

Service.



Programma autodidattico 306

Touran



Sette persone e 121 litri di capacità di bagagliaio o due persone e 1.913 litri di capacità di bagaglio; questa è la capacità di carico della Touran, la nuova monovolume compatta. Bastano queste cifre per capire le ragioni del successo dei cosiddetti MPV. MPV è l'acronimo inglese di Multi Purpose Vehicle, che può essere tradotto come: veicolo multifunzione.

Il nome Touran deriva dalla parola "Tour", intesa come viaggio o gita. E per sottolineare l'affinità con la Sharan è stata aggiunta la sillaba finale della sorella maggiore.

Ingegnosa, innovativa e dinamica sia dal punto di vista della tecnologia – illustrata nella pagine seguenti – sia dal punto di vista del modello di produzione per la Touran: questa vettura viene infatti prodotta da Auto 5000 GmbH, una società consociata della Volkswagen AG.



S306_016

NUOVO



**Attenzione:
Avvertenza**



Il programma autodidattico illustra la struttura e il funzionamento dei nuovi sviluppi! I contenuti non vengono aggiornati!

Per le istruzioni aggiornate di controllo, regolazione e riparazione consultare la documentazione di assistenza predisposta.



Introduzione	4
Carrozzeria	10
Protezione dei passeggeri	24
Gruppi propulsori	26
Trasmissione di forza	34
Autotelaio	40
Impianto elettrico	48
Riscaldamento e climatizzatore	52
Radio e navigazione	56
Assistenza	58



Introduzione



Touran – considerazioni di marketing

La allrounder versatile

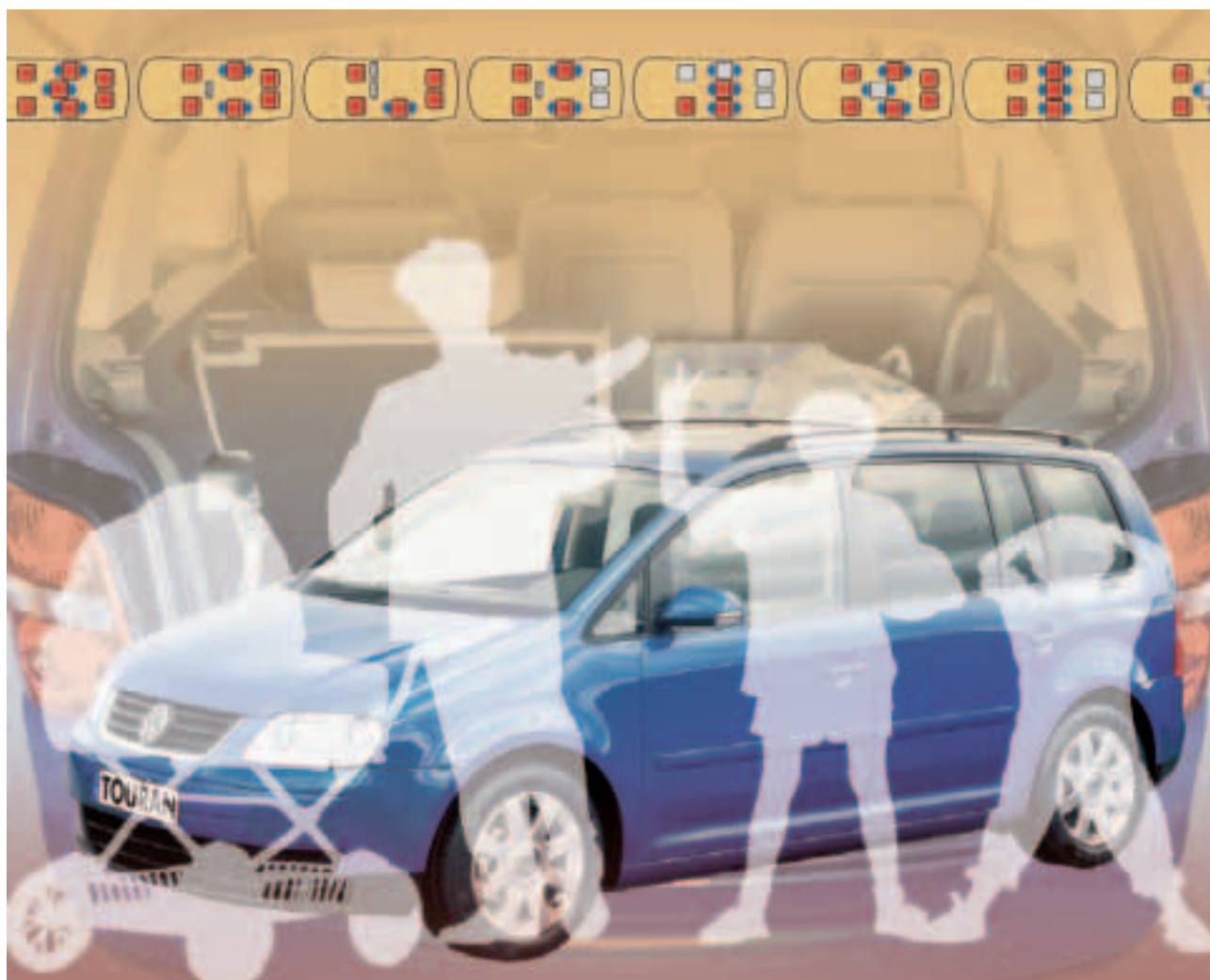
La Touran è stata concepita in modo da potersi adattare alle più diverse necessità. Per questo una delle sue caratteristiche più importanti è l'abitacolo, estremamente variabile e configurabile a seconda della situazione.

Dal punto di vista tecnico, le combinazioni di gruppi propulsori all'avanguardia e una raffinata tecnologia carrozzeria garantiscono la sicurezza e il piacere di guida.

Tutte queste caratteristiche sono studiate per un particolare target di acquirenti, per esempio le giovani coppie con figli.

Gli aggettivi che meglio identificano tale target sono: attivi, sicuri di sé, informati e attenti all'immagine.

Caratteristica di questa monovolume compatta è di essere disponibile in versione da 5 e 7 posti.



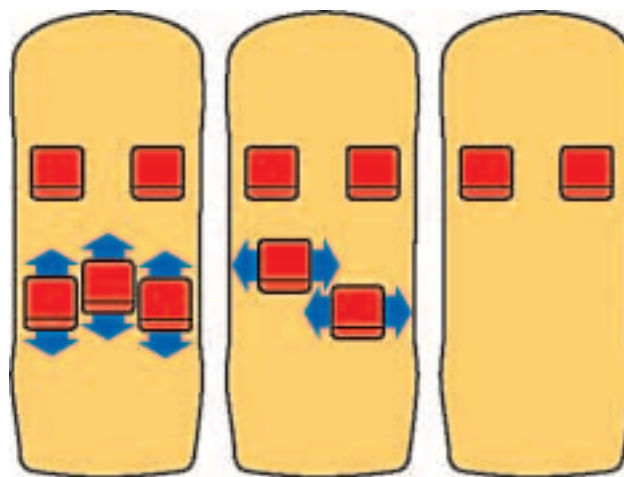
S306_018



Versione a 5 posti

La versione a 5 posti è dotata di una seconda fila di sedili singoli. Tutti i sedili della seconda fila sono reclinabili, piegabili e smontabili. Inoltre sono regolabili longitudinalmente e trasversalmente.

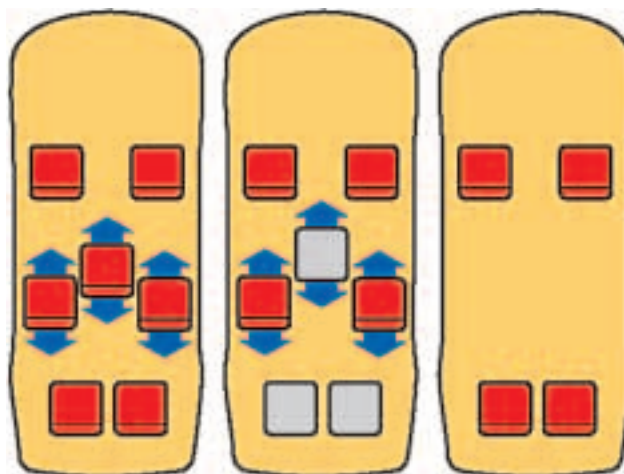
Il sedile centrale della fila, se ripiegato, diventa un comodo tavolino, grazie a un ripiano di plastica inserito nello schienale. Può essere anche sostituito con un frigobox.



S306_043

Versione a 7 posti

La versione a 7 posti ha una terza fila con due sedili ripiegabili, che possono essere abbassati singolarmente. Per questo motivo la versione a 7 posti e quella più versatile: può ospitare infatti fino a 7 persone e, smontando o ripiegando tutti i sedili, offre una vasta superficie di carico.



S306_045

Introduzione



La Touran e la Auto 5000 GmbH

Cos'è Auto 5000?

Auto 5000 GmbH è una società consociata di Volkswagen AG. Auto 5000 GmbH si pone due obiettivi principali: da un lato produrre un nuovo tipo di auto, la monovolume compatta Touran, con cui Volkswagen intende ampliare la propria gamma di prodotti per questo segmento di mercato. Dall'altro dimostrare che la produzione industriale in Germania ha ancora un futuro.

L'ottimizzazione dei processi e la riduzione dei costi non devono essere solo compito dei manager, ma sono soprattutto nelle mani dei lavoratori e delle lavoratrici.



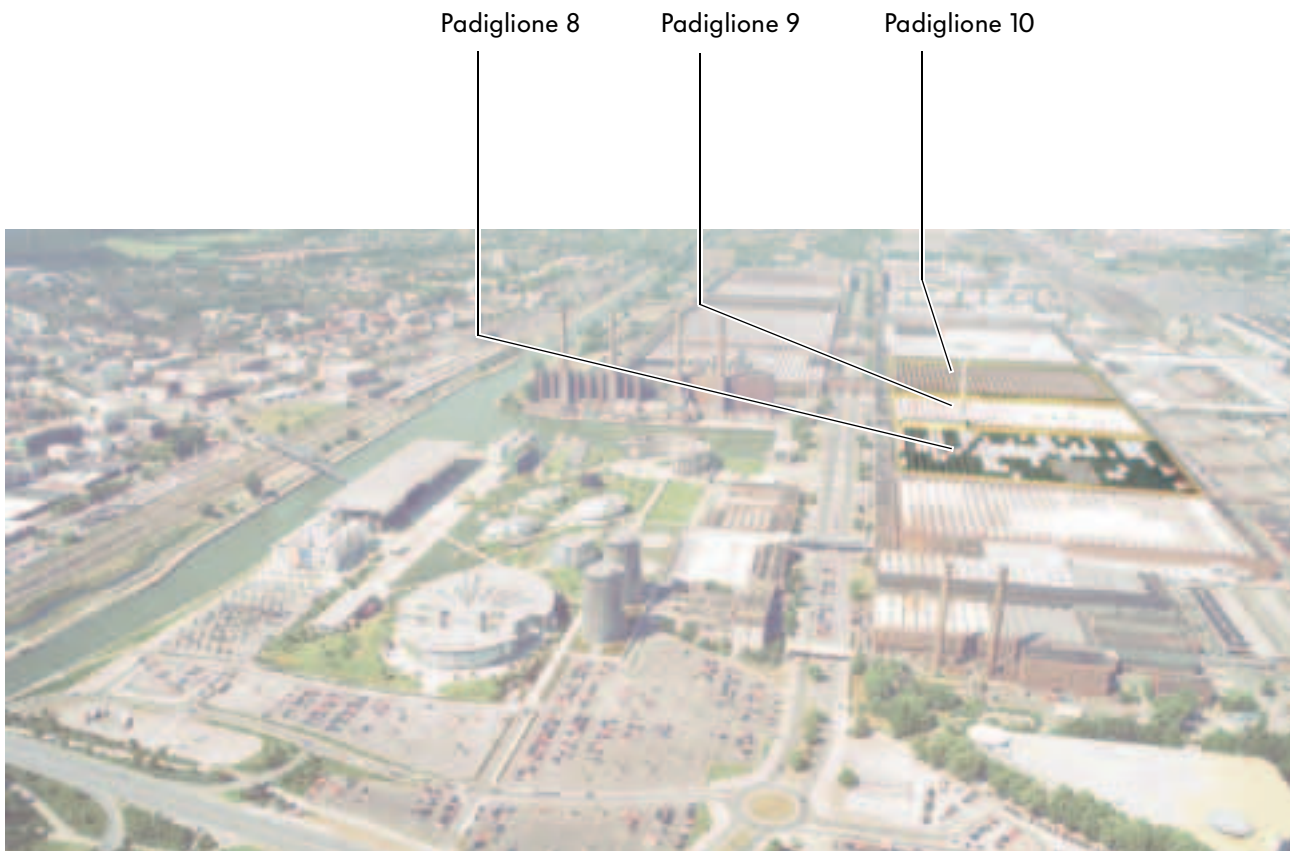
S306_220



Dove si svolge la produzione?

La Touran è il primo veicolo ad essere prodotto all'interno di Auto 5000 GmbH.
Il luogo di produzione è Wolfsburg, la sede centrale del gruppo Volkswagen. Sull'area della Volkswagen AG, nei padiglioni 8, 9 e 10 è stata realizzata una moderna fabbrica nella fabbrica.

Nella produzione della Touran, i processi fondamentali di costruzione della carrozzeria (padiglione 10), verniciatura (padiglione 9) e montaggio (padiglione 8) si svolgono all'interno di Auto 5000 GmbH.
Tutti gli altri processi sono affidati a reparti interni ed esterni.



Lo stabilimento Volkswagen a Wolfsburg

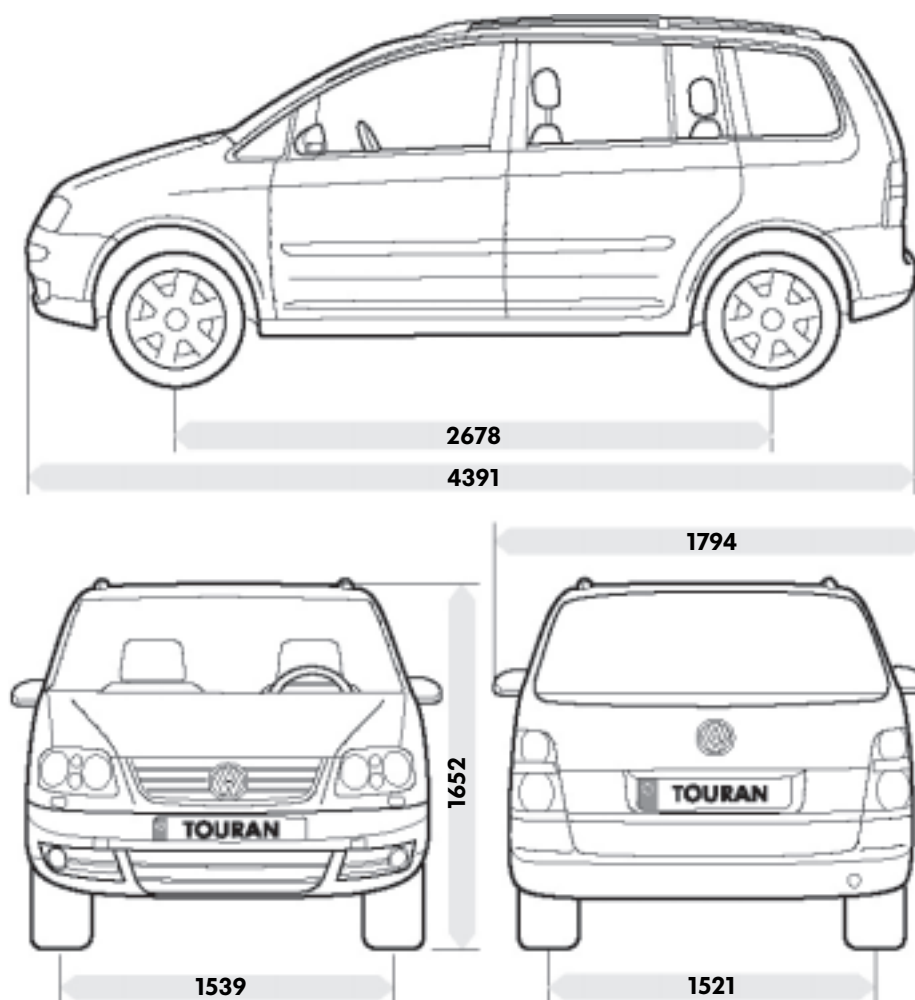
S306_028

Introduzione



Dati tecnici

L'illustrazione mostra le dimensioni della Touran nella dotazione Trendline in versione 7 posti.



