

1 - Centralina accensione elettronica; 2 - Attacco per depressione; 3 - Bobine; 4 - Candele; 5 - Distributore di accensione; 6 - Contagiri; 7 - Chiave accensione; 8 - Batteria; 9 - Cappuccio protezione; 10 - Chiave di polarizzazione; 11 - Sensore tachimetrico; 12 - Volano; 13 - Generatori di impulsi; 14 - Sensore PMS; 15 - Presa diagnostica; 16 - Microinterruttore sulla farfalla.

54) Circuit d'allumage

1 - Boîtier électronique; 2 - Prise de pression; 3 - Bobines; 4 - Gougies; 5 - Distributeur d'allumage; 6 - Comptetours; 7 - Clé de contact; 8 - Batterie; 9 - Capuchon de protection; 10 - Prise; 11 - Capteur tachimétrique; 12 - Volant moteur; 13 - Impulseur magnétique; 14 - Capteur ede PMH; 15 - Prise de diagnostic; 16 - Micro-interrupteur.

54) Zündsystem

1 - elektronisches Zündgehäuse; 2 - Unterdruckanschluß; 3 - Spulen; 4 - Kerzen; 5 Verteiler; 6 - Drehzahlmesser; 7 - Zündschlüssel; 8 - Batterie; 9 - Schutzkappe; 10 - Polschlüssel; 11 - Tachogebber; 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.

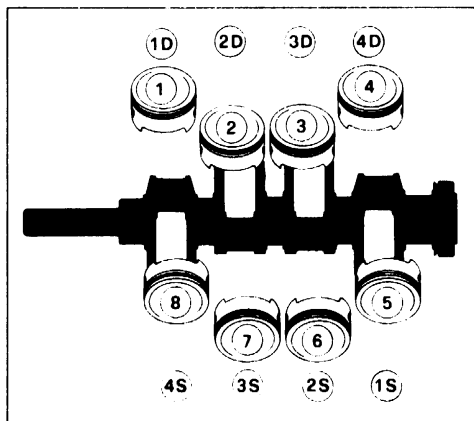
Hauptkomponenten:

- 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.



55) Designazione degli stantuffi
55) Disposition des pistons
55) 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

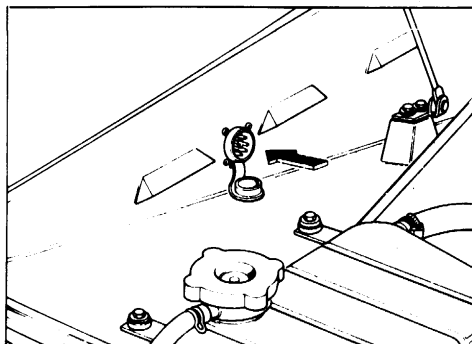
Nel vano motore, lato sinistro si trova una presa (vedi fig. 56), derivata dall'impianto ac-

Prise de diagnostique

Dans le compartiment du moteur, partie G, se trouve une prise (voir fig. 56) dérivée du

Diagnoseanschluß

Auf dem Motor befindet sich ein Diagnoseanschluß (Abb. 56) für



56) Presse diagnosi

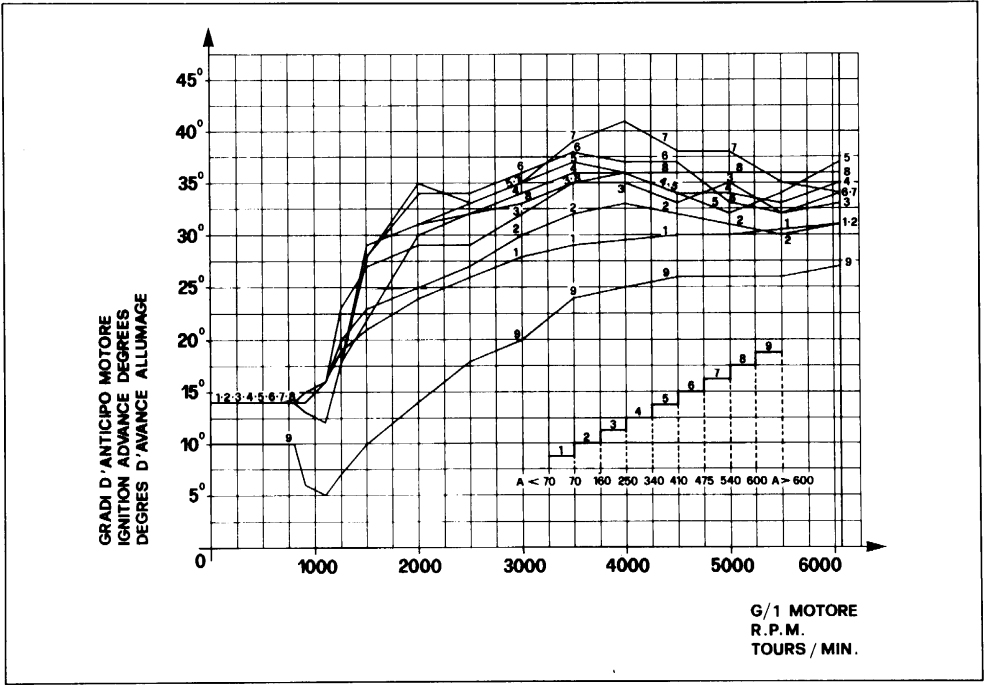
56) Prise de diagnostic

56) Diagnoseanschluß

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 diagnostic, 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.



57) Curve di anticipo

57) Courbes de l'avance

57) Zündverstellkurve

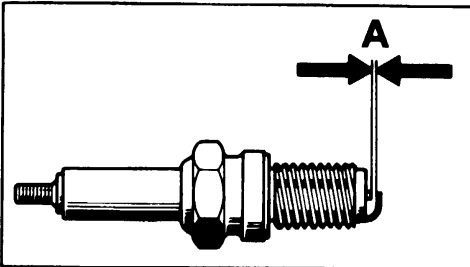
CANDELE DI ACCENSIONE**BOUGIES D'ALLUMAGES****ZÜNDKERZEN**

Tipo: CHAMPION A 6 G - A 6 GY — Type: CHAMPION A6G-A6GY — Typ CHAMPION A6G-A6GY
 BOSCH X4CS - XR4CS BOSCH X4CS - XR4CS BOSCH X4CS - XR4CS

— Diametro e passo
 mm. 12x1,25

— Diamètre et pas
 12x1,25 mm.

— Durchmesser und Länge
 12 x 1,25 mm



58) Controllo distanza elettrodi
 58) Contrôle distance entre électrodes
 58) Elektrodenabstand

A = 0,6 ± 0,7 mm.

Sostituzione candele**Remplacement des bougies****Austausch der Zündkerzen**

Ferrari
SERVICE

VEDERE PIANO DI
 MANUTENZIONE
 A PAG. 55-56

Ferrari
SERVICE

VOIR PLAN DE
 L'ENTRETIEN A
 PAG. 55-56

Ferrari
SERVICE

S. WARTUNGSPLAN AUF
 SEITEN 55-56

Importante - Dovendo usare altri tipi di candele accertarsi che il loro grado termico corrisponda esattamente a quello prescritto a pag. 76. 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 76.

Avant le montage sur le moteur, avoir soin de toujours lubrifier le partie fileté 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.

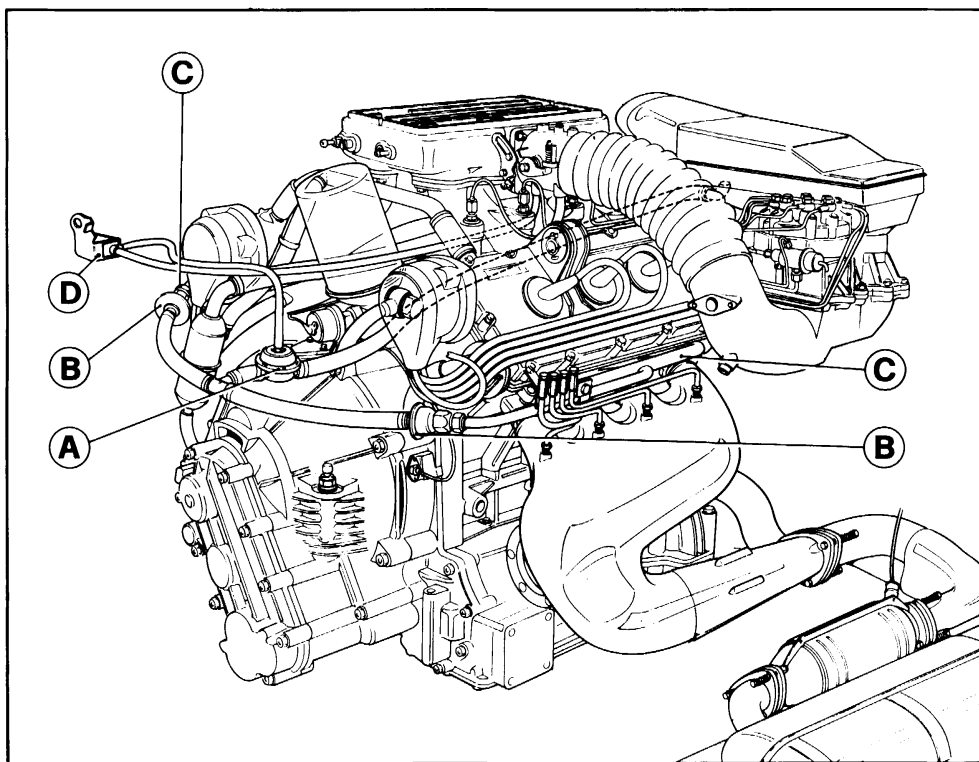
Wichtig - Bei Verwendung anderer Zündkerzentypen die Entsprechung des Wärmegrads mit der Vorgabe auf Seite 76 überprüfen.

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



59) Impianto Iniezione aria

A - Valvola di arresto; B - Valvola di non ritorno; C - Tubazioni iniezione aria; D - Elettrovalvola

59) Circuit d'injection d'air.

A - Supape d'injection; B - Clapet antiretour; C - Tuyaux d'injection air; D - Electrovanne.

59) Lufteinspritzung

A - Sperrventil; B - Rückschlagventil; C - Lufteinspritzleitungen; 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.