S306_155

Dimensioni e peso

Lunghezza	4391 mm
Larghezza	1794 mm
Altezza	1652 mm
Passo ruote	2678 mm
Carreggiata anteriore	1539 mm
Carreggiata posteriore	1521 mm

Volume del serbatoio	60 l
Volume bagagliaio	da 121 l* a 1989 l**
Peso totale consentito	2090 kg***
Peso a vuoto	1423 kg***
Carico utile consentito	667 kg***
Coefficiente di resistenza aerodinamica	0,315 c_w

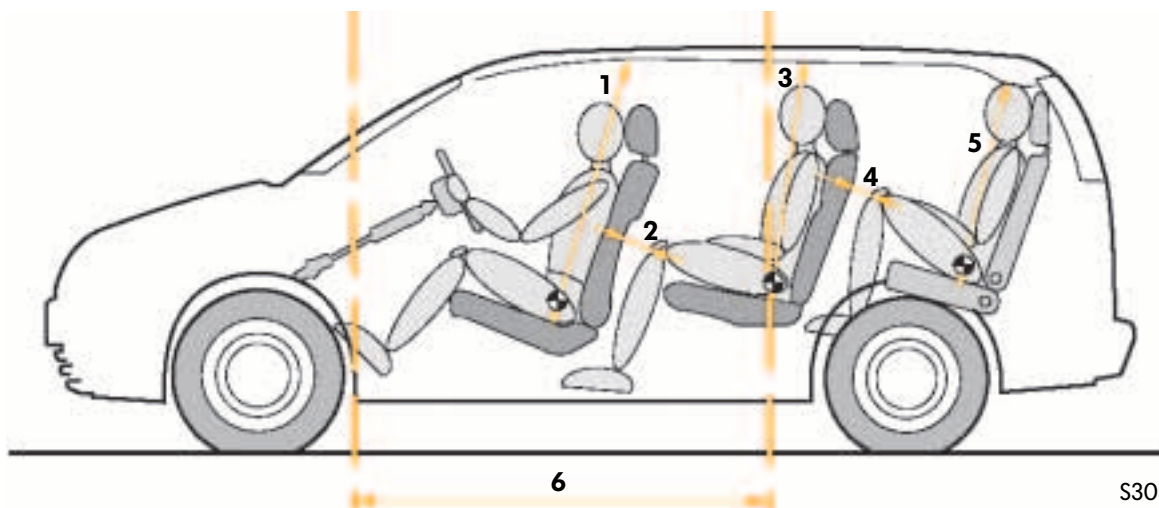
* 7 posti

** 5 posti con seconda fila di sedili smontata

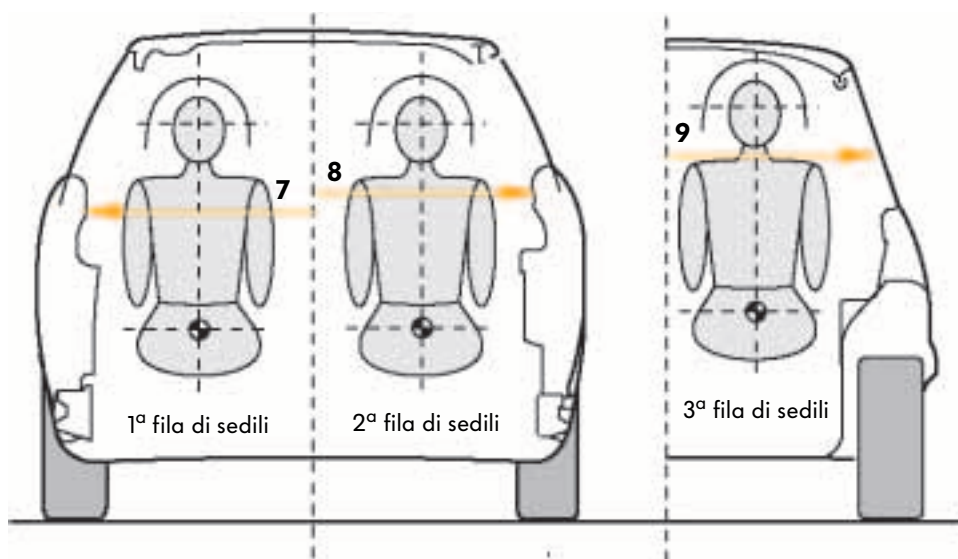
*** Motore FSI 1,6 l/85 kW

Dimensioni dell'abitacolo

I disegni seguenti illustrano le dimensioni dell'abitacolo della Touran (a 7 posti).



S306_017



S306_019

- | | | | |
|--|--------------------|---|-----------|
| (1) Spazio dalla testa al tetto anteriore | = 1020 mm | (6) Lunghezza abitacolo | = 1676 mm |
| (2) Spazio dalle ginocchia al sedile 2ª fila di sedili | = 38 mm*-80 mm** | (7) Spazio spalle anteriore | = 1422 mm |
| (3) Spazio dalla testa al tetto 2ª fila di sedili | = 989 mm | (8) Larghezza spazio spalle 2ª fila di sedili | = 436mm |
| (4) Spazio dalle ginocchia al sedile 3ª fila di sedili | = 17 mm*- 133mm*** | (9) Larghezza spazio spalle 3ª fila di sedili | = 221mm |
| (5) Spazio dalla testa al tetto 3ª fila di sedili | = 917 mm | | |

* Progetto in base a DIN 700200

** con sedile spostato della seconda fila spinto in fondo

*** con sedile della seconda fila spinto in avanti

Carrozzeria non verniciata della Touran

Materiali impiegati

La Touran si distingue per il largo impiego di acciai ad alta e altissima resistenza.

L'utilizzo di qualità superiori di acciaio offre due vantaggi:

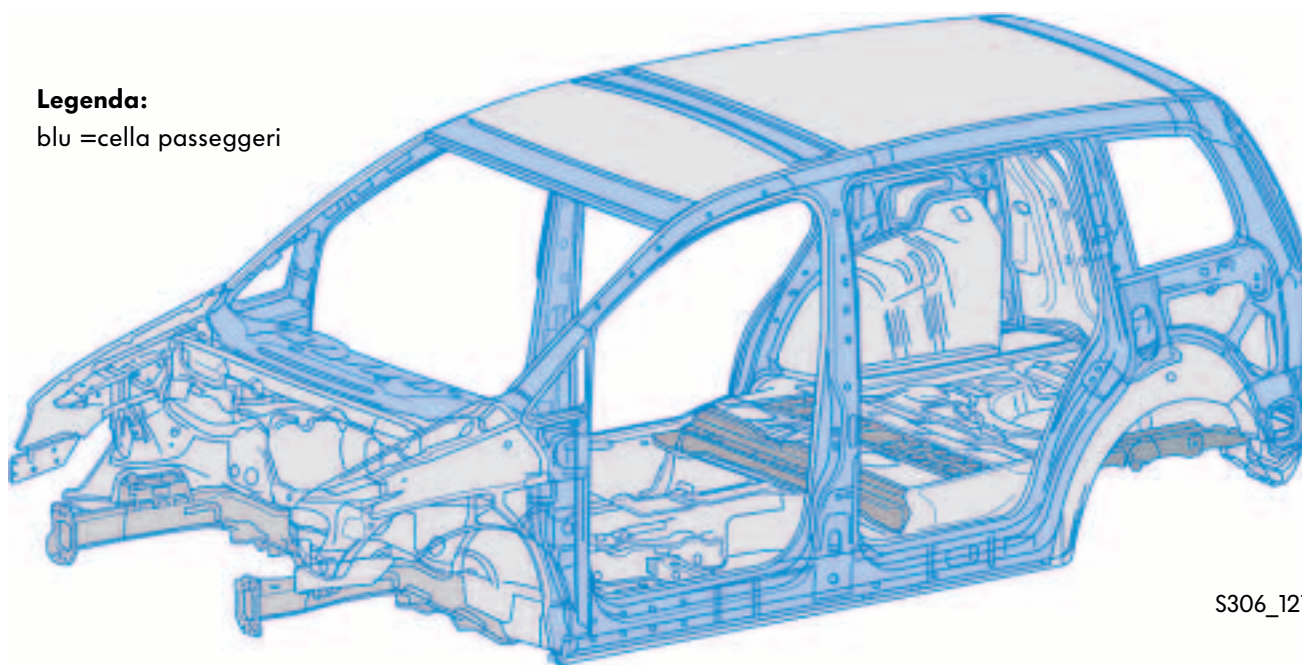
1. Maggiore resistenza della carrozzeria e di conseguenza migliore protezione dei passeggeri.
2. Senza diminuire la sicurezza si riduce il peso del veicolo, a vantaggio dei consumi di carburante.

Caratteristiche speciali

La carrozzeria della Touran è assemblata in più punti tramite saldatura laser. Questa tecnica produce lunghi cordoni di saldatura, che rappresentano un collegamento continuo. In questo modo, rispetto alla saldatura a punti aumenta la rigidità della carrozzeria e la sicurezza in caso di incidente.

Legenda:

blu =cella passeggeri



S306_121

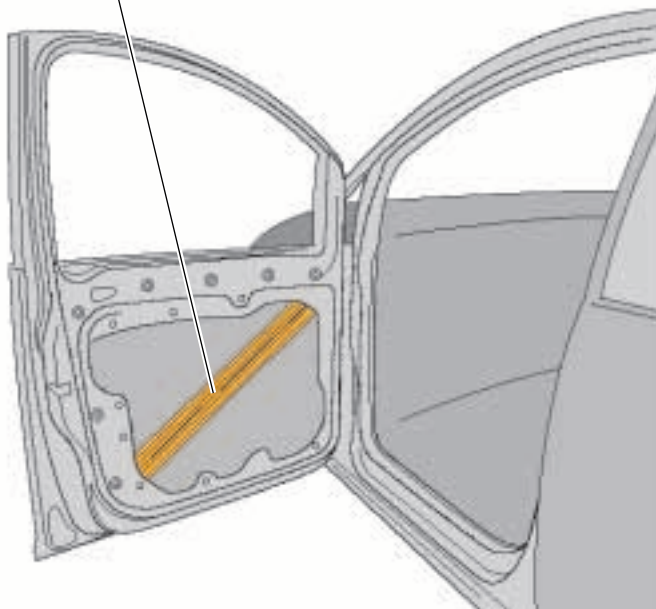
Protezione d'urto laterale montata diagonalmente

I supporti di protezione laterale sono montati diagonalmente nelle porte. In caso di scontro frontale o di tamponamento si piegano verso l'alto o verso il basso, senza conficcarsi nei montanti A, B e C. Ciò facilita le operazioni di soccorso, poiché le porte non vengono bloccate dalla protezione laterale.

La collocazione in diagonale della protezione laterale fa in modo che in caso di urto laterale la protezione venga colpita in ogni caso, esercitando a pieno la sua efficacia.



Protezione d'urto laterale in diagonale

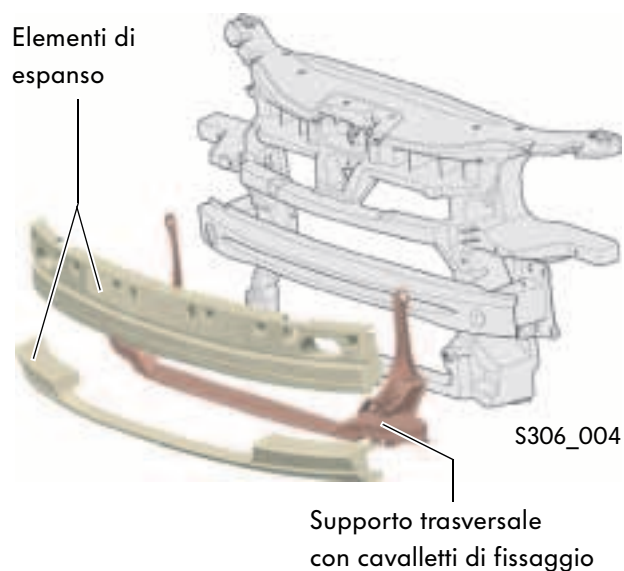


S306_195

Parti annesse della Touran

Struttura frontale

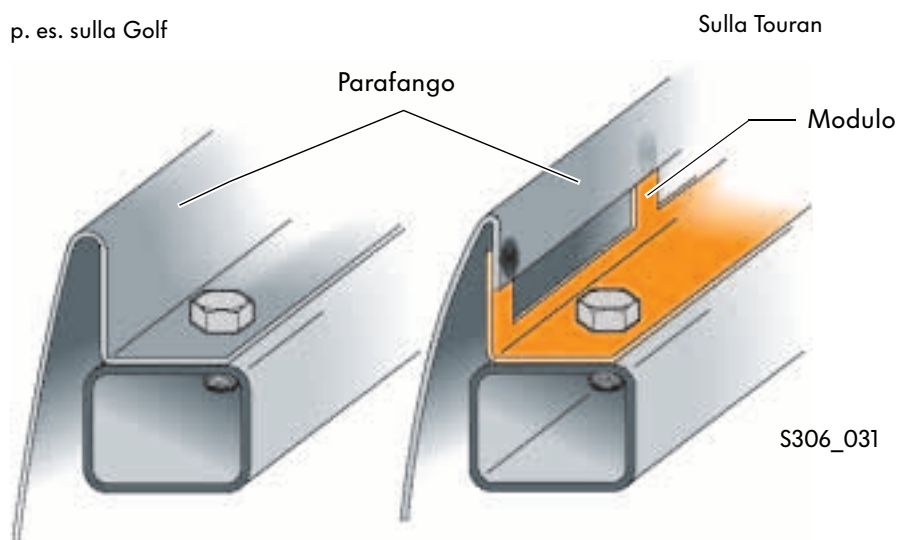
La struttura frontale della Touran è stata integrata con due elementi di espanso per migliorare la protezione dei pedoni. Un supporto trasversale con cavalletti di fissaggio sostiene gli elementi di espanso.



Parafango

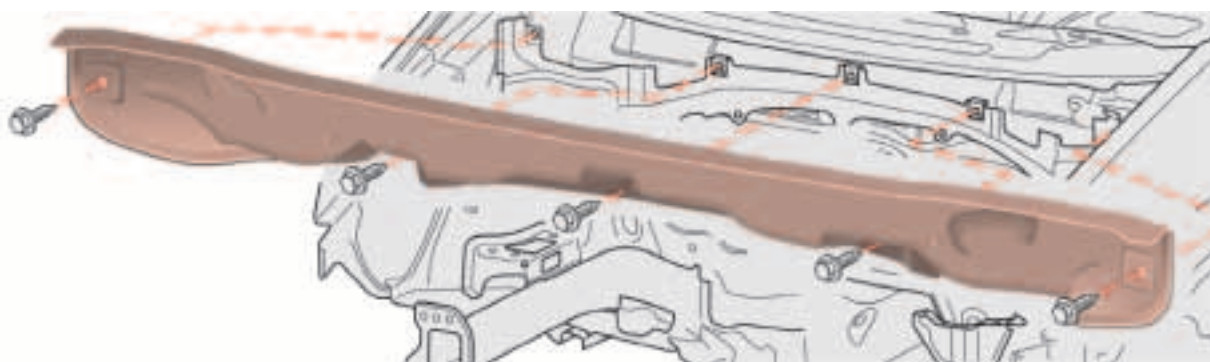
Il parafango non è avvitato direttamente al longherone, ma è unito tramite un modulo. Anche questo sistema costruttivo viene impiegato per tutelare i pedoni: infatti il modulo cede in caso di urto.

Rappresentazione schematica del collegamento del parafango al longherone:



Parete anteriore della vaschetta del radiatore

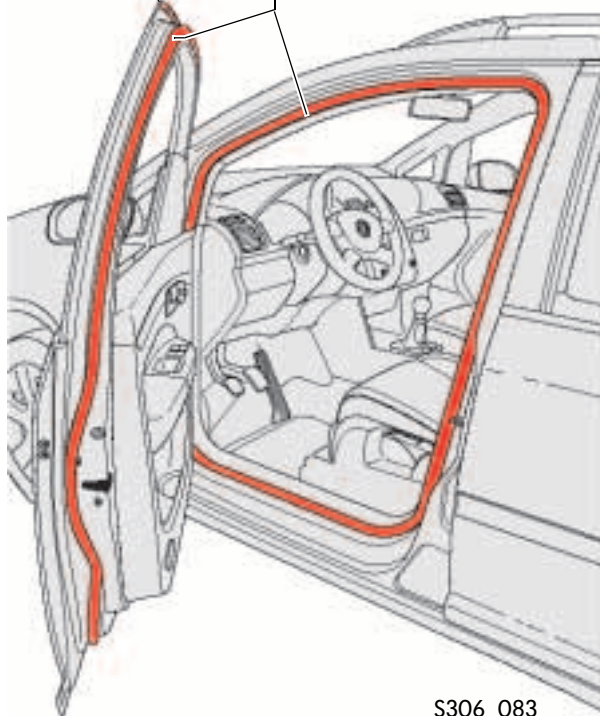
Il parabrezza della Touran sporge in avanti fin sopra il vano motore. Per poter raggiungere anche i componenti che si trovano nel vano motore dietro la chiusura del parabrezza, è possibile smontare la parete anteriore della vaschetta del radiatore.



S306_035

Guarnizione della
fessura della porta

Guarnizioni delle porte



S306_083

Guarnizioni

La Touran è dotata di triple guarnizioni. Oltre alle due guarnizioni delle porte è presente una guarnizione nella fessura della porta.

Carrozzeria

Barra portapacchi

Per ragioni estetiche come barra portapacchi è stata impiegata una barra continua. I piedini della barra sono montati dall'interno dell'abitacolo sulla carrozzeria per mezzo di dadi esagonali. Per sostituire la barra portapacchi è necessario smontare la copertura interna.



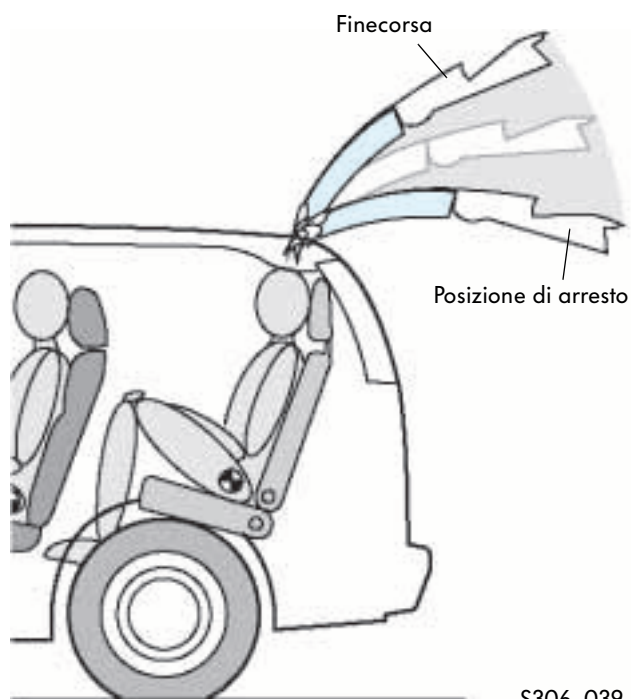
S306_027



Per ulteriori informazioni consultare il sistema elettronico di assistenza ELSA.

Portellone posteriore

Per la prima volta Volkswagen si avvale di un portellone posteriore dotato di una speciale molla pneumatica. Il portellone si apre prima fino a una posizione di arresto, all'altezza del tetto dell'auto. Questa posizione è ideale per gli spazi con i soffitti bassi (garage ecc.), dove potrebbero verificarsi danni. La posizione di arresto può essere forzata manualmente sollevando il portellone. In questo modo si può posizionarlo in qualsiasi posizione fino al punto di finecorsa.



S306_039

Caratteristiche della carrozzeria

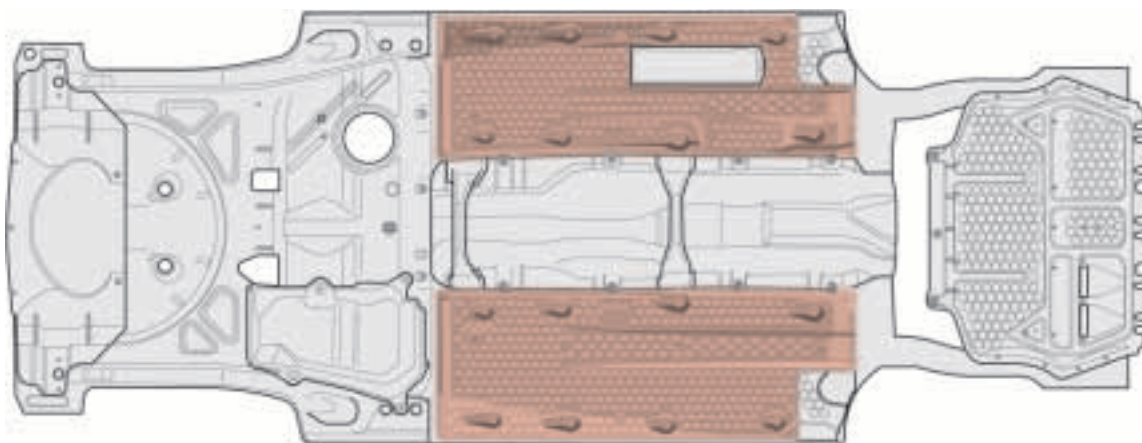
La Touran nella galleria del vento



S306_026

Con un valore c_w di 0,315 la Touran presenta un buon coefficiente di resistenza aerodinamica. Ciò è reso possibile da un lato dalla sovrastruttura altamente aerodinamica della carrozzeria e dall'altro dall'applicazione di un rivestimento di plastica del sottoscocca. Tale rivestimento fa in modo che l'aria corra lungo il sottoscocca senza vorticosità.

Inoltre il rivestimento offre il vantaggio di risparmiare l'impiego della protezione in PVC del sottoscocca. Ciò permette di ridurre il peso e di impiegare meno PVC. E poiché il PVC è difficilmente riciclabile, la riciclabilità della carrozzeria ne risulta complessivamente migliorata.



S306_025



Gli interni

Progettazione degli spazi

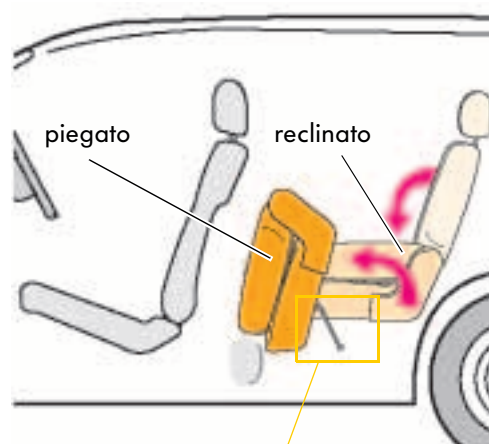
La versioni a 5 e a 7 posti sono identiche fino al montante C.

In futuro verrà inserito un sedile passeggero anteriore, in grado di piegarsi per diventare un tavolino.

- Le versioni a 5 e 7 posti

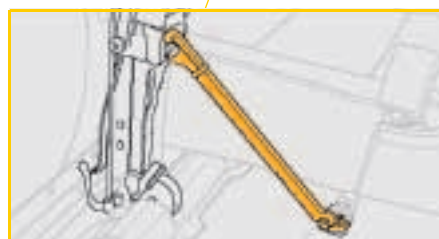
La seconda fila di sedili è composta da tre sedili singoli. Ogni sedile può essere reclinato, piegato e smontato velocemente tramite un tirante di sblocco. Inoltre sono tutti regolabili longitudinalmente. Con il sedile centrale smontato, è possibile spostare di 140 mm verso l'interno i sedili più esterni.

Ai sedili esterni della seconda fila sono applicate delle staffe di fissaggio Isofix.



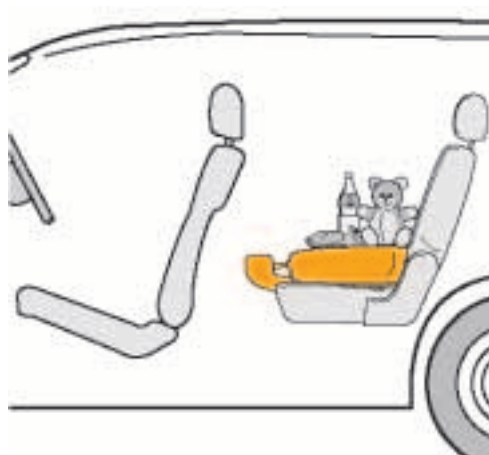
S306_151

Per impedire che i sedili piegati si riaprano, nella seconda fila è stato inserito un fermo di avvolgimento.



S306_009

In posizione ripiegata, il sedile centrale della seconda fila funge da tavolino, grazie alla superficie di plastica posta sullo schienale.

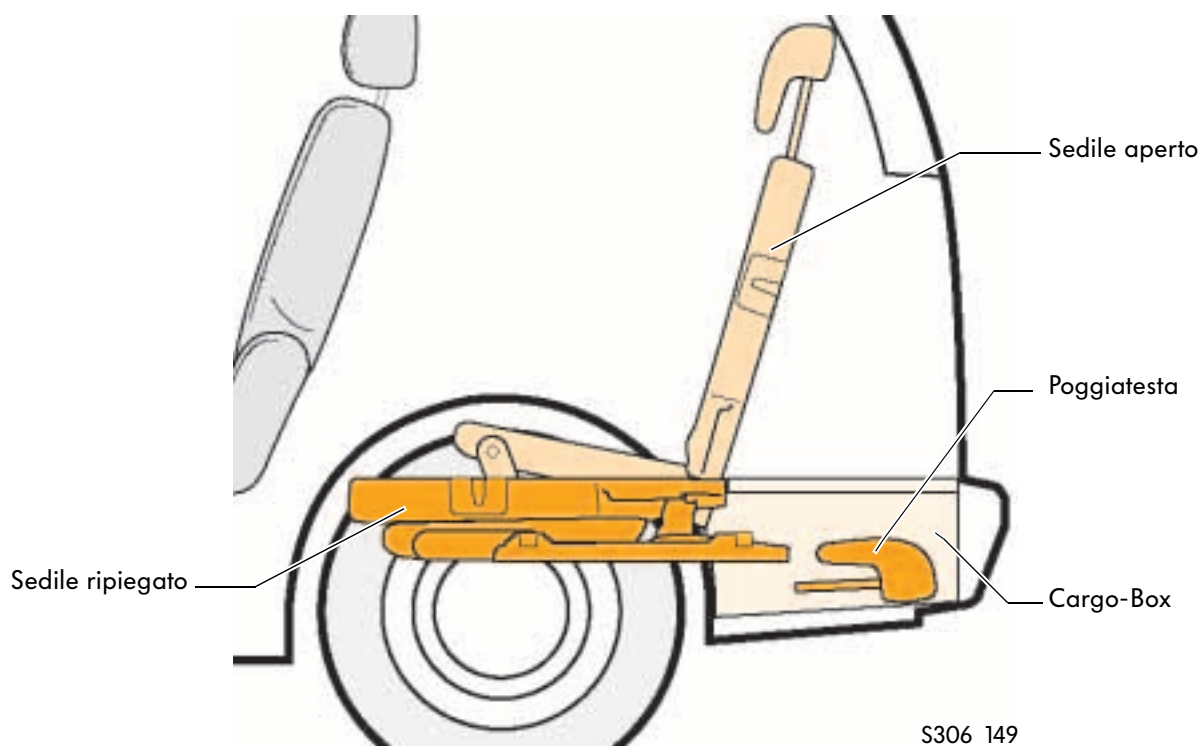


S306_157

- Caratteristiche della Touran a 7 posti

Oltre alla seconda fila di sedili, la Touran a 7 posti è equipaggiata con altri due sedili nella terza fila.

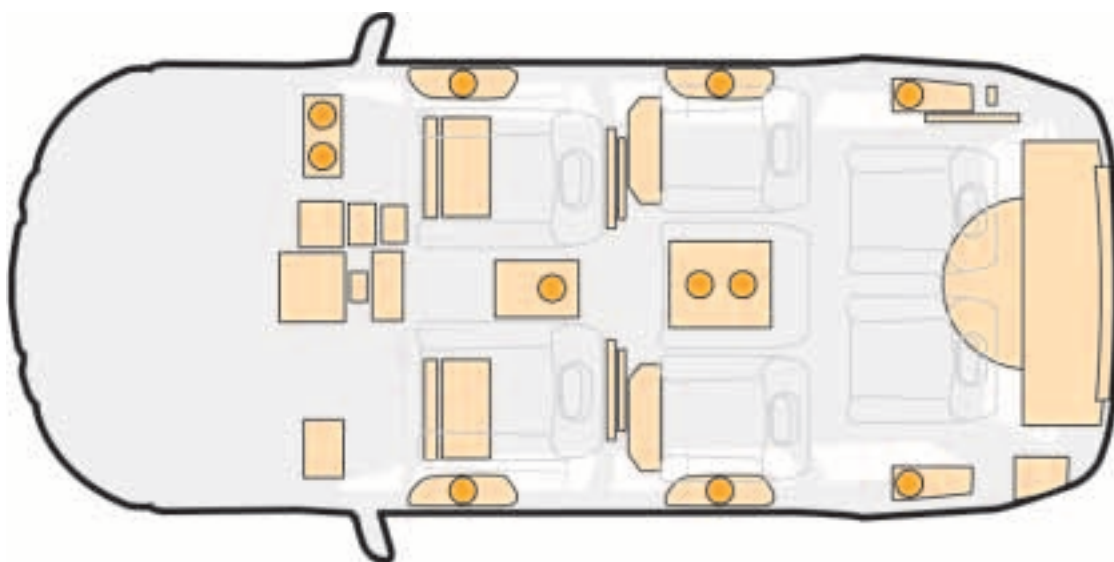
Questi due sedili possono essere abbassati per mezzo di una leva di sblocco, in modo da avere un perfetto piano di carico insieme al Cargo-Box. I poggiatesta vengono stivati nel Cargo-Box.