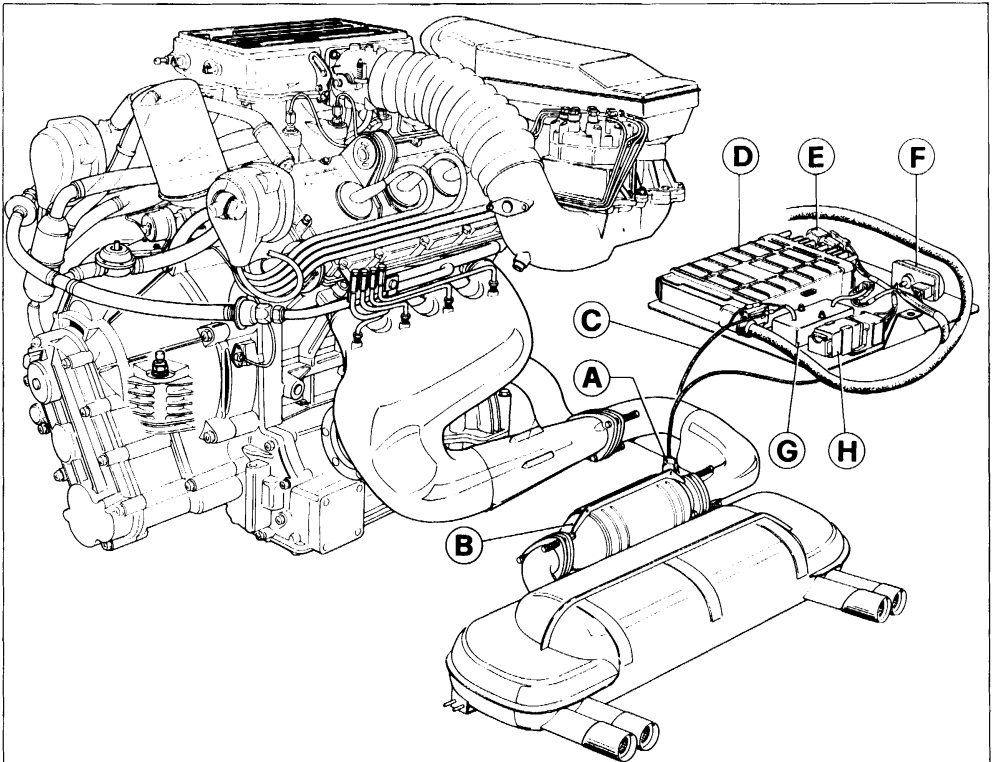
Composants

- 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



60) Sistema di regolazione con Sonda Lambda

A - Sonda Lambda; B - Catalizzatore; C - Termocoppia; D - Centralina elettronica di controllo; E - Relay controllo elettrovalvola cutt-off; F - Capsula barometrica; G - Centralina per termocoppia sul catalizzatore; H - Teleruttore protezione impianto Sonda Lambda.

60) Regelsystem mit Lambda Sonde

A - Lambda Sonde; B - Katalysator; C - Thermoelement; D - elektronisches Steuergehäuse; E - Steuerrelais cut-off Magnetventil; F - barometrische Dose; G - Thermolementgehäuse auf dem Katalysator; H - Schütz f. Lambda Sonde

60) Regelsystem mit Lambda Sonde

A - Lambda Sonde; B - Katalysator; C - Thermoelement; D - elektronisches Steuerunggehäuse; E - Steuerrelais cut-off Magnetventil; F - barometrische Dose; G - Thermolementgehäuse 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 Wassertempersensord NTC

- elektronisches Steuergehäuse f. die Einspritzanlage; der Betrieb unterliegt dem ECU der Kraftstoffeinspritzung und wird von einem Magnetventil geregelt.

Die Luftspritzung 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 ELEVÉE DANS LE SYSTÈME 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 befindliche 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.

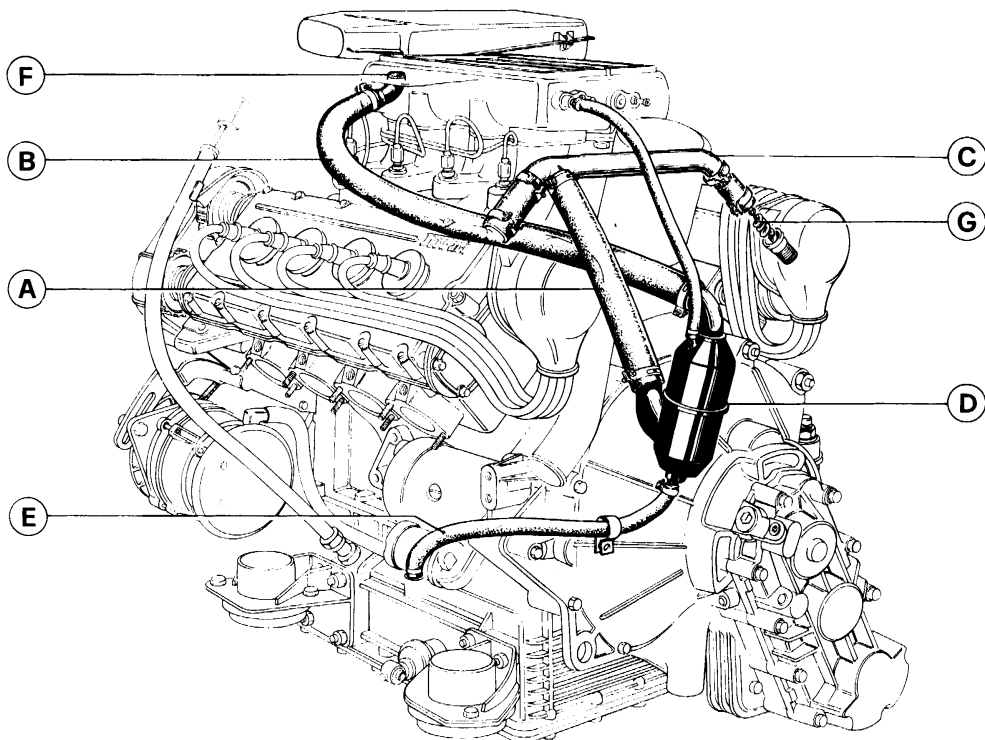
Si le témoin reste allumé, cela signifie que la température est arrivée au niveau dangereux et pourrait endommager le catalyseur. **Le conducteur doit immédiatement, s'arrêter et, avec un véhicule de secours, porter la voiture auprès d'un point d'assistance Ferrari le plus proche pour l'éventuelle réparation.**

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



61) 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 - Paraspirtuzzi. H - Germointeruttore olio motore.

61) Dispositif de recyclage de gaz du carter

A - Tube d'aménagé des vapeurs au condensateur; 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 - Spirales.

61) Gas- und öldampfumwälzanlage

A - Sammelrohr zum Kondensator; B - Dampfdruckschlauch zum Luftfilter; C - Dampfauflaufschlauch vom Zylinderkopf; D - öldampfkondensator; E - ölleckschlauch vom Kondensator zur Ölwanne; F - Flammsieb; G - Spritzschutz; H - Thermo-schalter Motoröl

Pulizia dell'impianto**Nettoyage du blow-by****Reinigung der Anlage**

VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56



S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

**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.

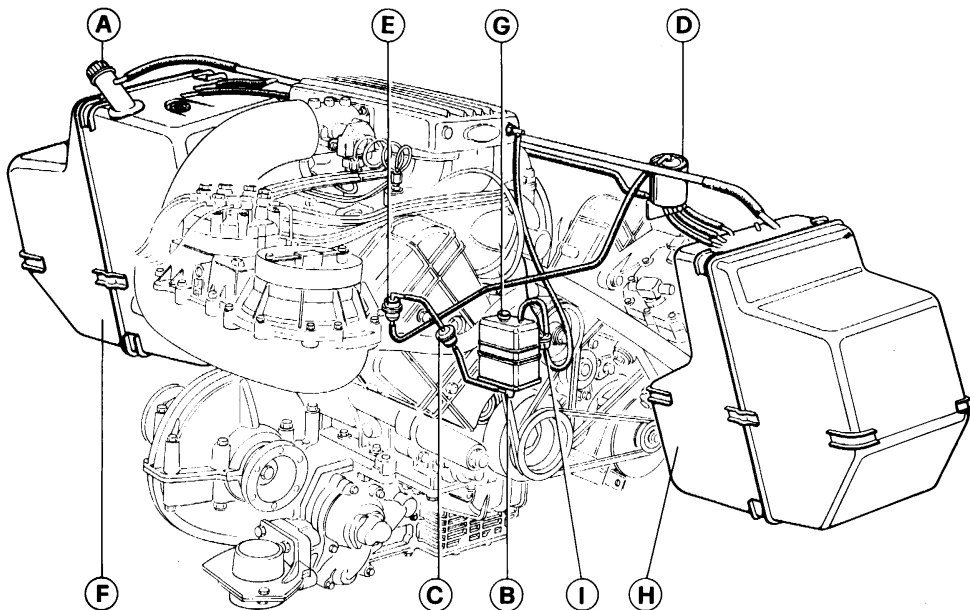
Principaux composants :

**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:

**62) 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

62) 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.

62) 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 éthyliée.

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. 55-56

Entretien



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

Wartung



S. WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

4 manutenzione dell'autotelaio

entretien du chassis

fahrgestellwartung

FRIZIONE

La frizione è del tipo monodisco a secco con mozzo elastico e molla a diaframma. Comando del disinnesto di tipo meccanico autoregistrante. Il disinnesto è ottenuto con cuscinetto reggispinta a sfera montato sul manicotto scorrevole.

EMBRAYAGE

L'embrayage est du type monodisque, à sec, avec moyeu à ressort, ressort à membrane et commande mécanique du débrayage auto réglable. Le débrayage est obtenu par roulement à billes monté sur manchon coulissant.

KUPPLUNG

Es handelt sich hierbei um eine Einscheiben-Trockenkupplung mit Ausrücklager und Tellerfeder. Die mechanische Betätigung ist selbstregelnd. Gleitend gelagertes Ausrück-Drucklager.

Allineamento pedale

Alignement pédale

Pedalnachstellung



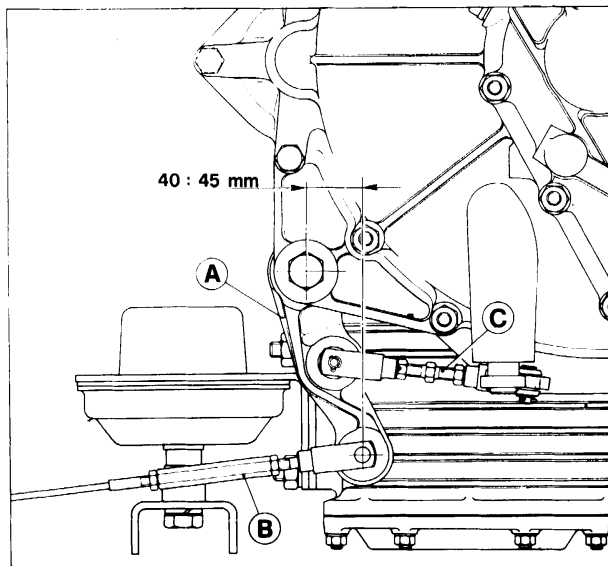
VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56



SEE MAINTENANCE
CHART PAGES
55 AND 56



63) Comandi su campana frizione

A - Leva intermedia; B - Registro filettato per recuperare eventuale allungamento del cavo; C - Tirante per regolazione del comando.