Per ulteriori informazioni relative ai sedili consultare il training multimediale della Touran.

Vani portaoggetti

L'abitacolo della Touran è dotato di ben 39 vani portaoggetti. I punti contrassegnati nel disegno indicano la posizione degli scomparti o di altre possibilità di stivaggio.



S306_057

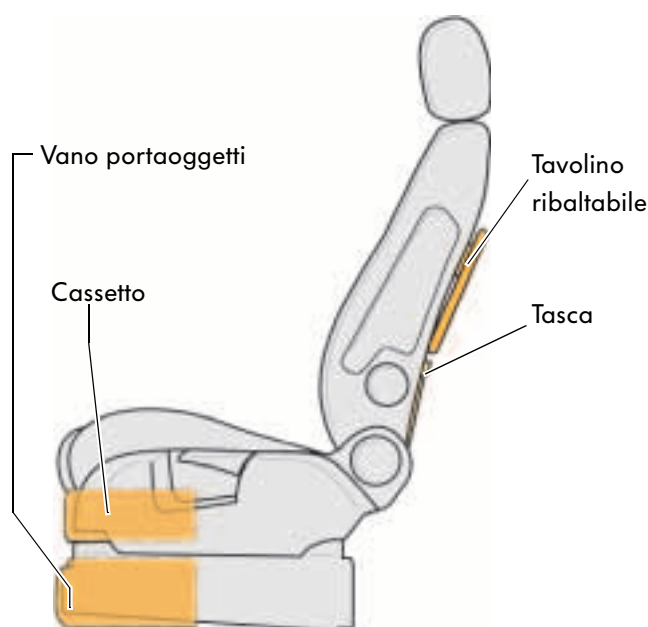
Legenda:

 = Scomparti, possibilità di stivaggio

 = Portabottiglie

Scomparti nei sedili anteriori

Generalmente i sedili anteriori sono dotati ciascuno di un vano portaoggetti, collocato sotto il sedile. A partire dalla dotazione Trendline, sopra questi scomparti è stato collocato anche un cassetto. Inoltre sul ciascuno schienale è collocato un tavolino ribaltabile e una tasca.

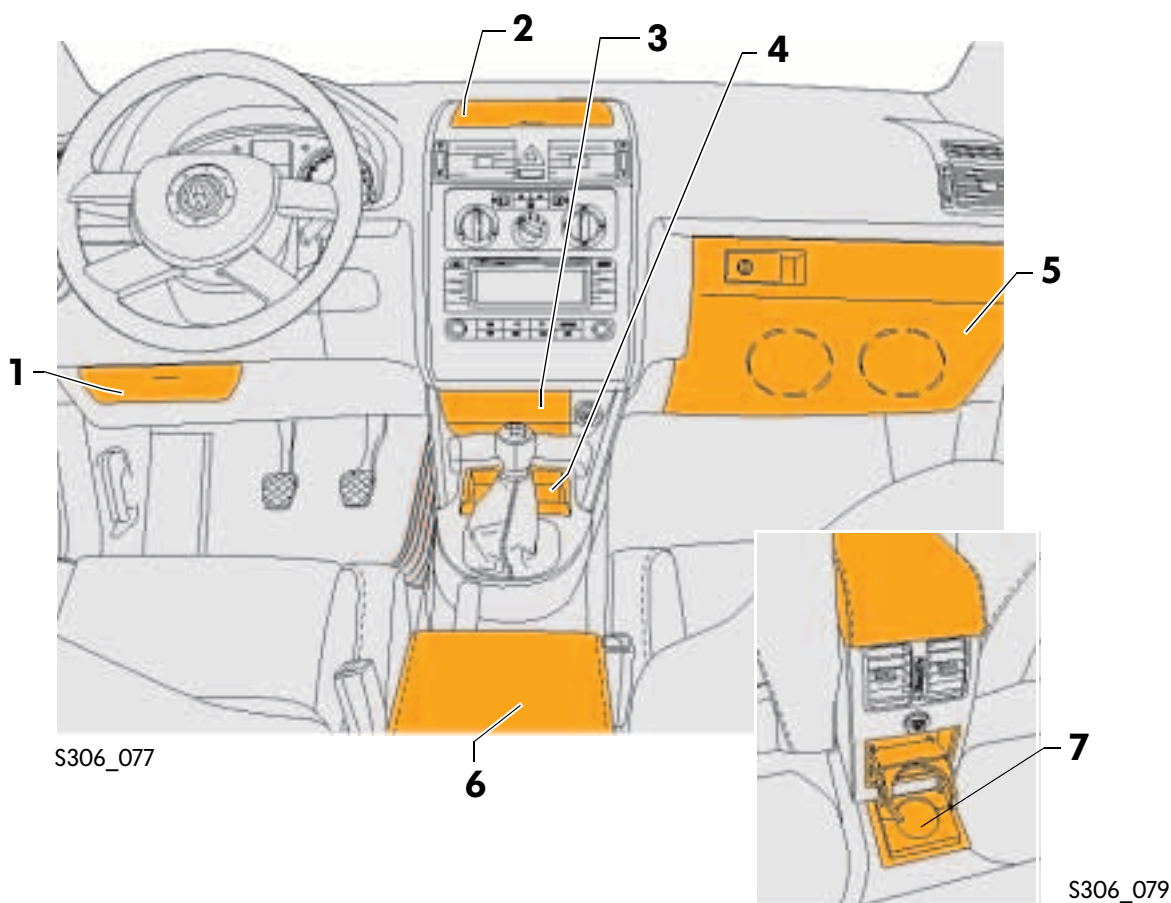


S306_147

Scomparti della plancia e della console centrale

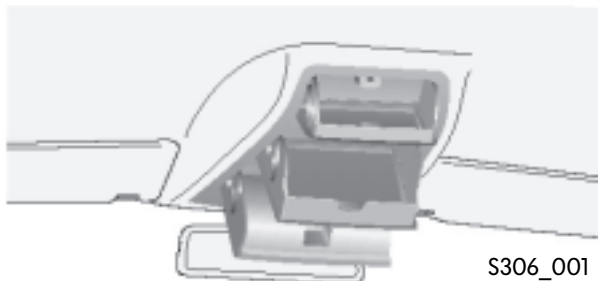
Nella plancia e nella console centrale sono collocati diversi scomparti e portabottiglie. Si tratta di:

- 1) uno scomparto sotto la plancia portastrumenti sul lato guida,
- 2) uno scomparto con coperchio sopra la plancia portastrumenti,
- 3) uno scomparto sotto la plancia portastrumenti con coperchio (o posacenere),
- 4) uno scomparto sopra la plancia portastrumenti,
- 5) un cassetto portaoggetti illuminato sul lato passeggero con due portabottiglie nello sportello (se il veicolo è dotato di climatizzatore questo vano è raffreddato.),
- 6) un vano nel bracciolo (adatto per il caricatore dei CD)
- 7) un portabottiglie per la seconda fila di sedili dietro la console centrale.



Scomparti del tetto

I tre scomparti posti nella console del tetto sono una novità assoluta. Possono servire da portacarte o da alloggiamento per occhiali o fazzolettini. La dotazione con tetto apribile non prevede questi scomparti.



Scomparti nel rivestimento delle porte

Sia nella versione a 5 posti che in quella a 7 posti, per ogni sedile è previsto un alloggiamento per una bottiglia da 1 litro. Per i sedili anteriori e i due sedili esterni della seconda fila, tali alloggiamenti sono inseriti negli scomparti delle porte.



Scomparti nel vano gambe

Direttamente davanti alla seconda fila di sedili, nel vano gambe, sono inseriti uno scomparto a sinistra e uno a destra. Questi possono essere utilizzati ad esempio per conservare giochi o mappe.



Scomparti nel bagagliaio

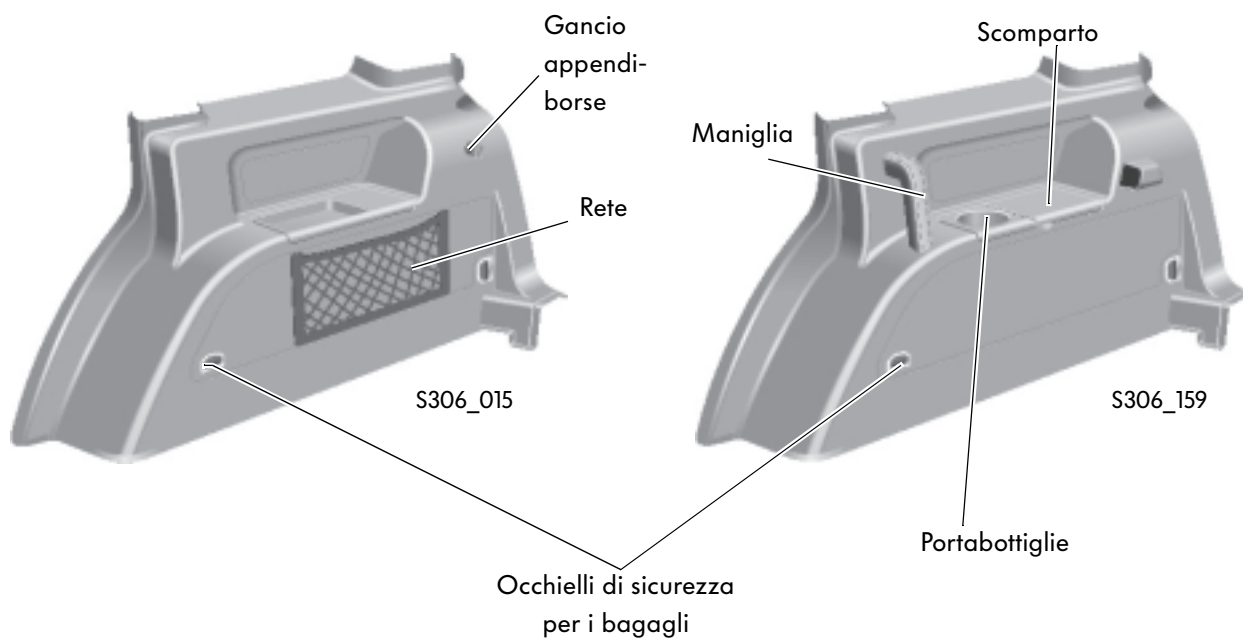
I rivestimenti laterali posteriori variano a seconda della dotazione. Nella versione a 5 posti senza ruota di scorta e piano di carico variabile, sul rivestimento del lato passeggero sono collocati una rete e un gancio appendiborse. Se il veicolo è dotato di ruota di scorta e piano di carico, la rete e il gancio appendiborse non sono presenti.

La versione a 7 posti ha su entrambi i lati una maniglia, un portabottiglie e uno scomparto per il comfort dei passeggeri della terza fila.



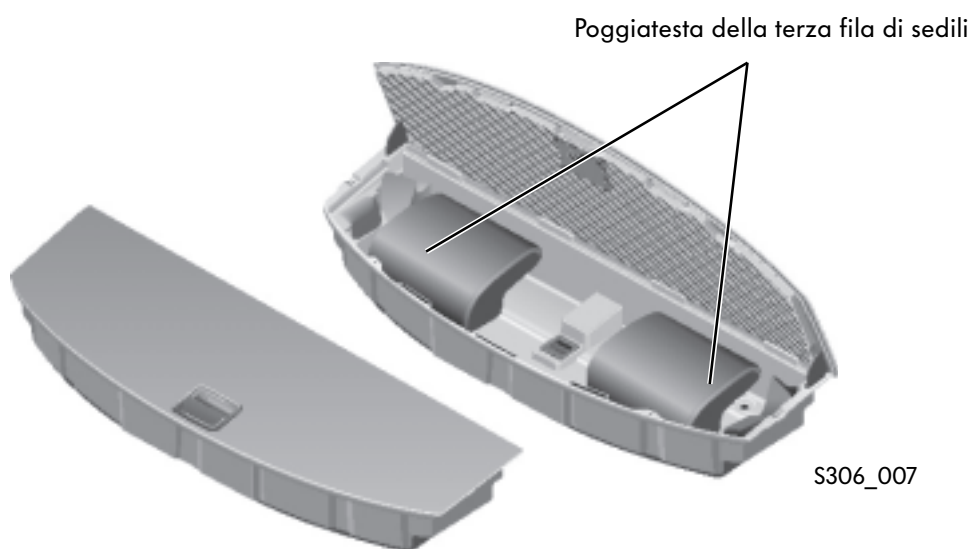
Rivestimento bagagliaio lato passeggero versione a 5 posti senza piano di carico

Rivestimento bagagliaio lato passeggero versione a 7 posti



Cargo-Box per la versione a 7 posti

Nella dotazione con una terza fila di sedili (Touran a 7 posti) è presente una Cargo-Box, in cui vengono stivati i poggiatesta dei due sedili posteriori. Questo vano occupa lo spazio dietro la terza fila di sedili nel bagagliaio.



Scomparto nel cofano del bagagliaio

Nel cofano del bagagliaio della Touran è presente uno scomparto per il triangolo di emergenza.

Il triangolo di emergenza è fissato per mezzo di un dispositivo di arresto e dei nastri di fissaggio con fibbie.



S306_005

Piano di carico variabile

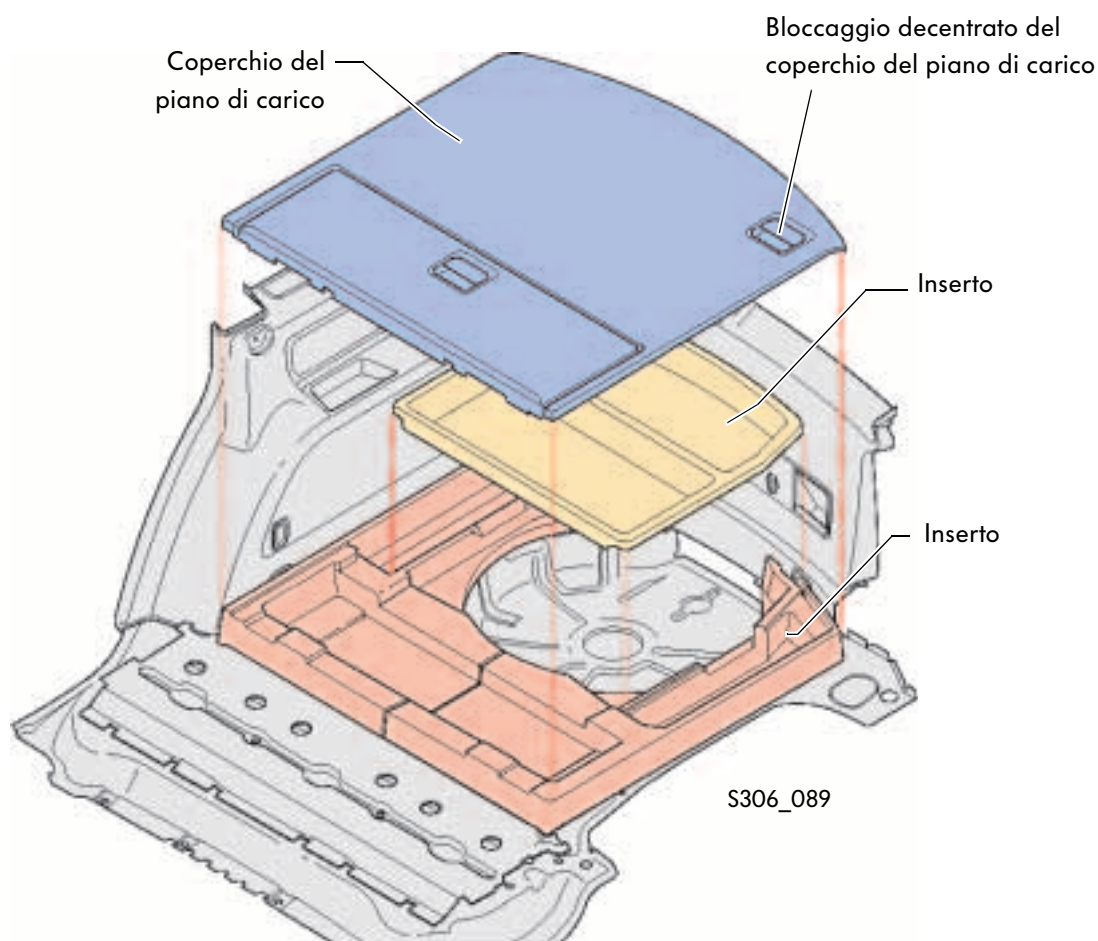
Poiché l'alloggiamento della ruota di scorta è progettato per il kit di guasto, per la dotazione con ruota di scorta viene impiegato un piano di carico variabile. Grazie al piano di carico variabile si può ottenere una superficie di carico nel bagagliaio.