63) Commande sur cloche d'embrayage

A - Levier intermédiaire; B - Partie filetée pour régler éventuellement la longueur du câble; C - Tirant de réglage de la commande.

63) Kupplungspedal-Nachstellung

A - Zwischenhebel; B - Nachstellgewinde; C - Einstellzug

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 del disco condotto, 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 reggispinta, procedendo alla pulizia ed ingrassaggio del comando.

Disque d'embrayage

Épaisseur du disque neuf mm. 9,2.

Usure maximum permise 1,6 mm. (totale).

NB – Une course réduite de la pédale avant son relâchement indique une usure du disque.

Tous les 20.000 kms. faire contrôler l'usage des garnitures du disque d'embrayage, l'état du roulement et le libre coulissement 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.

Kupplungscheibe

Stärke der neuen Scheibe 9,2 mm maximal zulässige Abnutzung 1,6 mm (insgesamt)

Merke

Ein geringerer Kupplungspedalgang läßt auf einen fortgeschrittenen Verschleiß der Kupplungscheibe schließen.

Alle 20.000 km den Verschleißzustand der Kupplungscheibenführung, des Ausrückklagers sowie die ungehinderte Bewegung der Führungs- gabel 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.

La lubrificazione dei ruotismi del cambio è assicurata da una pompa ad ingranaggi, posta sul coperchio anteriore azionata dall'albero secondario.

Rapporti cambio: vedi tabella pag. 14.

Olio cambio e differenziale

VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

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.

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.

Rapports de la boîte: voir table à page 14.

Huile boîte de vitesses et différentiel

VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

GETRIEBE - DIFFERENTIAL

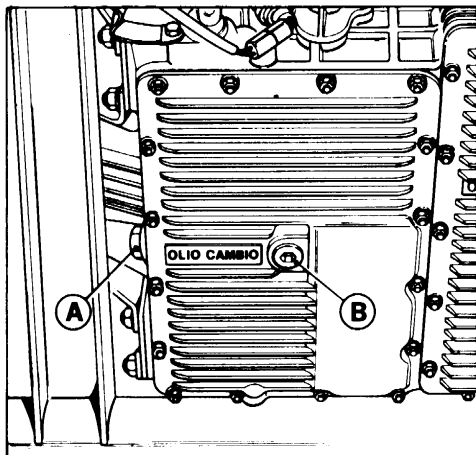
Synchronisiertes Fünfganggetriebe plus Rückwärtsgang.

Das Schaltgetriebegehäuse umfaßt auch das Differential und die Lamellendifferentialsperre. Die Getriebebeschmierung erfolgt durch eine von der Sekundärwelle angetriebenen Zahnradpumpe auf dem vorderen Gehäusedeckel.

Übersetzungen: s. Übersicht auf Seite 14

Getriebe- und Differentialöl

S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56



64) Cambio differenziale

A - Tappo per carico olio e livello; B - Tappo scarico olio

64) Boîte de vitesse différentiel

A - Bouchon pour charge de l'huile et contrôle du niveau; B - Bouchon pour la vidange d'huile.

64) Getriebe-Differential

A - Öleinsülstopfen; B - Ölablaßschraube

Il livello dell'olio del gruppo cambio-differenziale deve sfiorare il bordo inferiore del tappo di introduzione A (fig. 64)

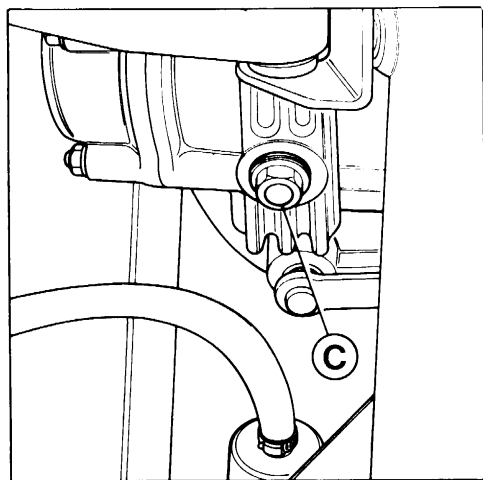
Per sostituire l'olio, lasciarlo scolare (quando è ben caldo) dal tappo B sulla scatola cambio e dal tappo C sul corpo campana frizione.

Le niveau d'huile de la boîte-pont doit affleurer l'orifice de remplissage A (fig. 64)

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).

Der Getriebe- und Differentialölstand muß stets den unteren Rand der Einfüllschraube A (Abb. 64) erreichen.

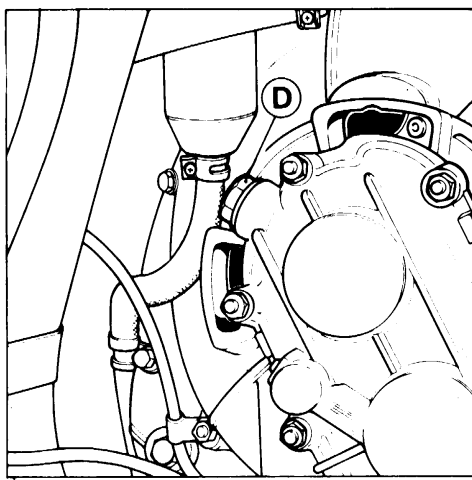
Beim Ölwechsel das heiße Öl aus der Abblaßschraube B auf dem Schaltgehäuse und der Schraube C auf dem Kupplungsgehäuse ablaufen lassen.



65) Tappo scarico olio dalla campana frizione

65) Bouchon pour la vidange d'huile du corps d'embrayage

65) Abblaßschraube auf dem Kupplungsgehäuse



66) Tappo carico olio sul coperchio campana frizione.

66) Bouchon de remplissage d'huile sur le couvercle d'embrayage.

66) Einfüllschraube auf dem Kupplungsgehäuse

Per l'introduzione dell'olio procedere come segue: introdurre l'olio nel tappo **A** fino a sfiorare il bordo inferiore del foro. Introdurre pure 100 gr. di olio dal tappo **D** sul coperchio campana frizione (fig. 66)

Pour le remplissage d'huile: introduire l'huile du bouchon **A** jusqu'à l'extrémité inférieure du trou. Introduire 100 grammes d'huile à travers le bouchon **D** situé sur le couvercle du corps d'embrayage (fig. 66)

Neue Ölfüllung wie folgt: Öl in die Schraube **A** bis zum unteren Rand der Bohrung einfüllen. Außerdem 100 g Öl in die Schraube **D** auf dem Kupplungsgehäuse einfüllen (Abb. 66).

SEMIASSI

Cuffie semiassi



VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

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.

DEMI-ESSIEUX

Soufflets de cardans



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

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.

ACHSWELLEN

Halbachsen-Manschetten



S. WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

Die Manschetten der einzelnen Achswellen müssen stets in einwand-freiem 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

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.

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.

SUSPENSIONS AVANT ET ARRIERE

Les suspensions sont à roues indépendantes avec bras supérieurs et inférieurs oscillants. Ressort hélicoidaux, amortisseurs hydraulique télescopiques à double effet, et barre stabilisatrice transversale.

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.

VORDER- und HINTERRADAUFHÄNGUNGEN

Es handelt sich um Einzerradaufhängungen mit unteren und oberen Dreieck-Lenkern, Federbeinen, doppeltwirkenden Hydroteleskop-dämpfern und Stabilisator. Obere und untere Federwegbegrenzungsblöcke in die Hydrodämpfer integriert.

Die oberen und unteren Dreieck-Lenker sind mit wartungsfreien Elastikgelenken an Fahrgestell und Radnabe befestigt.

ASSETTO SOSPENSIONI

VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

Quando si riscontra un anormale logorio dei pneumatici e comunque agli intervalli pre-stabiliti 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. 15)

**GEOMETRIE DES
SUSPENSIONS**

VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

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 15)

FAHRWERKEINSTELLUNG

S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

Bei unregelmäßigem Reifenverschleiß und außerdem zum vorgeschriebenen Inspektions-service 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 15)

**AMMORTIZZATORI
IDRAULICI**

- Anteriori tipo KONI
82 P 2335
- Posteriori tipo KONI
82 P 2336

Gli ammortizzatori sono a doppio effetto e ad azione diretta in quantochè agiscono sulla sospensione senza l'interposizione di leve.

Nella parte superiore entrambi portano infilati sullo stelo tamponi di gomma per l'arresto dello scuotimento superiore della sospensione. Per l'arresto dello scuotimento inferiore, ammortizzatori anteriori e posteriori portano nell'interno un tampone elastico.



Per il controllo e la taratura degli ammortizzatori rivolgersi ad un Servizio Ferrari.

NOTA

Si raccomanda di comprimere l'ammortizzatore in posizione orizzontale.

**AMORTISSEURS
HYDRAULIQUES**

- Avant type KONI
82 P 2335
- Arrière type KONI
82 P 2336

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.



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.

HYDROSTOSSDÄMPFER

- vorn Typ KONI
82 P 2335
- hinten Typ KONI
82 P 2336

Es handelt sich um doppelt- und direktwirkende (d.h. ohne Hebelwerk) Stoßdämpfer.

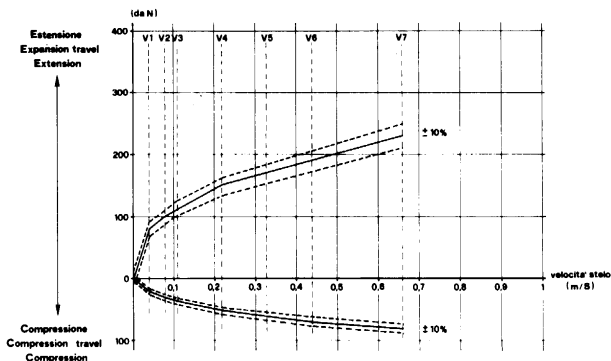
Am oberen Teil weisen sie auf der Kolbenstange Gummanschläge zur Begrenzung des oberen Federweges auf. Zur Begrenzung des unteren Federweges haben vordere und hintere Stoßdämpfer einen internen elastischen Kunststoffanschlag.



Für die Inspektion und Einstellung der Stoßdämpfer wenden Sie sich bitte an einen Ferrari Service.

Merke

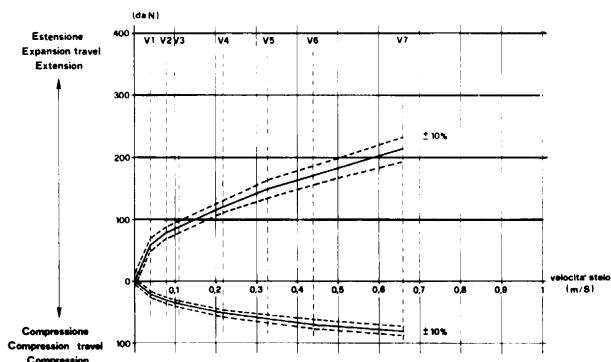
Stoßdämpfer niemals horizontal zusammendrücken.