In presenza di un piano di carico variabile, la rete dei bagagli e il gancio appendiborse del rivestimento laterale sul lato passeggero non sono presenti.



Il piano di carico variabile è composto da:

- due inserti complementari
- un coperchio, che può essere bloccato in posizione decentrata sopra gli inserti.



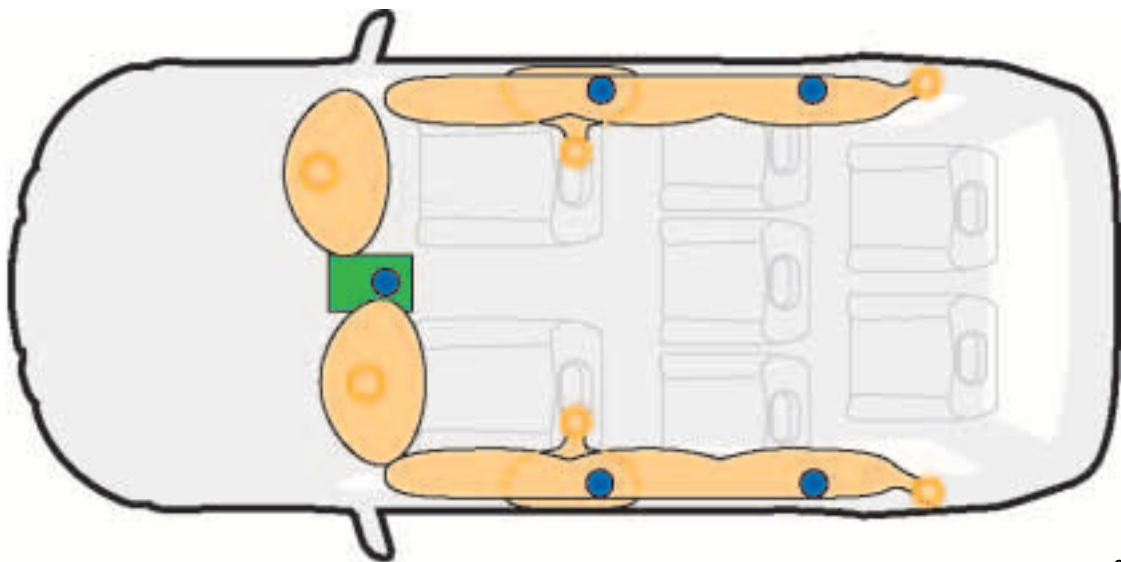
Protezione dei passeggeri

Il sistema airbag

La Touran è equipaggiata con il noto sistema airbag. Di tale sistema fanno parte:

- airbag lato guida (ca. 60 l di capacità),
- airbag lato passeggero (ca. 110 l),
- airbag laterali negli schienali dei sedili anteriori(ognuno ca. 15 l),
- airbag per la testa in modalità Curtain nei montanti A, B e C (ognuno ca. 32 l).

Gli airbag per la testa in modalità Curtain (termine inglese per “tenda”) si estendono dal montante A al montante C. Se innescati, proteggono la testa e il tronco dei passeggeri, allargandosi dall'alto verso il basso.



S306_055

Legenda:

-  : Generatori di gas
-  : Airbags
-  : Centralina airbag
-  : Sensori d'urto

Disattivazione degli airbag

La serratura di disattivazione dell'airbag del lato passeggero si trova nel cassetto portaoggetti.



S306_047

Se l'airbag è disattivato, una spia posta nella console centrale ne indica lo stato.



S306_107



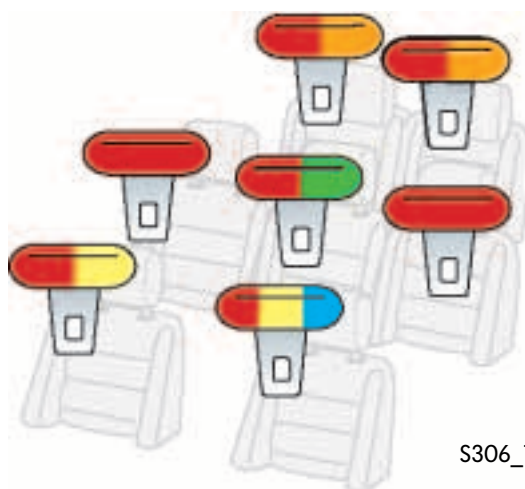
Sistema delle cinture di sicurezza

Nella Touran per tutti i sedili sono presenti cinture di sicurezza a tre punti.

Le cinture dei sedili anteriori sono dotate di pretensionatori e limitatori della forza di ritenuta delle cinture. Inoltre per il posto guida è presente un sistema di identificazione della fibbia della cintura, che invita il conducente ad allacciare la cintura.

Per il sedile centrale della seconda fila di sedili, la cintura è collocata – come nella Sharan – nella parte alta del veicolo. Le piastrine scorrevoli hanno grandezze differenti, in modo che la piastrina grande possa essere inserita solo a sinistra nella fibbia della cintura.

Le cinture della terza fila di sedili nella versione a 7 posti sono collocate sul montante D. Anche in questo caso le piastrine scorrevoli hanno una dimensione differente. La piastrina grande può essere inserita solo all'esterno del sedile.



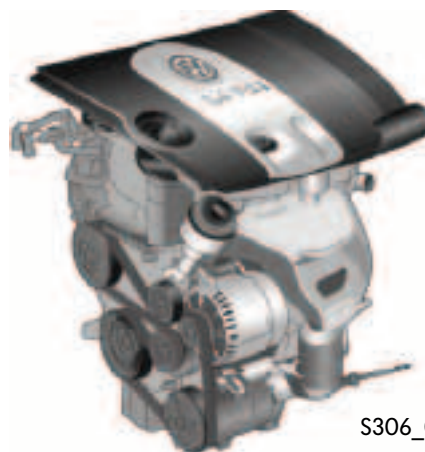
S306_135

Legenda:

rosso	=	Cintura di sicurezza a tre punti
giallo	=	Pretensionatore e limitatore della forza di ritenuta
blu	=	Identificazione della fibbia
verde	=	Attacco della cintura al soffitto del veicolo, linguette di contatto codificate
arancione	=	Cintura collocata sul montante D

Motore FSI 1,6 l/85 kW con tecnica 4 valvole

Questo motore FSI 1,6 l/85 kW si basa sul motore a ciclo otto da 1,4 l/63 kW della Polo. È stato concepito come iniettore diretto con catena di distribuzione con lo scopo di ridurre i consumi e le emissioni nocive.



S306_051

Caratteristiche tecniche della meccanica del motore:

- Parte superiore del tubo di aspirazione in plastica,
- Azionamento albero a camme tramite catena di trasmissione,
- Regolazione continua dell'albero a camme,
- Sistema di raffreddamento a circuito doppio,
- Raffreddamento a corrente incrociata nella testata,
- Ventilazione e sfiato del basamento,
- Pompa dell'olio regolata.

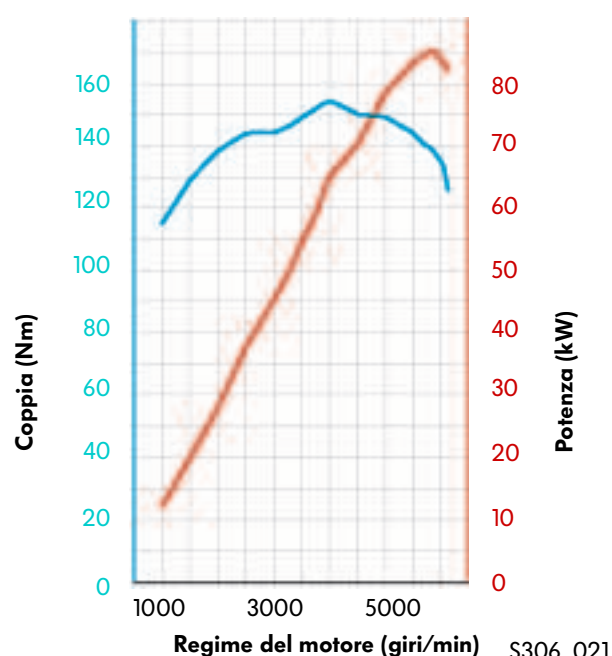
Dati tecnici

Sigla del motore	BAG
Sistema costruttivo	Motore in linea a 4 cilindri
Cilindrata	1598 cm ³
Alesaggio	76,5 mm
Corsa	86,9 mm
Valvole per cilindro	4
Rapporto di compressione	12:1
Potenza massima	85 kW a 5800 giri/min
Coppia massima	155 Nm a 4000 giri/min
Gestione del motore	Bosch Motronic MED 9.5.10
Carburante	Super Plus N.O.R.M. 98 (Super senza piombo N.O.R.M. 95 con minima riduzione di potenza)
Trattamento gas di scarico	Catalizzatore a tre vie con regolazione Lambda, catalizzatore ad accumulazione NOx.
Normativa sui gas di scarico	EU4

Caratteristiche tecniche della gestione motore

- Iniezione diretta di benzina MED 9.5.10,
- Centralina di gestione motore con trasduttore altimetrico,
- Trasduttore temperatura aria aspirata nella copertura del motore,
- Sistema del carburante regolato a richiesta,
- Trattamento dei gas di scarico con catalizzatore di accumulazione NOx e trasduttore per NOx.

Diagramma di coppia e di potenza



S306_021

Sistema del carburante regolato a richiesta per il motore FSI 1,6 l/85 kW

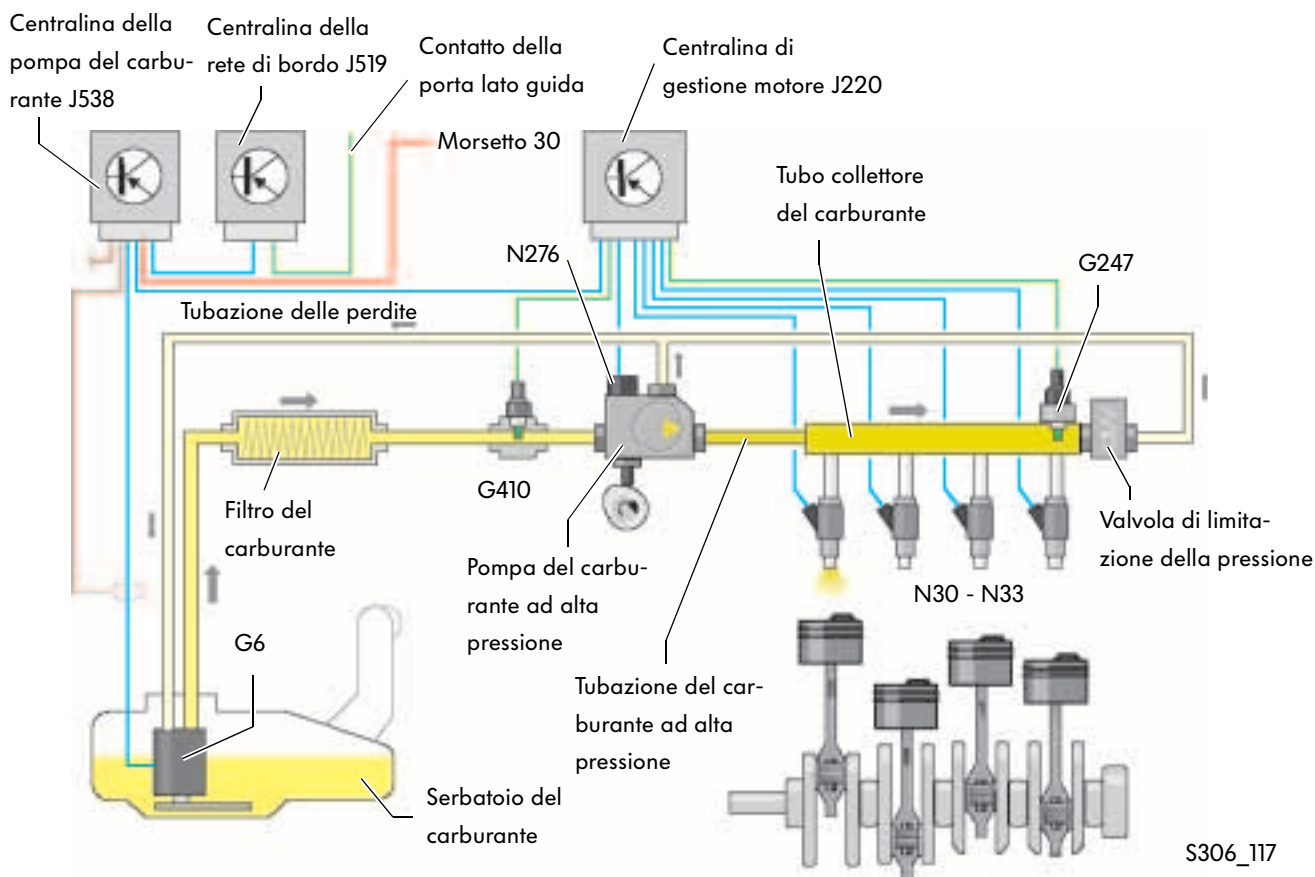
Il sistema del carburante regolato a richiesta è composto da un sistema del carburante a bassa pressione e uno ad alta pressione. La pompa elettrica del carburante manda alla pompa ad alta pressione solo il carburante necessario.

Componenti del sistema del carburante a bassa pressione:

- Centralina della pompa del carburante J538,
- Serbatoio del carburante,
- Elettropompa del carburante G6,
- Filtro del carburante,
- Trasduttore di pressione del carburante, bassa pressione G410.

Componenti del sistema del carburante ad alta pressione:

- Pompa del carburante ad alta pressione,
- Valvola di regolazione della pressione del carburante N276,
- Tubazione del carburante ad alta pressione,
- Tubo collettore del carburante,
- Valvola di limitazione della pressione,
- Trasduttore di pressione del carburante, alta pressione G247,
- Iniettori ad alta pressione N30-N33.



Pressione del carburante da 50 a 100 bar

Pressione del carburante da 4 a 5 bar

Carburante senza pressione

Gruppi propulsori

Motore FSI 2,0 l/100 kW con tecnica 4 valvole

Motorizzazione

Questo motore si basa sul motore TDI 1,9 l/96 kW.

Caratteristiche tecniche:

- tecnica a 4 valvole,
- due alberi a camme, azionati da cinghie dentate,
- ampliamento della cilindrata tramite ingrandimento dell'alesaggio,
- nuove unità iniettore - pompa, adattate alla tecnica a 4 valvole,
- radiatore per ricircolo gas di scarico,
- flangia di tenuta dell'albero motore con ruota trasduttore integrata del regime motore.

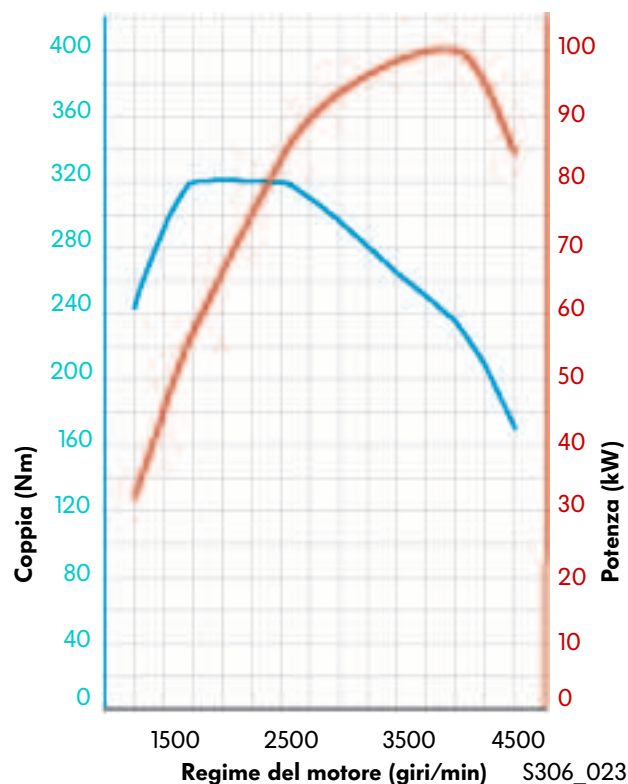


S306_131

Dati tecnici

Sigla del motore	AZV
Sistema costruttivo	Motore in linea a 4 cilindri
Cilindrata	1968 cm ³
Alesaggio	81 mm
Corsa	95,5 mm
Valvole per cilindro	4
Rapporto di compressione	18:1
Potenza massima	100 kW a 4000 giri/min
Coppia massima	320 Nm da 1750 giri/min a 2500 giri/min
Gestione del motore	EDC 16
Carburante	Diesel, min. 49 NC
Trattamento dei gas di scarico	Ricircolo del gas di scarico e catalizzatore ossidante
Normativa sui gas di scarico	EU4

Diagramma di coppia e di potenza

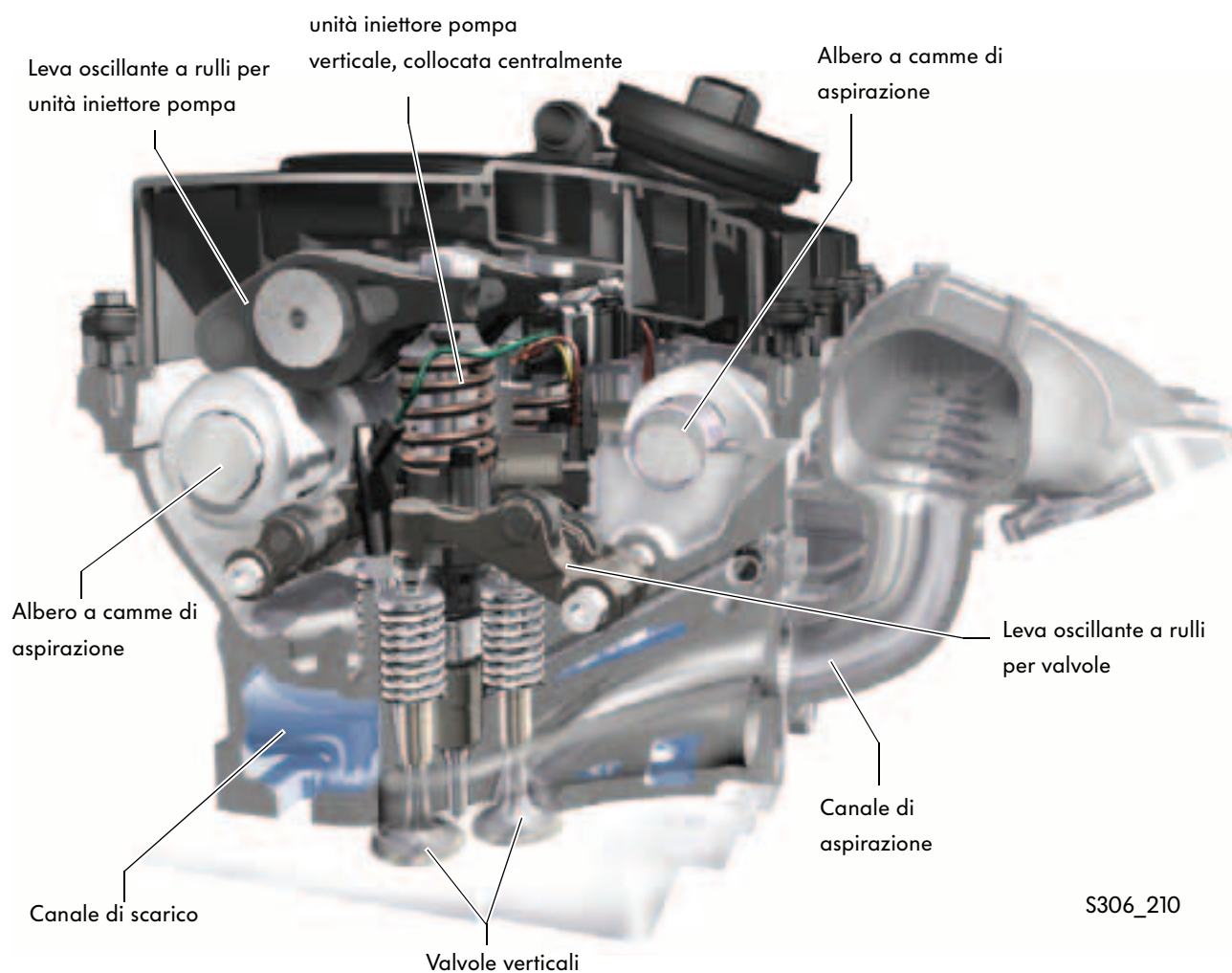


S306_023

Vantaggi della tecnica a 4 valvole

Le sezioni di aspirazione e scarico più grandi assicurano un grado di riempimento migliore e dunque un aumento della potenza e della coppia. In questo modo si riducono le perdite durante il ricambio della carica.

La collocazione simmetrica della valvole e l'unità iniettore-pompa posta centralmente, in verticale, assicurano una perfetta formazione della miscela. Ne consegue un consumo minore di carburante e una riduzione delle emissioni.



Gruppi propulsori

Motore TDI 1,9 l/74 kW con tecnica a 2

Questo motore TDI è un'evoluzione del motore TDI 1,9 l/74 kW della Polo.

Innovazioni tecniche:

- radiatore per ricircolo gas di scarico,
- flangia di tenuta dell'albero motore con ruota trasduttore integrata del regime motore.

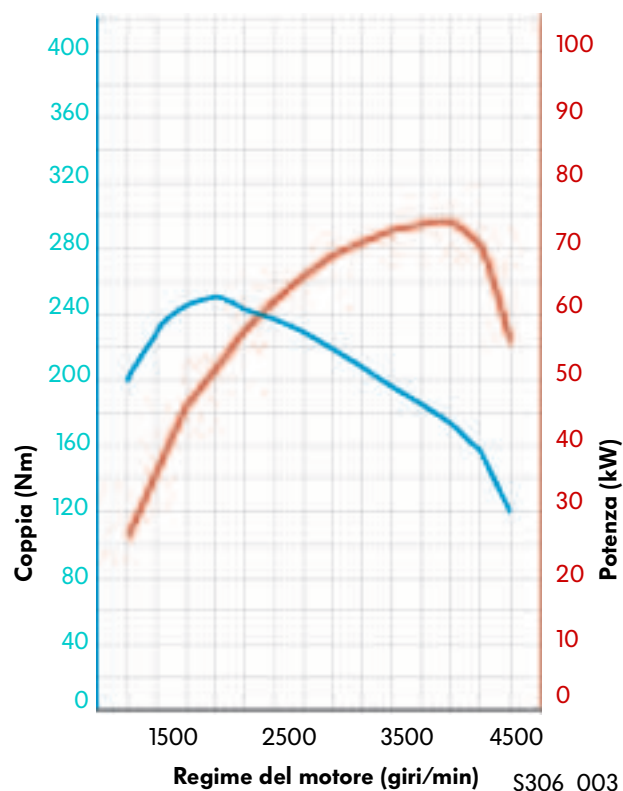


S306_053

Dati tecnici

Sigla del motore	AVQ
Sistema costruttivo	Motore in linea a 4 cilindri
Cilindrata	1896 cm ³
Alesaggio	79,5 mm
Corsa	95,5 mm
Valvole per cilindro	2
Rapporto di compressione	19:1
Potenza massima	74 kW a 4000 giri/min
Coppia massima	250 Nm a 1900 giri/min
Gestione del motore	Bosch EDC 16
Carburante	Diesel, min. 49 NC
Trattamento dei gas di scarico	Ricircolo del gas di scarico e catalizzatore ossidante
Normativa sui gas di scarico	6EU4

Diagramma di coppia e di potenza

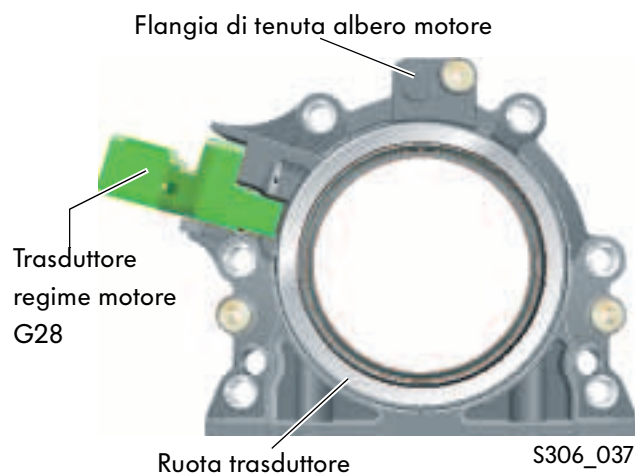


S306_003

Flangia di tenuta dell'albero motore con ruota del trasduttore integrata

Sul lato del volano il basamento è impermeabilizzato da una flangia di tenuta.

Nella flangia è collocata la ruota trasduttore del regime del motore. Il trasduttore è smontabile separatamente, mentre la flangia con la ruota del trasduttore è un unico pezzo.



Radiatore di ricircolo gas di scarico innestabile

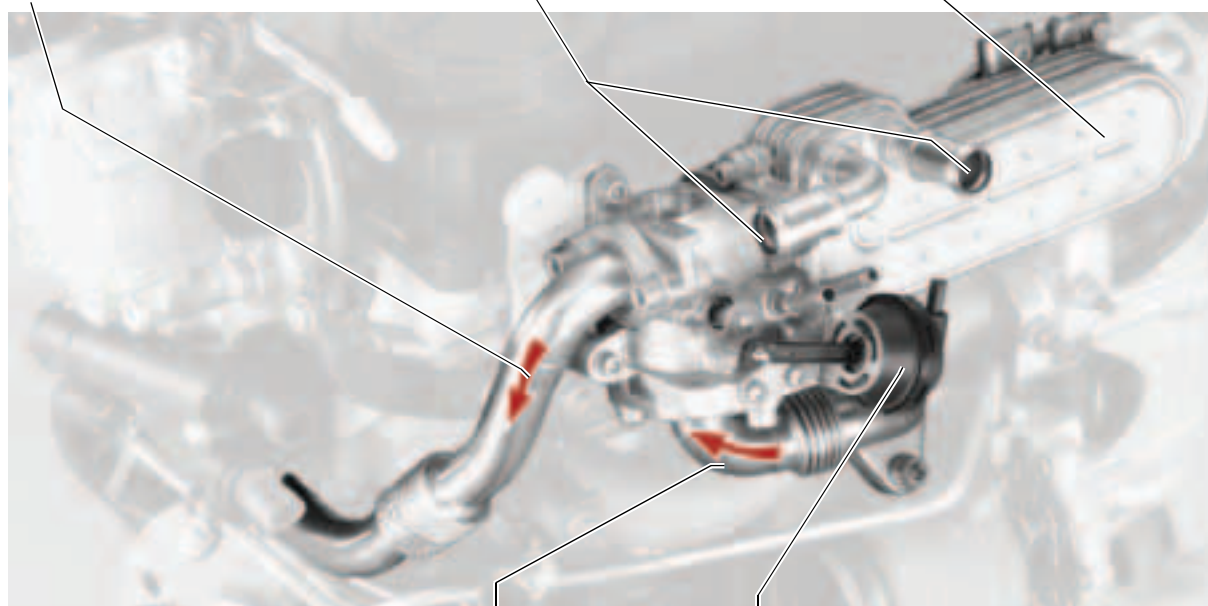
I motori Diesel della Touran sono equipaggiati con un radiatore azionabile di ricircolo del gas di scarico.

L'illustrazione mostra il radiatore di ricircolo gas di scarico su motore TDI 2,0 I/100 kW.

Alla valvola di ricircolo gas di scarico

Raccordi liquido di raffreddamento

Radiatore per ricircolo gas di scarico



Gruppi propulsori

Principio di funzionamento del raffreddamento dei gas di scarico

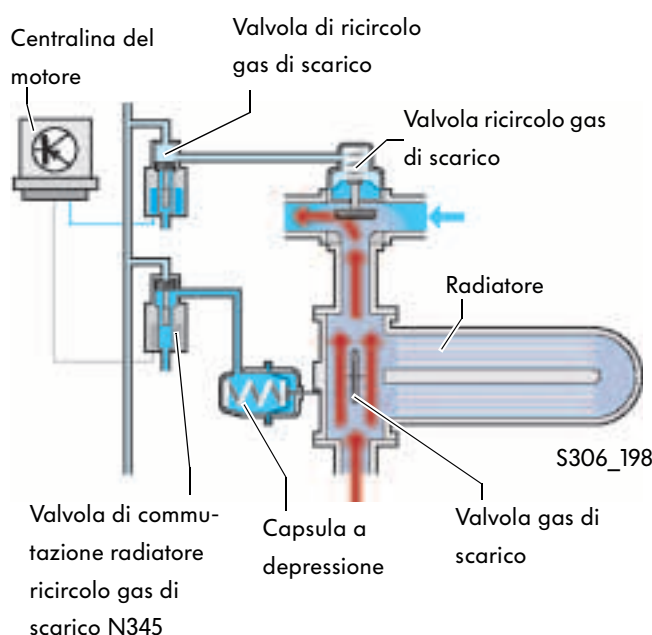
Attraverso il raffreddamento dei gas di scarico di ricircolo si abbassa la temperatura di combustione ed è possibile rinviare una quantità maggiore di gas di scarico. In questo modo si ottiene meno ossido di azoto e viene diminuita la formazione di fuliggine.

Viene impiegato un radiatore innestabile, poiché un raffreddamento costante dei gas di ricircolo allungherebbe il ciclo di riscaldamento del motore, provocando un aumento delle emissioni di idrocarburo e monossido di carbonio.