**DATI PER CONTROLLO
AMMORTIZZATORI**
**DONNEES POUR CONTROLE
AMORTISSEURS**
**EINSTELLDATEN STOS-
DÄMPFER**


67) Ammortizzatori anteriori:
diagramma di taratura con macchina KONI.

67) Amortisseurs avant:
diagramme de tarage avec type KONI.

67) Vordere Stoßdämpfer:
Zugdiagramm mit KONI Prüfgert



68) Ammortizzatori posteriori:
diagramma di taratura con macchina KONI

68) Amortisseurs arrière:
diagramme de tarage avec machine type KONI.

68) Hintere Stoßdämpfer:
Zugdiagramm mit KONI Prüfgert

RUOTE
ROUES
RÄDER

Le ruote complete di pneumatici, debbono essere equilibrate staticamente e dinamicamente con macchina equilibratrice, per mezzo di appositi contrappesi.

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

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.

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 dépass-

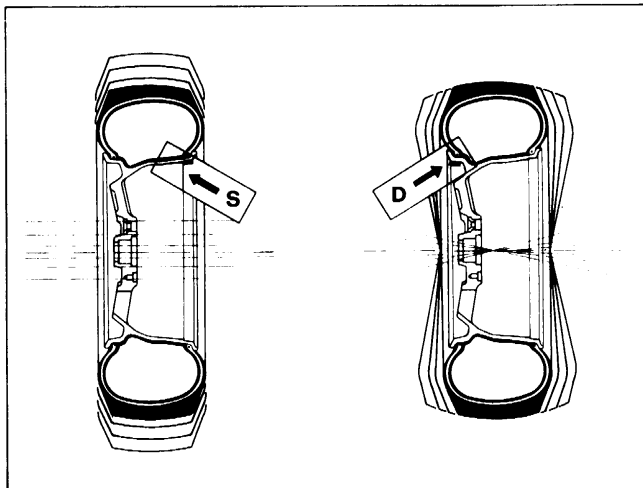
Die bereiften Räder mit speziellen Maschinen statisch und dynamisch durch Auswuchtgewichte ausgewuchtet. Ist ein Auswuchtgewicht von über 80 g erforderlich, den Reifen um eine halbe Drehung auf dem Rad versetzen.

Bei Auswuchtgewichten über 60 g ist es ratsam, zwei Gegengewichte zu je 30 g anzubringen. Bei jedem Reifenwechsel bzw. Ausbau sind die

consigliabile applicarne due di 30 gr. ciascuno. Allorquando vengono sostituiti i pneumatici, o comunque smontati dal cerchio occorre riequilibrare le ruote.

se 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.

Räder anschließend neu auszuwuchten.



69) Equilibratura statica e dinamica

Contrappesi per equilibratura

S = Statica

D = Dinamica

69) Equilibrage statique et dynamique

Masses pour l'équilibrage

S = Statique

D = Dynamique

69) Statisches und dynamisches Auswuchten

Auswuchtgewichte

S = statisch

D = dynamisch

NOTA

Durante l'operazione di equilibratura delle ruote si raccomanda di usare unicamente pesi autoadesivi.

NOTE

Pour l'opération d'équilibrage des roues, il est recommandé d'utiliser uniquement des masses autoadhésives.

MERKE

Für den Auswuchtvorgang ausschließlich selbstklebende Gegengewichte verwenden.

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.

INSTRUCXTION 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.

ANBRINGUNG

Klebstelle auf der Felge gründlich mit einem trockenen Lappen reinigen. Die Schutzfolie abziehen und das Auswuchtgewicht mit leichtem Fingerdruck auf die Felge kleben.

PNEUMATICI

Tipo e pressioni

(vedere a pag. 15).

PNEUMATIQUES

Type et pressions

(voir à pag. 15).

REIFEN

Typ und Luftdruck

(s. Seite 15)

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 Hinterreifen 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 è 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 3,25).

La guida non richiede speciali operazioni di manutenzione. Se non si verificano perdite non è 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 3,25).

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 Lenkhebeln.

Langzeitgeschmierte Gelenke mit automatischer Spielnachstellung.

Wendekreisdurchmesser 11,85 m (insgesamt 3,25 Lenkradumdrehungen).

Die Lenkung ist praktisch wartungsfrei.

Treten keine Undichtheiten auf, so entfallen der Wechsel oder die Nachfüllung der Lenkflüssigkeit.

Controllo e manutenzione

Contrôle et entretien

Inspektion und Service



VEDERE PIANO DI MANUTENZIONE
A PAG. 55-56



VOIR PLAN DE L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56



S. WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

Se si verificano perdite occorre svuotare completamente la scatola del grasso contenuto dopodichè aggiungere 120 cc. del grasso semifluido prescritto (vedi pag. 19).

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 19).

Bei Verlusten der Lenkflüssigkeit das Lenkgehäuse entleeren und anschließend mit 120 ml der Flüssigfettvorgabe auffüllen (s. Seite 19).

FRENI

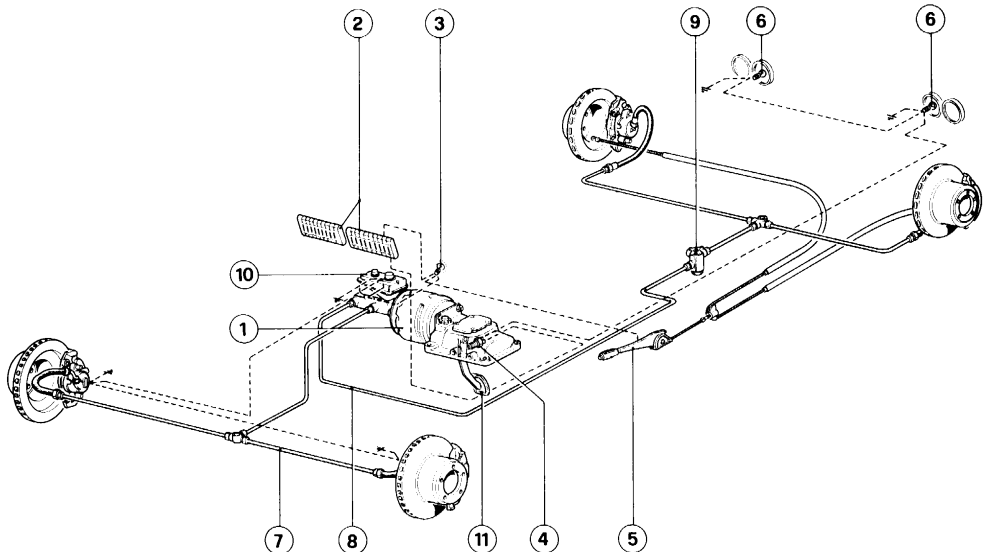
L'impianto frenante, a comando idraulico, è costituito da freni a disco sulle quattro ruote, con pastiglie azionate da una pompa idraulica a due stantuffi coassiali, unita ad un servofreno a depressione. I dischi freno anteriori e posteriori sono del tipo ventilato.

L'équipement de freinage, à commande hydraulique, est constitué par des freins à disques sur les quatre roues, avec des plaquettes de friction actionnées par une pompe hydraulique à deux pistons coaxiaux, reliée à un servofrein à dépression. Les disques des freins avant et arrière sont du type ventilé.

Das hydraulische Bremssystem umfaßt 4 innenbelüftete Scheibenbremsen. Die Bremsbeläge werden von einer Hydropumpe mit koaxial angeordneten Zwillingskolben und einem Unterdruck-Bremskraftverstärker betätigt.

Les disques des freins avant et arrière sont du type ventilé.

stärker betätigt.



70) Schema impianto freni

1 - Servofreno a depressione; 2 - Valvole fusibili; 3 - Spia freni; 4 - Interruttore per luci stop; 5 - Leva comando freno a mano; 6 - Lampade luci stop; 7 - Circuito anteriore; 8 - Circuito posteriore; 9 - Regolatore di pressione; 10 - Serbatoio alimentazione pompa freni; 11 - Pedale freno.

70) Schéma d'installation des freins

1 - Servo frein à dépression; 2 - Fusibles; 3 - Témoin de freins; 4 - Contacteur a feux stop; 5 - Levier commande frein à main; 6 - Feux stop; 7 - Circuit avant; 8 - Circuit arrière; 9 - Soupape régulatrice de pression; 10 - Réservoir d'alimentation pompe de frein; 11 - Pédale de frein.

70) Bremsanlage

1 - Unterdruck-Bremskraftverstärker; 2 - Sicherungen; 3 - Bremskontrollleuchte; 4 - Bremslichtschalter; 5 - Handbrmshebel; 6 - Bremslichter; 7 - vorderer Bremskreis; 8 - hinterer Bremskreis; 9 - Bremskraftregler; 10 - Bremsflüssigkeitsbehälter; 11 - Bremspedal

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.

Les circuits hydrauliques pour les freins avants et arrières sont indépendants.

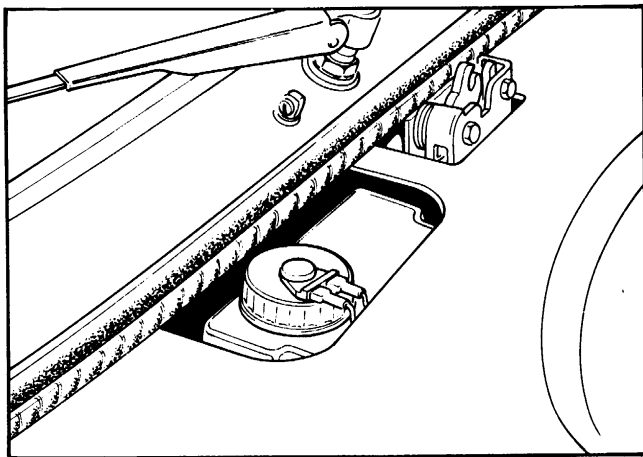
En cas de non fonctionnement de l'un des deux circuits, un freinage d'urgence est encore possible.

Bei Ausfall eines der beiden Bremskreise läßt sich eine Notbremsung mit dem anderen Kreis durchführen.

SERBATOIO LIQUIDO COMANDO FRENI

RESERVOIR LIQUIDE COMMANDE FREINS

BREMSFLÜSSIGKEITSBE- HÄLTER



71) Serbatoio liquido comando freni

71) Réservoir liquide commande freins

71) Bremsflüssigkeitsbehälter

Ferrari
SERVICE

VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

Ferrari
SERVICE

VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

Ferrari
SERVICE

S. SERVICEPLAN
AUF SEITEN 55-56

Il livello olio nel serbatoio (Fig. 71) deve essere verificato senza togliere il coperchio; deve sempre essere compreso fra i segni Max e Min riportati sul serbatoio stesso. Se il livello scende sotto il minimo si accende la spia 21 fig. 12.