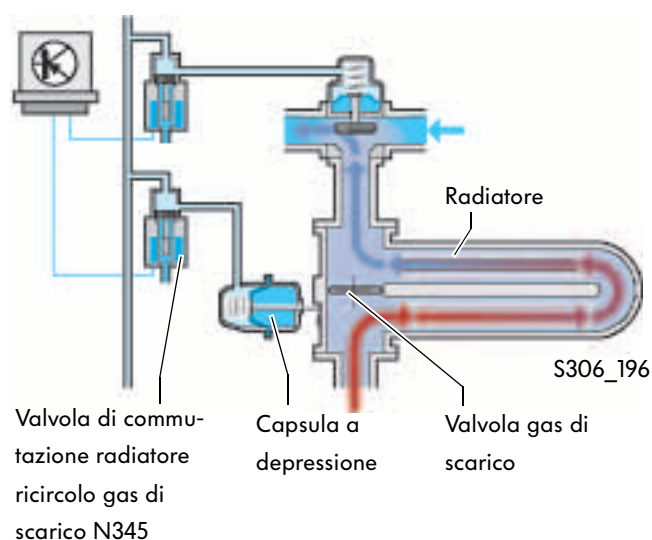
Raffreddamento gas di scarico disinserito

Fino a una temperatura di 50 °C del liquido di raffreddamento la valvola del gas di scarico resta aperta e il gas passa lungo il radiatore. In questo modo il catalizzatore e il motore raggiungono in breve tempo le rispettive temperature di esercizio. Le emissioni di idrocarburo, monossido di carbonio e particolato si riducono.



Raffreddamento gas di scarico inserito

A partire da una temperatura di 50 °C del liquido di raffreddamento, la valvola del gas di scarico viene chiusa dalla valvola di commutazione. Di conseguenza il gas di scarico rinviato circola attraverso il radiatore. In tal modo l'ossido di azoto viene ridotto.



Serbatoio del carburante

Sia per i motori a benzina che per quelli Diesel, il serbatoio del carburante è fabbricato in plastica rivestito di polietilene fluorato. Ha un volume di riempimento di 60 litri.

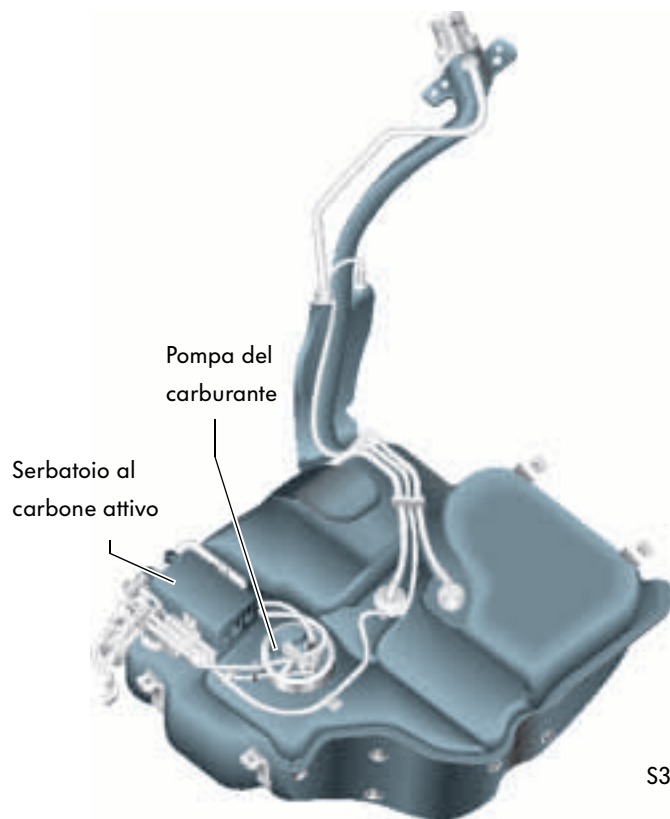
L'impianto è collocato in una zona protetta dagli urti, davanti all'assale posteriore, sotto i sedili posteriori. Anche il bocchettone di riempimento è sistemato in una posizione riparata davanti alla ruota.

L'impianto del carburante è protetto dalle temperature eccessive da una lamiera isolante in alluminio. Tutte le tubazioni del carburante che raggiungono il vano motore sono protette da un canale termoisolante in plastica resistente alle alte temperature.

Il serbatoio al carbone attivo dell'impianto a benzina è sistemato direttamente sul serbatoio del carburante. Ciò consente di smontare l'impianto in un unico gruppo.



Serbatoio del carburante, motore a benzina



S306_029

Trasmissione di forza

Sistemi di trasmissione

Una novità assoluta introdotta dalla Touran è l'impiego esclusivo di cambi meccanici a 6 rapporti.

La Touran impiega, a seconda della motorizzazione, tre tipi di cambio.

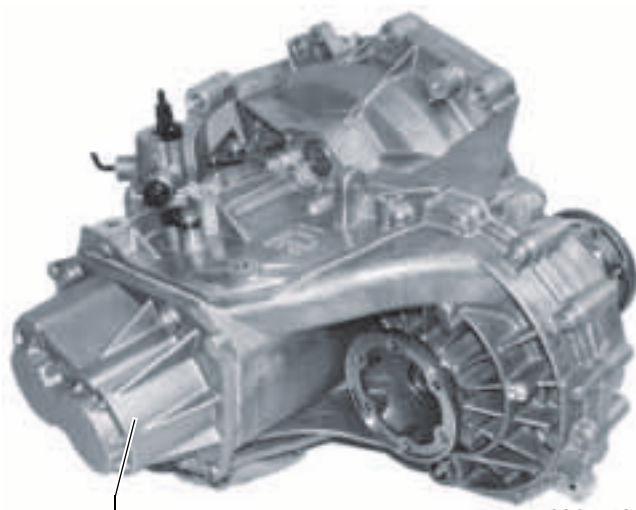
Cambio meccanico a 6 rapporti 0AJ

Questo cambio si basa sul 5 rapporti 02U, già utilizzato sulla Lupo GTI.

Per la trasformazione in un cambio a 6 rapporti sono state apportate le seguenti modifiche:

- allungamento degli alberi,
- aggiunta una coppia di ruote dentate,
- nuovo coperchio della scatola.

Il cambio meccanico a 6 rapporti 0AJ è in grado di sostenere una coppia massima di 200 Nm.



Coperchio della scatola

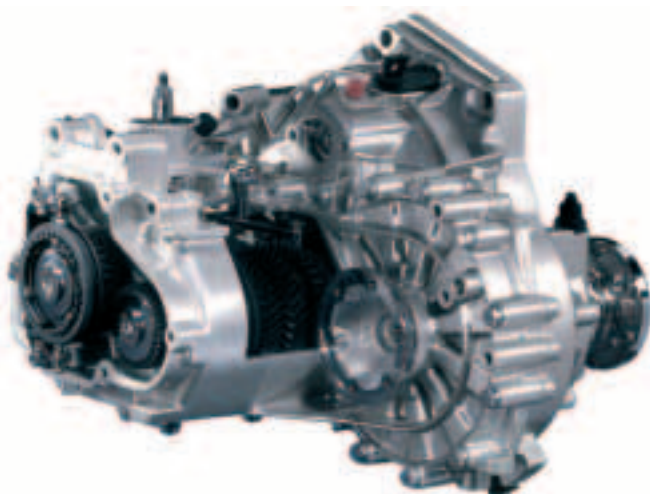
S306_133

Cambio meccanico a 6 rapporti 02S

La base del cambio meccanico 02S è il cambio a 5 rapporti 02R della Polo del 2002. A questo sistema è stato aggiunto un rapporto, apportando le seguenti modifiche:

- allungamento degli alberi,
- aggiunta una coppia di ruote dentate,
- nuovo coperchio allungato.

Il cambio meccanico a 6 rapporti 02S è in grado di sostenere una coppia massima di 250 Nm.

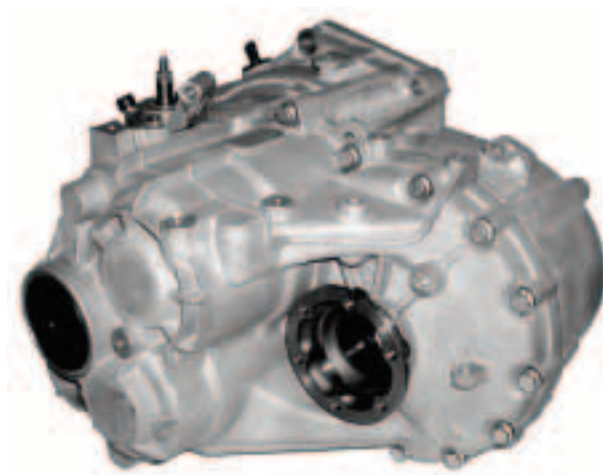


S306_063

Cambio meccanico a 6 rapporti 02Q

Questo cambio deriva dal modello 02M prodotto nel 1999.

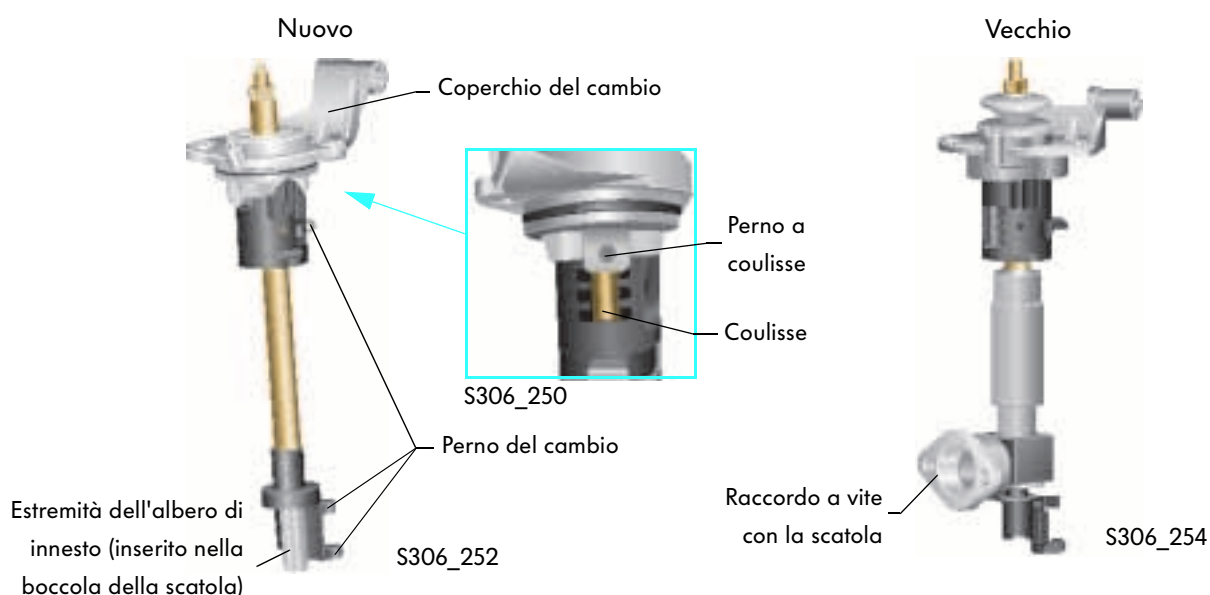
Per migliorare la facilità e la stabilità di innesto del cambio a 6 rapporti, è stato modificato l'albero di innesto, le forcelle sono state dotate di battute di arresto nella scatola e il supporto dei cuscinetti a rulli conici è stato convertito in un supporto fisso/mobile con cuscinetti a sfera e a rotolamento.



S306_240



L'albero di innesto modificato termina nella calotta del cambio insieme al coperchio. L'estremità dell'albero di innesto viene inserita nella scatola tramite una boccia. Non si utilizza più dunque il vecchio raccordo a vite con la scatola. Inoltre la vite a coulisse è stata sostituita da un perno a coulisse.



Il cambio meccanico a 6 rapporti 02Q è in grado di sostenere una coppia massima di 350 Nm.

Trasmissione di forza

Cambio a 6 rapporti a innesti diretti 02E

Il cambio a 6 rapporti a innesti diretti (DSG) coniuga i vantaggi specifici di un cambio manuale con quelli di un cambio automatico.

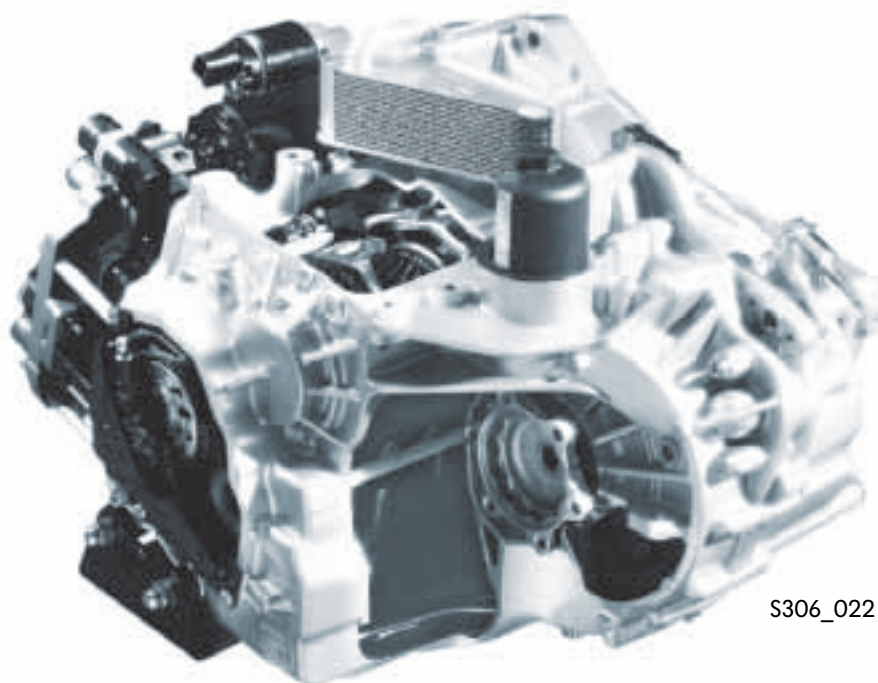
L'alto rendimento del cambio meccanico viene combinato con la facilità di innesto di un cambio automatico. Ciò è garanzia di divertimento ed elevato comfort di guida. Poiché scalando le marce, il flusso di forze non viene interrotto in modo percepibile, è possibile abbassare il consumo di carburante di ca. il 10% rispetto a un tradizionale cambio automatico.

Caratteristiche del cambio:

- struttura compatta per il montaggio trasversale
- coppia massima di 350 Nm
- peso di 80 kg
- sei rapporti di marcia avanti e uno di retromarcia

Il cambio a innesti diretti è formato da due cambi parziali azionati in parallelo (1+2) con un differenziale comune e due frizioni a lamelle.

Il cambio parziale 1 è formato dalle marce 1, 3, 5 e dalla retromarcia. Il cambio parziale 2 è formato dalle marce 2, 4 e 6.



S306_022

Panoramica della struttura del cambio

Le frizioni a lamelle con diametri differenti sono collocate una nell'altra e vengono comandate da valvole elettromagnetiche.