Le niveau de liquide dans le réservoir (Fig. 71) doit être vérifié sans enlever le couvercle; il doit toujours se trouver entre les indications de Max et Min imprimées sur le réservoir. Si le niveau descend sous le minimum s'allume le témoin 21 fig. 12.

Den Flüssigkeitsstand im Behälter bei aufgeschraubtem Verschluss (Abb. 71) nachprüfen. Die Flüssigkeit soll zwischen den min. und max. Markierungen am Behälter stehen. Sinkt der Stand unter die min. Markierung, leuchtet die Warnleuchte 21 Abb. 12 auf.

CORSA A VUOTO DEL PEDALE FRENO

COURSE A VIDE DE LA PEDALE DES FREINS

BREMSPEDALNACH- STELLUNG

Ferrari
SERVICE

La corsa a vuoto del del pedale freno deve essere di mm. 8 ÷ 10. Quando essa diventa ec-

Ferrari
SERVICE

La course à vide de la pédale doit être de 8 ÷ 10 mm. Si la garde de la pédale est trop im-

Ferrari
SERVICE

Der Leerweg des Bremspedals darf nicht mehr als 8 ÷ 10 mm betragen. Ist dieser Weg

cessiva, o qualche ruota frena più forte delle altre, o si riscontra una certa elasticità sul pedale di comando ed una frenata inefficace, necessita far eseguire una verifica generale dell'impianto da una stazione di Servizio Ferrari.

portante, si le freinage d'une des roues est sensiblement différent de celui des autres, ou en cas de freinage inefficace à la suite d'une certaine élasticité sur la pédale de commande, faire effectuer une vérification générale du système par une Station-Service Ferrari.

größer bzw. bremst eines der Räder stärker als die anderen oder spürt man ein gewisses Nachgeben des Pedals und eine damit verbundene geringere Bremswirkung, dann das Bremssystem von einer Ferrari Servicestätte ganz überholen lassen.

SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO



VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

Le pastiglie freno interne anteriori sono provviste di segnalatore di usura collegato alla spia freni 21 fig. 12; all'accendersi di questa spia o comunque quando la frenata non è più regolare far controllare lo spessore delle pastiglie e lo stato delle superfici frenanti.

Lo spessore minimo tollerabile delle pastiglie è di 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. 72)



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.

REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

Les plaquettes de frein intérieures avant sont équipées d'un signal d'usure, connecté au témoin de freins 21 fig. 12; à l'éclairage de celui-ci ou quand le freinage n'est plus régulier, il faut faire contrôler 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. 72)



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 pinces et pastilles de frein il ne faut absolument pas utiliser de l'essence, du pétrole, de la triéline ou autres solvants, afin de ne pas corroder les garnitures des cylindres hydrauliques.

BREMSBELAGWECHSEL



SEE MAINTENANCE
CHART PAGES
55 AND 56

Die vorderen, inneren Bremsbeläge sind mit einer an die Bremssleuchte angeschlossenen Verschleißanzeige ausgerüstet. Beim Aufleuchten dieser Kontrollleuchte und bei ungleichförmiger Bremswirkung die Stärke der Bremsbeläge und den Zustand der Bremsscheibenflächen überprüfen.

Die minimal zulässige Bremsbelagstärke beträgt 3 mm (reine Belagstärke).

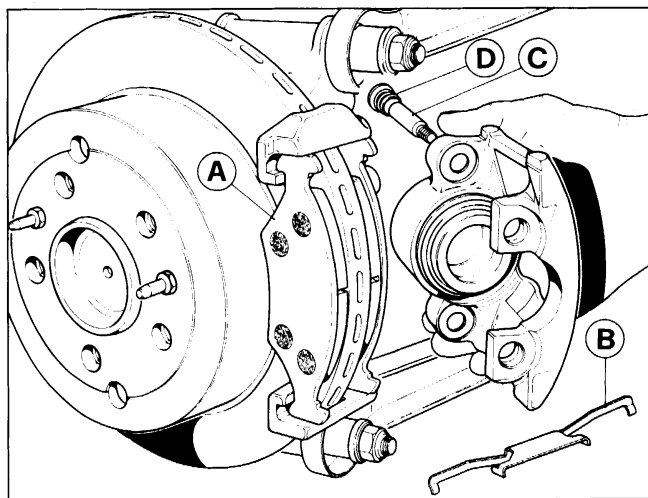
Für Vorder- und Hinterbremsen ausschließlich FERIT I/D 346 GG Bremsbeläge verwenden.

Zum Austausch der Bremsbeläge Federn B und Schutzkappen D entfernen und Stifte C zwecks Bremssattelausbau (Abb. 72) abschrauben.



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.



Spurgo aria

Ferrari SERVICE L'operazione di spurgo dell'aria, che consigliamo di fare eseguiré 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.

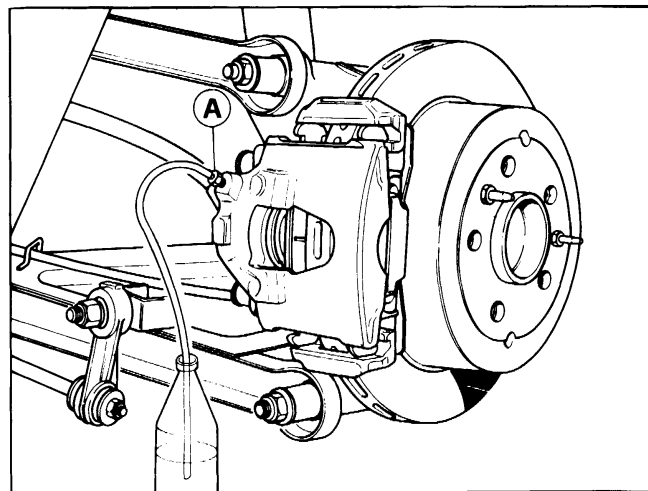
72) Sostituzione pastiglie
A - Pastiglia; B - Molletta; C - Spinotti di fissaggio; D - Tappi.

72) Remplacement des plaquettes
A - Paquette; B - Etrier à ressort; C - Goujons de fixation; D - Bouchons.

72) Bremsbelagwechsel
A - Bremsbelag; B - Feder; C - Fixierstifte; D - Kappen

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.



73) Disaerazione dei cilindretti freni
A - Viti di spurgo aria.

73) Désaération des cylindres freins
A - Vis de vidange d'air.

73) 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. 67 - Fig. 12) quindi abbassare tenendo premuto il pulsante.

FREIN DE STATIONNEMENT

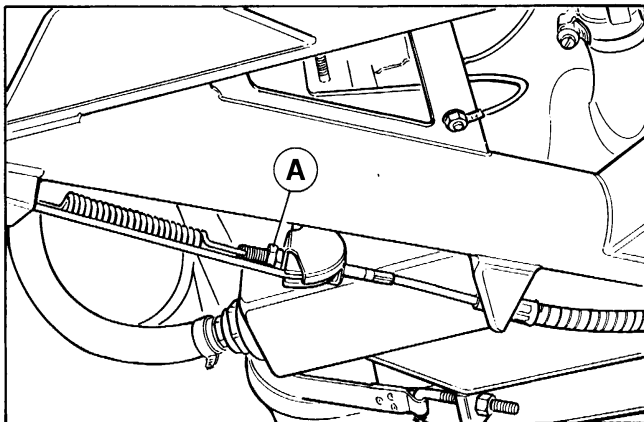
Pour serrer tirer complètement le levier en position haute; quand le frein est serré le levier peut être rabattu pour faciliter l'accès au siège conducteur.

Pour desserrer tirer complètement le levier en position haute, en fin de course appuyer sur le bouton (N. 67 - Fig. 12) 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. 67 - Abb. 12) hineindrücken; anschließend den Hebel bei gedrücktem Sperrknopf in Ausgangsposition bringen.



74) Regolazione freno a mano
A - Dado di registro

74) Réglage du frein à main
A - Tendeurs

74) Einstellung der Handbremse
A - Einstellmutter

Registrazione



VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

Réglage



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

Einstellung



S. WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

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. 74)

Si le course du levier du 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. 74)

Bei übermäßigem Hebelweg infolge Belagverschleiß oder Dehnung des Zugseils erforderlich. Zunächst das exakte Spiel zwischen Bremsbelägen und Bremsstrommel überprüfen und bei Bedarf an den Kontermuttern **A** nachstellen (Abb. 74).

5 impianto elettrico

installation électrique

elektrische anlage

Principali componenti
(vedere a pag. 17)

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 17)

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.

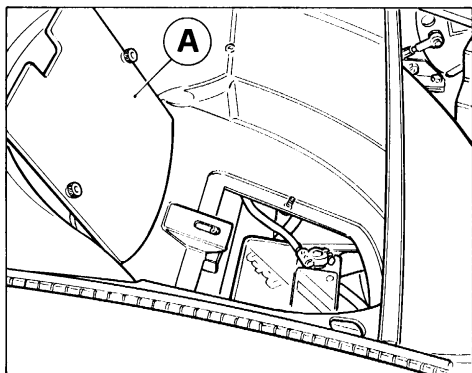
Si l'inconvénient persiste, faire vérifier l'installation par un atelier spécialisé.

Hauptkomponenten
(s. Seite 17)

12 Volt Elektroanlage mit speziell abgeschirmten Kabeln zum Schutz gegen Kurzschlussgefahr.

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

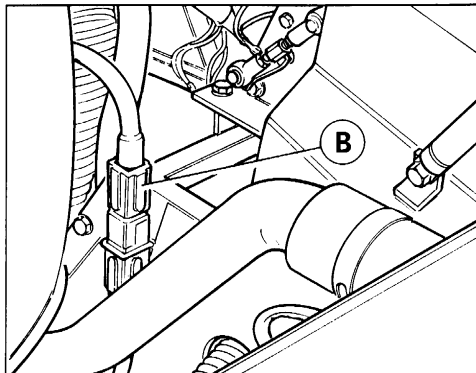


75) Posizione batteria nel vano anteriore
A - Coperchio batteria

75) Disposition de la batterie dans le coffre avant
A - Couverture batterie

75) Batterieeinbau im Frontraum
A - Batterie-Hauptschalter

BATTERIE



76) Posizione staccabatteria

76) Position du coupe-batterie

76) Batterie-Hauptschalter

BATTERIE

Controllo livello elettrolito e manutenzione



VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

Contrôle niveau électrolyte et entretien



VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

Säurestandprüfung und Wartung



S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

Il livello deve essere controllato in ogni cella a batteria riposata e fredda.

Nella stagione estiva controllarlo più frequentemente.

Verificare che i terminali ed i morsetti siano accuratamente puliti e ben fissati. Se la vettura è equipaggiata con batteria "senza manutenzione", controllare occasionalmente, e 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, né 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 B (Fig. 76)

Si raccomanda di staccare la batteria in caso di prolungata inattività della vettura.

Le niveau de l'électrolyte doit être contrôlé dans chaque élément avec la batterie à repos et froide.

Pendant la saison d'été, les vérifications de la batterie doivent être plus fréquentes.

Vérifier la propriété et le serrage des bornes et des cosses. Si la voiture est équipée d'une batterie "Sans maintenance", occasionnellement, ou en cas de difficulté de démarrage, 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 B (Fig. 76)

Il est préconisé de débrancher la batterie lorsqu'il est prévu de ne pas utiliser l'automobile pour une longue période.

Den Säurestand bei kalter Batterie in jeder einzelnen Zelle überprüfen.

Im Sommer ist diese Überprüfung häufiger auszuführen.

Die Batterieklemmen müssen gut befestigt und gesäubert sein. Das Fahrzeug ist mit einer wartungsfreien Batterie ausgerüstet. Periodisch und besonders bei Startschwierigkeiten die 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 Batteriefunktion exakt festzustellen. Unter normalen Bedingungen bestehen folgende Anzeigemöglichkeiten:

1. Grüne Farbe (auch teilweise) deutet auf betriebsbereite Batterie hin. Der grüne Farbton verbleibt zuweilen auch nach längeren Anlaufvorgängen, wodurch die Batterie gänzlich entladen wird.

2. Schwarze Farbe ohne Grünanteil und bei Anlaufschwierigkeiten 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. 76). Bei längerem Fahrzeugstillstand die Batterie abtrennen.

ALTERNATORE

VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

ALTERNATEUR

VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

GENERATOR

S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

MOTORINO D'AVVIAMENTO

VEDERE PIANO DI
MANUTENZIONE
A PAG. 55-56

DEMARREUR

VOIR PLAN DE
L'ENTRETIEN A
PAG. 55-56

ANLASSER

S.WARTUNGSPLAN AUF
SEITEN 55-56

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'alberino 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 Kollektor- durchmesser abstimmen. Keilwelle, Buchsensitze auf der Welle und Betätigungsscheibe reinigen und mit MOLIKOTE BR 2 einfetten.

ILLUMINAZIONE**Orientamento proiettori**

È consigliabile fare eseguire questa operazione da una stazione di Servizio Ferrari.

Qualora l'utente desiderasse eseguirla personalmente, diamo qui di seguito le norme da seguire:

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.

SYSTEME D'ECLAIRAGE**Réglage des phares**

Il est à conseiller de faire effectuer cette opération par une

Station-Service Ferrari.

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 gonflés, 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.

BELEUCHTUNG**Einstellen der Scheinwerfer**

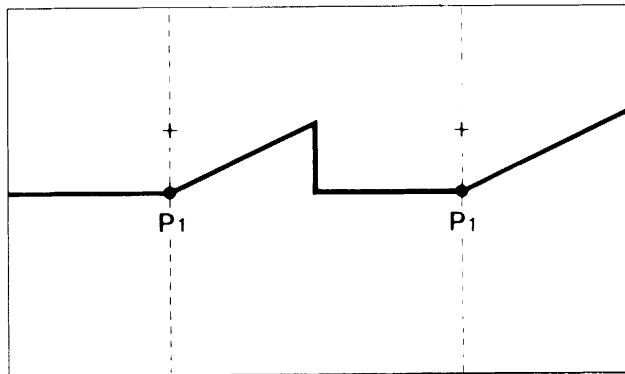
Für diesen Eingriff wenden Sie sich bitte an einen Ferrari

Service.

Hier einige Tips zur Selbsthilfe beim Einstellen der Scheinwerfer:

1 - Fahrzeug ohne Zuladung mit vorschriftsmäßigem Reifenfülldruck auf ebenen Grund vor einen weißen beschatteten Schirm aufstellen

2 - auf den Schirm zwei mit den Mittelpunkten der Abblendlichter übereinstimmende Kreuze einzeichnen



77) Orientamento proiettori

77) Réglage des phares

77) Einstellen der Scheinwerfer

3 - Arretrare la vettura di 10 metri e priettare le luci anabaglianti (proiettori esterni); i punti di riferimento P₁-P₁ del fascio luminoso devono trovarsi al disotto delle crocette corrispondenti al centro dei proiettori di 1/10 della distanza fra il suolo e le crocette stesse.

Per l'eventuale regolazione del fascio luminoso agire sulle viti A e B (figura 81, pagina 101)

Nota

I valori riportati si riferiscono alla norme vigenti in Italia. Per gli altri paesi attenersi alla legislazione locale.

3 - Reculer la voiture de 10 mètres et allumer les phares en position feu de croisement; les repères P₁-P₁ 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 101, fig.81)

Note

Les valeurs données se rapportent aux normes en vigueur en Italie.

Chaque pays à évidemment ses propres législations.

3 - das Fahrzeug um 10 m zurückfahren und Abblendlicht einschalten; die Bezugspunkte P₁-P₁ des Lichtstrahls müssen sich nun um 1/10 vom Abstand Boden/Kreuzen unter den eingangs eingezeichneten Kreuzen befinden.

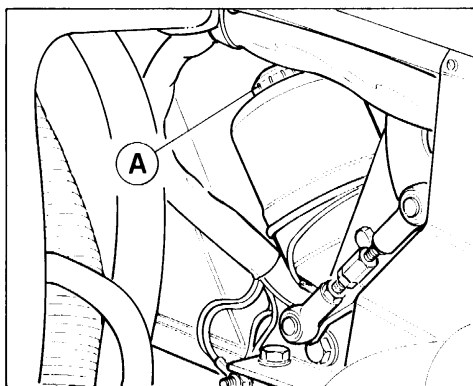
Zur Einstellung der Scheinwerfer sind die Schrauben A und B (ABB. 81 auf Seite 101) vorgesehen.

Merke - diese Werte beziehen sich auf die Verkehrsverordnungen in Italien. In anderen Ländern sind die entsprechenden Vorschriften zu befolgen.

DISPOSITIVO DI EMERGENZA PER SOLLEVAMENTO FARI A SCOMPARSA

DISPOSITIF DE SECOURS POUR SOULEVEMENT PROJECTEURS

NOTVORRICHTUNG ZUM AUSFAHREN DER SCHEINWERFER



78) Posizione motorino alzafari

78) Position de commande des phares

78) Einbaulage des elektrischen Ausfahrmotors

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.

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.

Bei Ausfall der elektrischen Scheinwerferausfahrbetätigung wie folgt verfahren:

- Stecker der Ausfahrmotoren abziehen
- Knöpfe A bis zur vollständigen Öffnung der Scheinwerfer verdrehen



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.

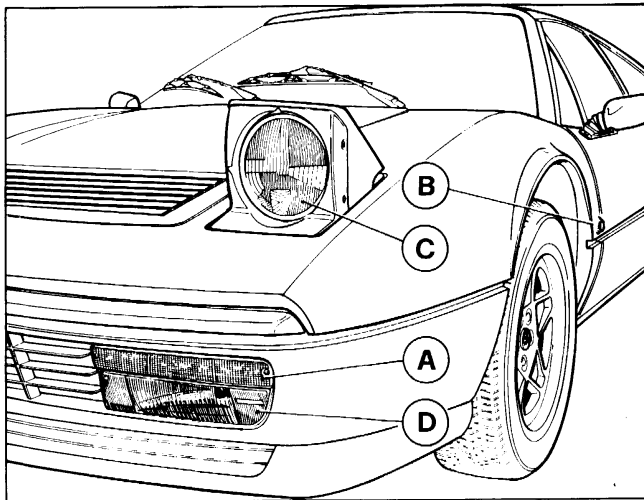


Es ist ratsam, sich so schnell wie möglich an einen Ferrari Service zu wenden.

PROIETTORI

PROJECTEURS

SCHEINWERFER und LEUCHTEN

**79) Luci anteriori**

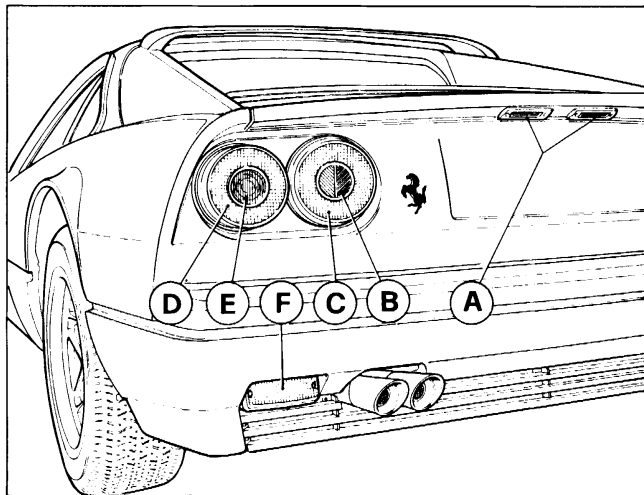
A - Luci di direzione e posizione; B - Ripetitore laterale di direzione; C - Proiettore abbagliante e anabbagliante; D - Proiettori fendinebbia (dove obbligatorio) o lampeggio diurno.

79) Feux avant

A - Feux de direction et de position; B - Répéteur latéral de direction; C - Phare de route de phare code; D - Feux antibrouillard (où obligatoire) ou pour appels de phares

79) scheinwerfer und Frontleuchten

A - Blink- und Standleuchten; B - seitliche Blinkleuchten; C - Fern- und Abblendlicht; D - Nebelscheinwerfer (auf Wunsch) oder Lichthupe

**80) Luci posteriori**

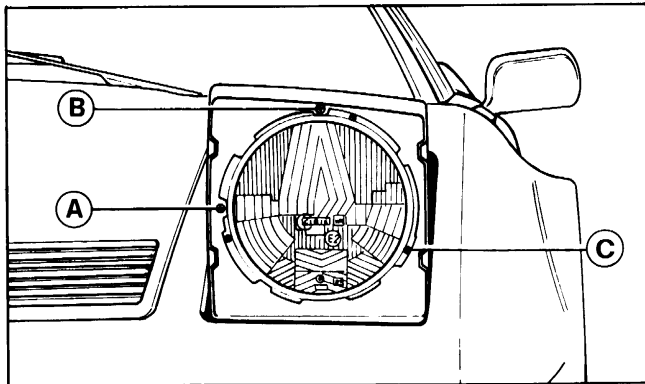
A - Luci illuminazione targa; B - Catadiottero; C - Luce di posizione e stop; D - Luce di direzione; E - Luci per illuminazione retromarcia; F - Fanale antinebbia posteriore.

80) Feux arrière

A - Feux de éclairage de la plaque immatriculation; B - Catadioptré; C - Feu de position et de stop; D - Clignotant; E - Feu de marche arrière; F - Phare antibrouillard AR.

80) Rückleuchten

A - Kennzeichenleuchten; B - Rückstrahler; C - Stand- und Bremsleuchten; D - Blinkleuchten; E - Rückfahrleuchten; F - Nebelschlußleuchte

**81) Viti di orientamento**

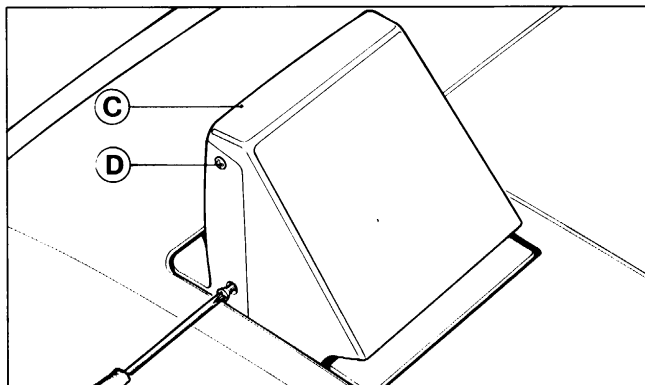
A - Viti di regolazione del fascio luminoso nel senso orizzontale; B - Viti di regolazione del fascio luminoso nel senso verticale. C - Vite fissaggio contenitore

81) Vis pour l'orientation

A - Vis de réglage du faisceau lumineux dans le sens horizontal; B - Vis de réglage du faisceau lumineux dans le sens vertical. C - Vis de fixation de boîtier.

81) Einstellschrauben

A - Schlitzschrauben zur Seitenverstellung; B - Schlitzschrauben zur Höhenverstellung; C - Gehäusebefestigung

**82) Smontaggio contenitore gruppo ottico**

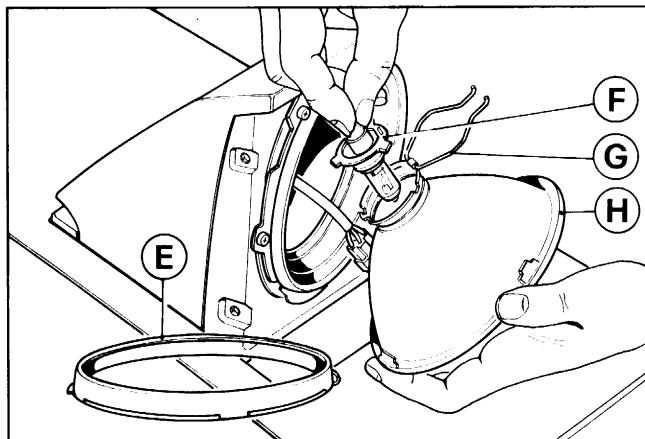
C - Contenitore gruppo ottico
D - Viti fissaggio contenitore

82) Démontage boîtier groupe optique

C - Boîtier groupe optique
D - Vis de fixation du boîtier

82) Ausbau Scheinwerfergehäuse

C - Scheinwerfergehäuse
D - Befestigungsschraube

**83) Sostituzione lampada proiettore.**

E - Anello di tenuta del gruppo ottico; F - Lampada; G - Molletta fissaggio lampada; H - Gruppo ottico.

83) Remplacement de l'ampoule du projecteur

E - Bague d'étanchéité du groupe optique; F - Lampe; G - Ressort de fixation lampe; H - Groupe optique.

83) Glühlampen auswechseln

E - Federdrahtbgeßel; F - Lampe; G - Sockelhalterfeder; H - Scheinwerfer

NOTA

La lampada del proiettore é 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 Glas- kolben auf keinen Fall mit der Hand berühren - nur am Sockel anfassen.

LAMPADE**LAMPES****GLÜHLAMPEN**

Impiego Utilisation Einsatz	Tipo Type Type	Potenza W (12 Volt) Puissance en W (12 Volts) Leistung W (12 Volts)
Proiettore a piena luce anabbagliante Phares de route et phare code Fern- und Abblendlicht	Alogena (a vapori di jodio) Halogène H4 (à vapeurs d'iode) Halogenlampe H4	55/60
Proiettori per lampeggio Feux pour appèts de phares Lichthupe	Alogena (a vapori di jodiop) tipo H3 Halogène (à vapeurs d'iode) type H3 Halogenlampe H3	55
Luci posteriori di posizione arresto Feux arrière de position et stop Stand- und Bremslicht	Sferica a doppio filamento Ballon bifil runde Zweifadenlampe	
Luci anteriori di direzione Luci posteriori di direzione Luci per illuminazione retromarcia Luci fendinebbia posteriori	Sferica	
Feux avant de direction Feux arrière de direction Phare de marche arrière Feux debrouillard	Ballon	21
Blinkleuchten vorn Blinkleuchten hinten Rückfahrleuchten Nebelschlußleuchte	rund	
Illuminazione interno (plafoniera) - GTS Plafonnier - GTS Innenleuchten (GTS)	Cilindrica Navette länglich	10
Luci targa Luci anteriori di posizione	Sferica	
Feux de plaque Feux avant de position	Ballon	5
Kennzeichenleuchte Standlicht vorn	rund	
Illuminazione interno vettura GTB Plafonnier GTB Innenleuchten (GTB) seitliche Blinkleuchten	Cilindrica Navette länglich	5

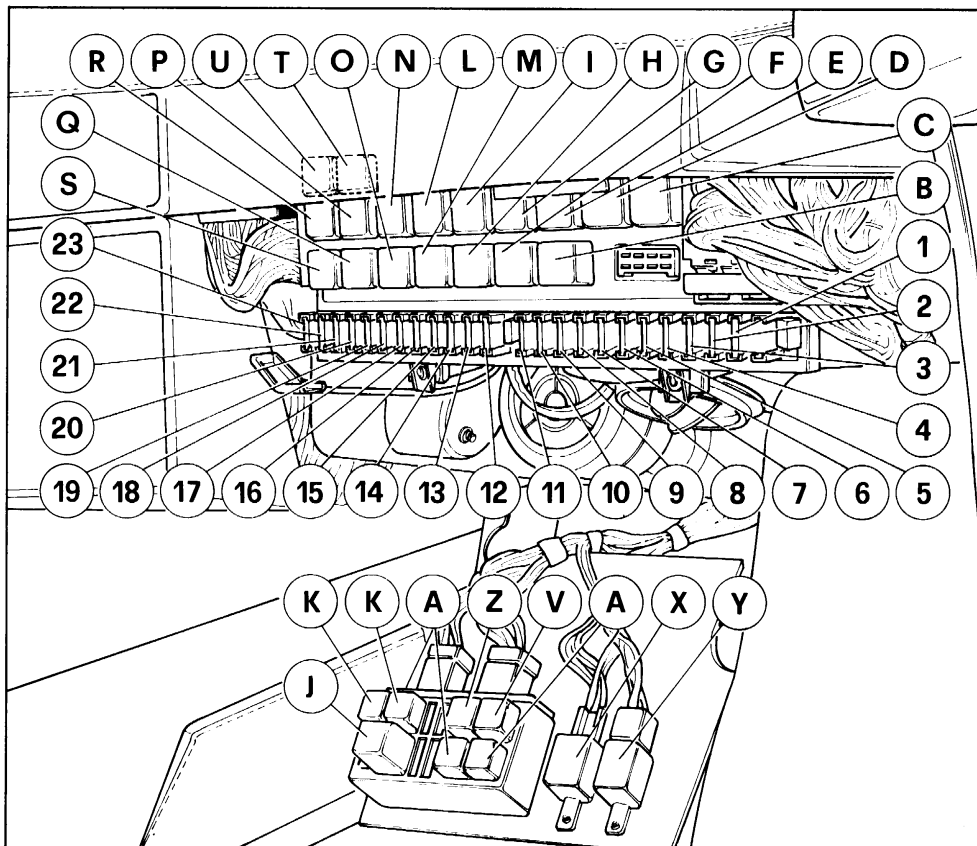
LAMPADE	LAMPES	GLÜHLAMPEN
Impiego	Tipo	Potenza W (12 Volt)
Utilisation	Type	Puissance en W (12 Volts)
Einsatz	Type	Leistung W (12 Volts)

Indicatori laterali di direzione Spia insufficiente pressione olio Luci segnalatrici porte aperte	}	4
Feux de direction (diagnoteurs) Témoin insuffisant pression d'huile Lampes d'éclairage des portes		
Öldruckwarnleuchte Warnleuchte Türöffnung		
Spia indicante carica alternatore Spia luci emergenza inserite Spia motorini elettroriscaldatori funzionanti	}	1,2
Témoin de charge alternateur Témoin de feux s'étrésse Lampe témoin ventilateurs de climatisation		
Generatorkontrollleuchte Kontrollleuchte Warnlichtanlage Kontrollleuchte Heizventilatoren		
Illuminazione strumenti di controllo Spia riserva carburante Spia anormale funzionamento impianto frenante e freno a mano inserito Spia accensione proiettori a piena luce Spie funzionamento indicatori di direzione Spia luci di posizione accese Spia luci retronebbia accese	}	3
Lampes d'éclairage du tableau de bord Témoin de minimum d'essence Témoin de panne de l'équipement de freins et freins à main serré Témoin de phares de route Témoin de phares de direction Témoin de feux de position Témoin de fonctionnement debrouillard arrière		
Instrumentenbeleuchtung Kraftstoffreserueleuchte Bremskontrollleuchte f. Bremsanlage und angezogene Handbremse Fernlichtleuchte Blinkerkontrollleuchte Standlichtkontrollleuchte Nebelschlußlichter-Kontrollleuchte		

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


84) Valvole fusibili e teleruttori

84) Fusibles et relais

84) Sicherungen und Relais

FUSIBILI
Scatola destra

- 1 - A25: Motorino comando proiettori - Riscaldatore Dx.
- 2 - A25: Riscaldatore Sx.
- 3 - A15: Lampeggio - Presa di corrente - Sicura porte - Plafoniera.
- 4 - A15: Luci emergenza - Accendisigari - Antenna radio - Luci di parcheggio.

FUSIBLES
Boîte droite

- 1 - A25: Moteur commande projecteurs - Réchauffeur D.
- 2 - A25: Réchauffeur G.
- 3 - A15: Appel de jour - Prise de courant - Fermeture portes - Plafonnier
- 4 - A15: Feux de secours - Allume cigare - Antenne radio - Feux de stationnement.

SICHERUNGSBELEGUNG
Rechter Kasten

- 1 - A25: Scheinwerfermotoren, rechter Heizventilator
- 2 - A25: linker Heizventilator
- 3 - A15: Lichthupe, Stromanschluß, Türverriegelung, Innenleuchten
- 4 - A15: Warnlicht, Zigarettenanzünder, Antenne, Parklicht

5 – A20: Motore per ventilatore raffreddamento condensatore A.C.	5 – A20: Moteurs pour ventilateurs refroidissement et condensateur A.C.	5 – A20: Kühlventilatormotor Klimaanlage
6 – A20: Motore per ventilatore sinistro radiatore acqua.	6 – A20: Moteur pour ventilateur G radiateur d'eau.	6 – A20: linker Kühlerventilatormotor
7 – A20: Motore per ventilatore destro radiatore acqua.	7 – A20: Moteur pour ventilateur D radiateur d'eau.	7 – A20: rechter Kühlerventilatormotor
8 – A20: Avvisatori acustici – Orologio – Autoradio.	8 – A20: Avertisseurs sonores – Montre – Radio.	8 – A20: Signalhorn, Uhr, Radio
9 – A7,5: Iniettori avviamento.	9 – A7,5: Injecteur de démarrage.	9 – A7,5: Kaltstartventil
10 – A15: Abbagliante sinistro e rispettivo indicatore ottico.	10 – A15: Feu de route côté G et sa lampe témoin.	10 – A15: linkes Fernlicht und Kontrolleuchte
11 – A15: Proiettore abbagliante destro.	11 – A15: Feu de route D.	11 – A15: rechtes Fernlicht

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: Spia luci posizione – Luce strumenti – Proiettori fendinebbia.
16 – A20: Vetture destinate in G.B.
17 – A20: Impianto condizionatore aria.
18 – A20: Motore alzacristallo porta sinistra.
19 – A20: Motore alzacristallo porta destra – Lunotto termico.
20 – A15: Pompa elettrica carburante.
21 – A7,5: Strumenti – Visualizzatori riscaldamento – Specchi esterni.
22 – A15: Motorino tergicristallo, motorino lavacristallo – Fanali retromarcia.
23 – A15: Luci di direzione – Luci di arresto.

Boîte gauche

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: Lampe feu de position – Lampe éclairage tableau de bord – Feux anti-brouillard.
16 – A20: Automobiles destinées au marché anglais.
17 – A20: Installation conditionnement.
18 – A20: Moteur lève-glace G.
19 – A20: Moteur lève-glace D. – Lunette thermique.
20 – A15: Pompe électrique carburant.
21 – A7,5: Instruments – Visualisateurs chauffage – Retroviseurs extérieurs
22 – A15: Moteur essuie-glace – Moteur lave-glace – Feux marche arrière.
23 – A15: Feux direction – Feux AR de stop.

Linker Kasten

12 – A10: 12 - A10: linkes Abblendlicht
13 – A10: 13 - A10: rechtes Abblendlicht
14 – A7,5: 14 - A7,5: Standlicht vorn und hinten
15 – A15: 15 - A15: Standlicht vorn und hinten
16 – A15: 16 - A15: Kontrolleuchte Standlicht, Instrumenten- beleuchtung - Nebelscheinwerfer
17 – A20: 17 - A20: Klimaanlage
18 – A20: 18 - A20: Fensterheber links
19 – A20: 19 - A20: Fensterheber rechts, Heckscheibenheizung
20 – A15: 20 - A15: elektrische Kraftstoffpumpe
21 – A7,5: 21 - A7,5: Instrumente und Heizungsluechtanzeigen und Außenspiegel
22 – A15: 22 - A15: Scheibenwis- und Waschmotor, Rückfahrleuchten
23 – A20: 23 - A20: Blinkleuchten, Bremsleuchten

TELERUTTORI

A – Teleruttori comando motorini riscaldatori aria (BOSCH 0 332 014 113).
B – Teleruttore per motore alzarafari destro (BOSCH 0 332 204 101).
C – Teleruttore per doppia velocità tergicristallo (BOSCH 0 332 204 101).
D – Teleruttore per comando alzarafari (BOSCH 0 332 204 101).
E – Teleruttore per motore alzarafari sinistro (BOSCH 0 332 204 101).
F – Teleruttore comando motore ventilatore per condensatore A.C. (BOSCH 0 332 014 113).
G – Teleruttore comando ventilatore sinistro radiatore acqua (BOSCH 0 332 014 113).
H – Teleruttore comando trombe (BOSCH 0 332 014 113).

RELAIS

A – Relais commande moteur réchauffeurs d'air (BOSCH 0 332 014 113).
B – Relais moteur soulèvement phares côté D. (BOSCH 0332204101).
C – Relais pour essuie-glace (BOSCH 0 332 204 101).
D – Relais moteur soulèvement phares (BOSCH 0 332 204 101).
E – Relais moteur soulèvement phares côté G. (BOSCH 0 332 204 101).
F – Relais commande moteur ventilateur pour condensateur A.C. (BOSCH 0 332 014 113).
G – Relais commande ventilateur G. radiateur d'eau. (BOSCH 0 332 014 113).
H – Relais pour avertisseurs sonores (BOSCH 0 332 014 113).

RELAIS

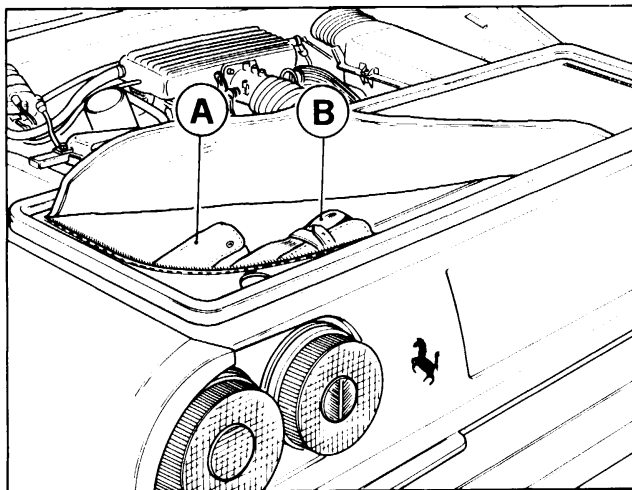
A – Relais Heizungsventilatoren (BOSCH 0332014113)
B – Relais rechter Scheinwerferausfahrmotor (BOSCH 00332204101)
C – Relais Zweistufenschaltung Scheibenwischer (BOSCH 00332204101)
D – Relais Scheinwerferausfahrbetätigung (BOSCH 00332204101)
E – Relais linker Scheinwerferausfahrmotor (BOSCH 00332204101)
F – Relais Lüftermotor f. Klimasystemkompressor (BOSCH 00332204113)
G – Relais linker Kühlerventilator (BOSCH 00332014113)
H – Relais Signalhornbetätigung (BOSCH 00332014113)

- I – Teleruttore comando ventilatore destro radiatore acqua (BOSCH 0 332 014 113).
- L – Teleruttore comando proiettori per luce anabbagliante (BOSCH 0 332 014 113).
- M – Teleruttore comando luci abbaglianti (BOSCH 0 332 014 113).
- N – Teleruttore per lampeggio (BOSCH 0 332 014 113).
- O – Teleruttore comando luci esterne (BOSCH 0 332 015 006).
- P – Teleruttore comando impianto aria condizionata (BOSCH 0 332 014 113).
- Q – Teleruttore comando motorini alzacristalli portiere (BOSCH 0 332 014 113).
- R – Teleruttore comando pompa benzina (BOSCH 0 332 014 113).
- S – Teleruttore comando pompa benzina all'avviamento (BOSCH 0 332 204 101).
- T – Teleruttore comando motorino alzafari con luci anabbaglianti (BOSCH 0 332 204 101).
- U – Teleruttore comando servizi sotto chiave (BOSCH 0 332 014 113).
- V – Teleruttore comando condizionatore (BOSCH 0 332 014 113).
- Z – Teleruttore comando compressore aria condizionata (BOSCH 0 332 014 113).
- J – Intermittenza luci direzione ed emergenza.
- K – Teleruttori alimentazione motorini riscaldatori (BOSCH 0 332 014 113).
- X – Intermittenza motore tergicristallo.
- Y – Temporizzatore luci interno vettura.
- I – Relais commande ventilateur D radiateur d'eau (BOSCH 0 332 014 113).
- L – Relais commande phares route (BOSCH 0 332 014 113).
- M – Relais commande phares route (BOSCH 0 332 014 113).
- N – Relais pour clignoteur (BOSCH 0 332 014 113).
- O – Relais pour feux extérieurs (BOSCH 0 332 015 006).
- P – Relais commande système d'air conditionné (BOSCH 0 332 014 113).
- Q – Relais commande moteur lève-glaces (BOSCH 0 332 014 113).
- R – Relais commande pompe a carburant (BOSCH 0 332 014 113).
- S – Relais commande pompe à essence au démarrage (BOSCH 0 332 204 101).
- T – Relais commande moteur lève-phares (avec les feux code) (BOSCH 0 332 014 113).
- U – Relais commandes services sous clé (BOSCH 0 332 014 113).
- V – Relais commande air conditionné (BOSCH 0 332 014 113).
- Z – Relais commande compresseur AC (BOSCH 0 332 014 113).
- J – Intermittence feux direction et feux de secours.
- K – Relais alimentation moteurs réchauffeurs (BOSCH 0 332 014 113).
- X – Relais clignotant pour essuie-glace.
- Y – Temporisateur pour plafonniers.
- I – Relais rechter Kühlerventilator (BOSCH 00332014113)
- L – Relais Abblendlicht (BOSCH 00332014113)
- 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)
- U – Relais f. Zündschloßverbraucher (BOSCH 00332014113)
- V – Relais Klimaanlage (BOSCH 00332014113)
- Z – Relais Klimasystemkompressor (BOSCH 00332014113)
- J – Relais Blinker und Warnlichtanlage
- K – Relais Stromzufuhr Heizungsventilatoren (BOSCH 00332014113)
- X – Intervallschaltung Scheibenwischer
- Y – Relais Zeitverzögerung Innenleuchten

DOTAZIONE ATTREZZI

OUTILLAGE

BORDWERKZEUG



85) Posizione della valigetta porta attrezzi

85) Position de la trousse porte-outils

85) Unterbringung der Werkzeugtasche

A:

- Chiavi piatte da 6 a 22 mm.
- Pinza universale mm. 180
- Cacciavite tipo americano da 120 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

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 alternateur
- Courroie commande du compresseur du conditionnement d'air
- Clé pour écrous des roues
- Série lampes et fusibles
- Bougies
- Courroie commande pompe à eau

A:

- Schraubenschlüssel von 6-22 mm
- Kombizange 180 mm
- Kreuzschlitzschraubenzieher 120 mm
- Kreuzschlitzschraubenzieher 150 mm
- Schraubenzieher "Philips" für Schrauben bis \varnothing 4 mm
- Schraubenzieher "Philips" für Schrauben von \varnothing 5 bis 9 mm

B:

- Wagenheber
- Warndreieck
- Kerzenschlüssel
- Generatorkeilriemen
- Keilriemen Klimakompressor
- Radschlüssel
- Lampen- und Sicherungssatz
- Zündkerzen
- Keilriemen f. Wasserpumpe

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 unver bindlich.
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