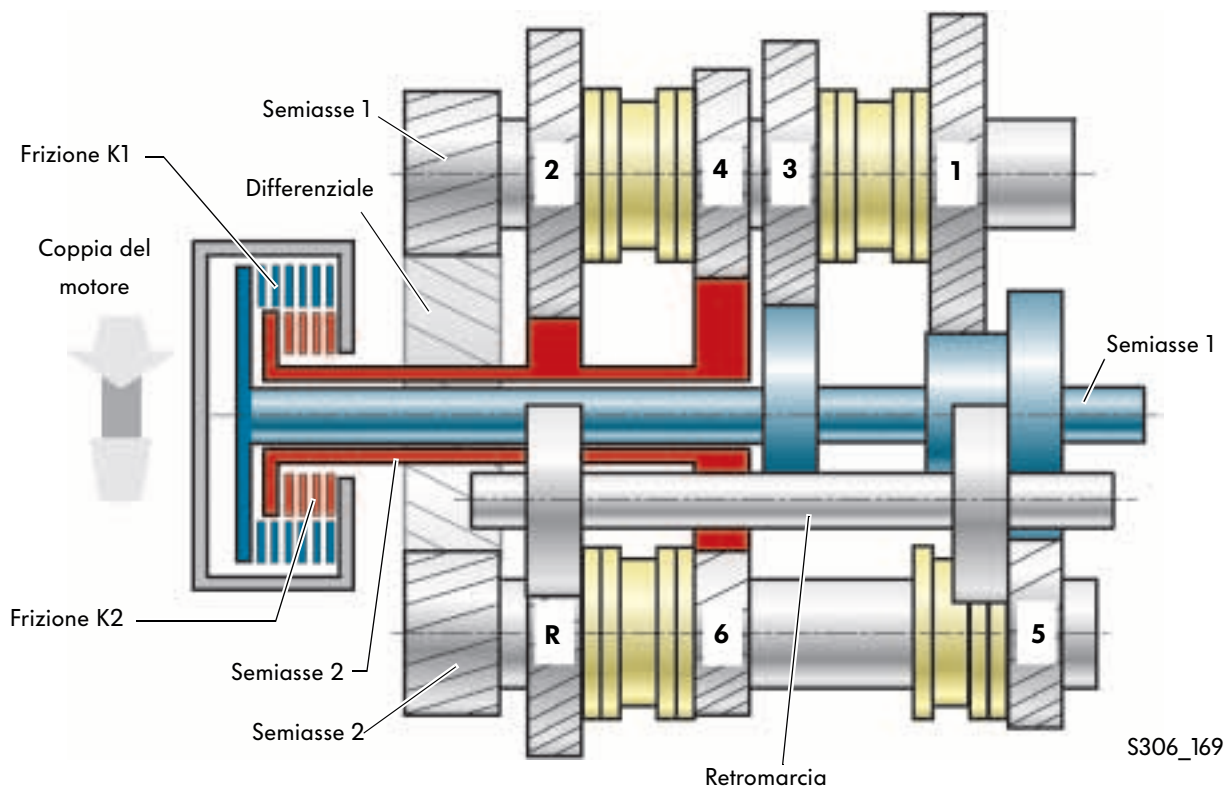
La frizione esterna (K1) è chiusa, se sono innestate le marce 1, 3, 5 o la retromarcia.

La frizione interna (K2) è associata alle marce 2, 4 e 6. La trasmissione della coppia dalle frizioni (K1, K2) avviene per mezzo dei rispettivi semiasse (1, 2).

Poiché le ruote dentate dei semiasse sono realizzate come ruote folli, è possibile inserire due marce contemporaneamente.

Se la coppia deve essere trasmessa per esempio in prima, la frizione K1 deve essere chiusa. La seconda marcia può essere già preselezionata meccanicamente. Intanto la frizione K2 è aperta. Scalando dalla prima alla seconda la frizione K1 si apre e contemporaneamente si chiude la frizione K2. Il passaggio avviene senza interruzione percettibile del flusso di forze.

La coppia viene trasmessa dalla frizione K2 attraverso il semiasse 2 alla ruota di cambio della seconda marcia del semiasse 1. I due semiasse sono collegati con il differenziale.



Trasmissione di forza

Cambio automatico a sei rapporti 09G

Il cambio automatico a 6 rapporti 09G è un cambio elettronico, compatto e leggero montato trasversalmente.

La struttura elettroidraulica si basa sul cambio automatico a 6 rapporti 09D.

Caratteristiche del cambio:

- coppia massima 310 Nm
- Peso di 84 kg
- Lunghezza di ca. 350 mm
- Convertitore di coppia con frizione di esclusione
- Funzionamento automatico e Tiptronic



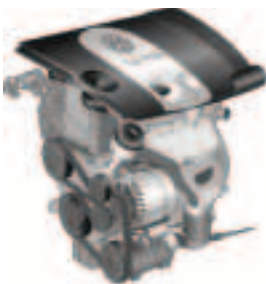
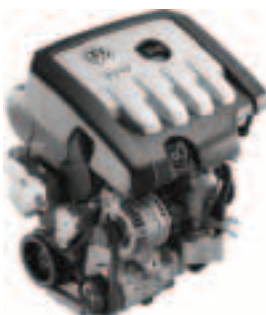
S306_113

Le sei marce avanti e la retromarcia sono realizzate attraverso la disposizione di un semplice rotismo planetario con un altro rotismo doppio inserito a valle (rotismo planetario di Ravigneaux).

I rotismi planetari sono collocati secondo il sistema Lepelletier.

La centralina del cambio automatica regola la pressurizzazione delle frizioni e di freni a lamelle attraverso delle valvole di modulazione. Le valvole di modulazione consentono una pressurizzazione ritardata. In questo modo si ottiene una risposta ottimale e un innesto senza strappi delle marce.

Combinazioni motore - cambio

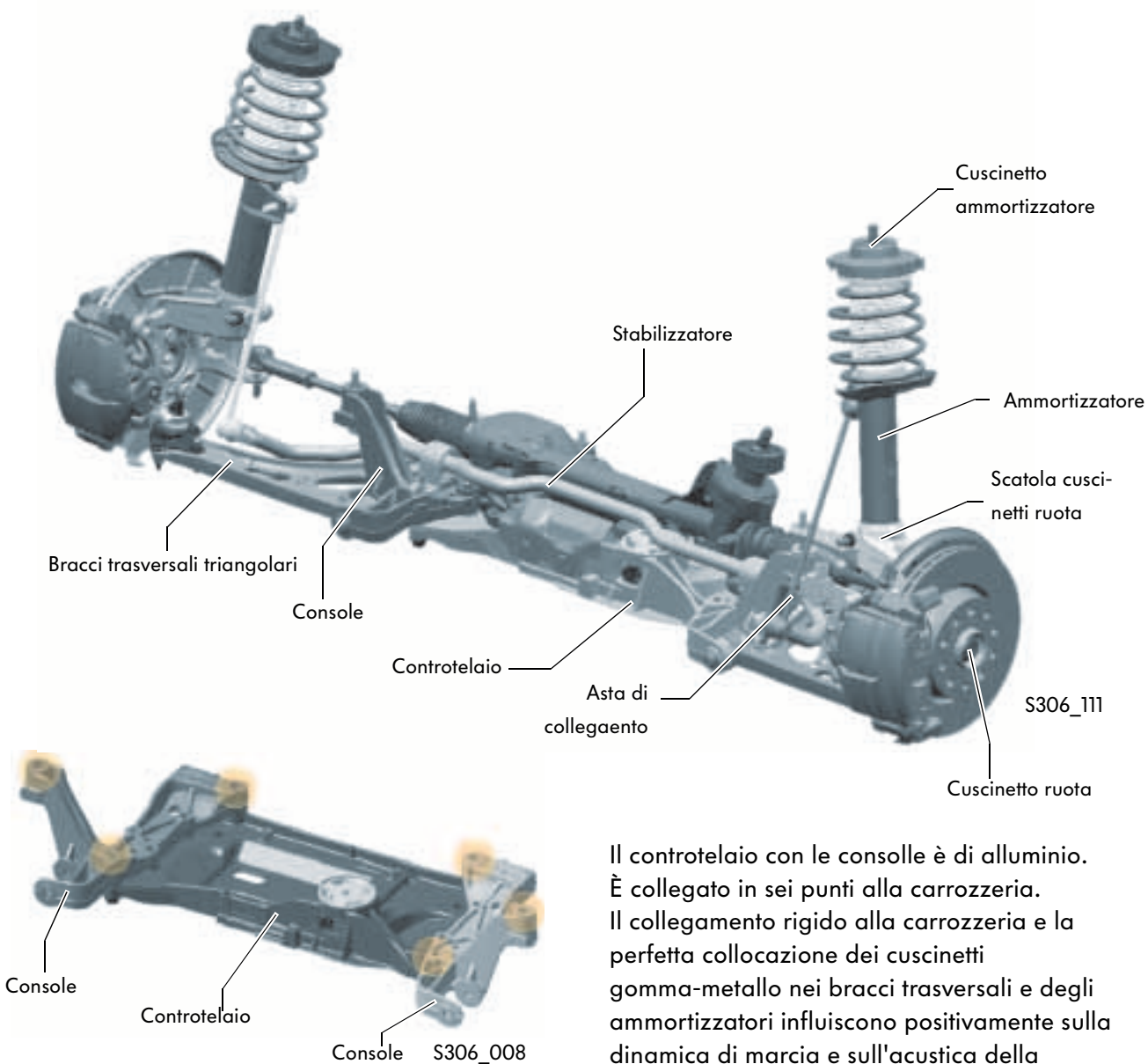
Motore FSI 1,6 l/85 kW con tecnica 4 valvole 	Cambio meccanico a 6 rapporti 0AJ 
	Cambio automatico a sei rapporti 09G 
Motore FSI 1,9 l/74 skW con tecnica a 2 valvole 	Cambio meccanico a 6 rapporti 02S 
	Cambio a 6 rapporti a innesti diretti 02E 
Motore FSI 2,0 l/100 skW con tecnica a 4 valvole 	Cambio meccanico a 6 rapporti 02Q 
	Cambio a 6 rapporti a innesti diretti 02E 



Autotelaio

Assale anteriore

La Touran è equipaggiata con un assale anteriore McPherson con bracci trasversali triangolari inferiori e ammortizzatori telescopici. È in grado dunque di offrire un ottimo comfort con un'eccellente dinamica di guida.

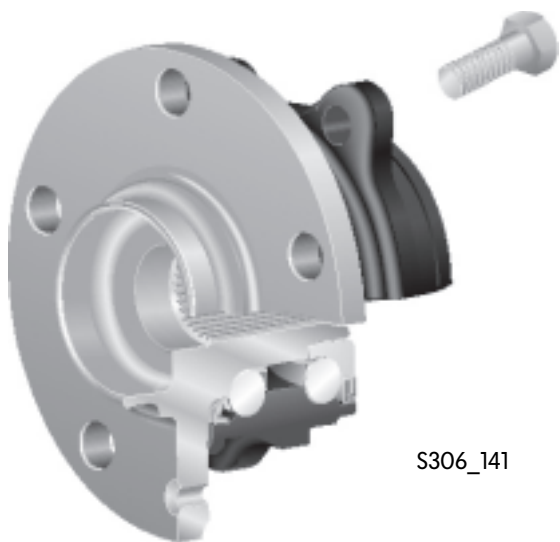


Il controtelaio con le console è di alluminio. È collegato in sei punti alla carrozzeria. Il collegamento rigido alla carrozzeria e la perfetta collocazione dei cuscinetti gomma-metallo nei bracci trasversali e degli ammortizzatori influiscono positivamente sulla dinamica di marcia e sull'acustica della carrozzeria.

Legenda:

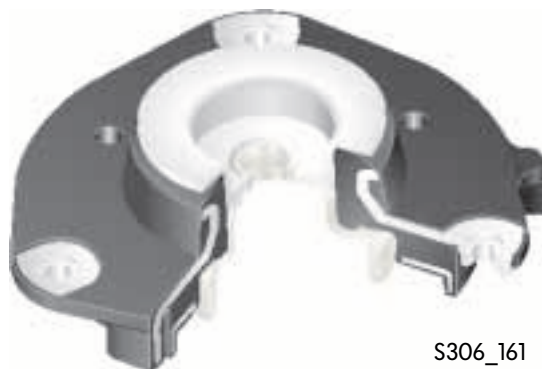
 = Punto di collegamento alla carrozzeria

Cuscinetto ruota



La Touran impiega cuscinetti delle ruote della terza generazione. Si tratta di unità collegate dall'interno con quattro viti ai cuscinetti orientabili.

Cuscinetto ammortizzatore



I cuscinetti degli ammortizzatori sono di tipo gomma-metallo. Attraverso il disaccoppiamento del collegamento degli ammortizzatori e degli smorzatori alla carrozzeria, la forza elastica viene trasmessa separatamente alla carrozzeria. In questo modo viene evitato un precaricamento dei cuscinetti di smorzamento. Ciò influisce positivamente sul confort di rotolamento e riduce la trasmissione della rumorosità dalla carreggiata alla carrozzeria.

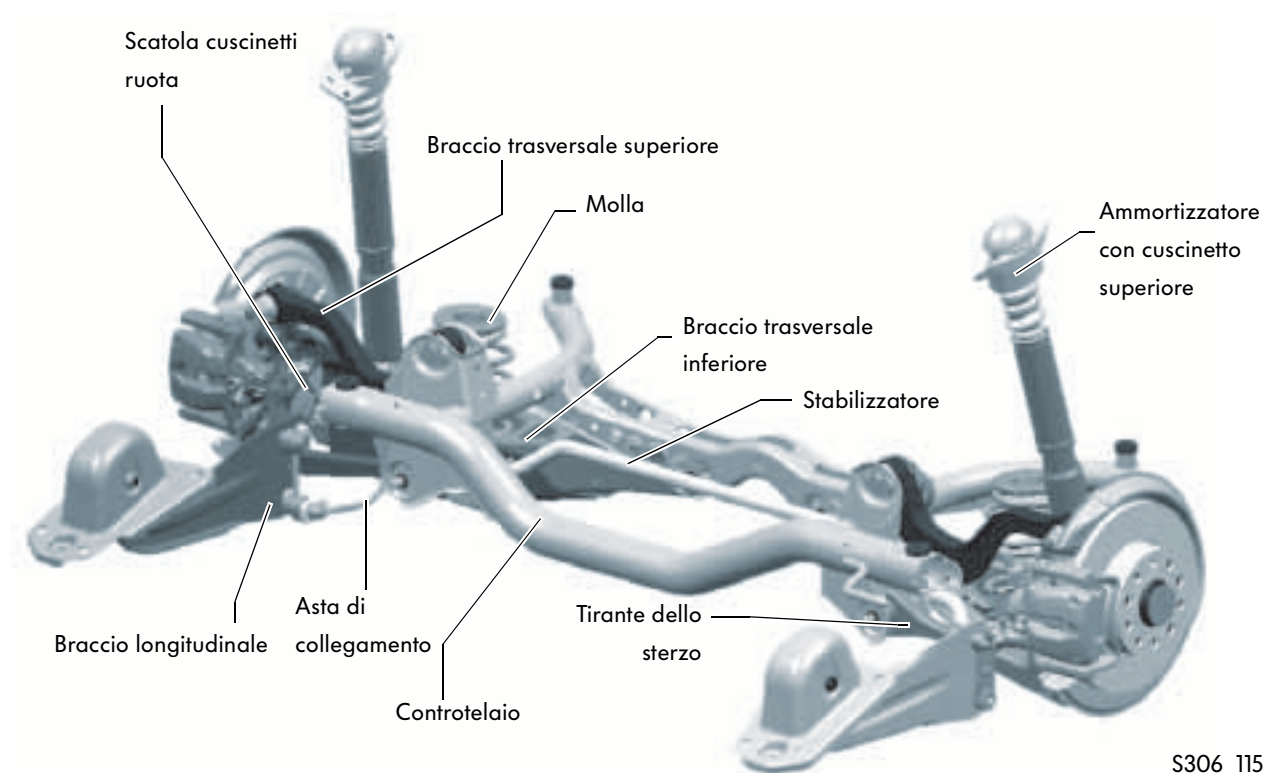


Autotelaio

Assale posteriore

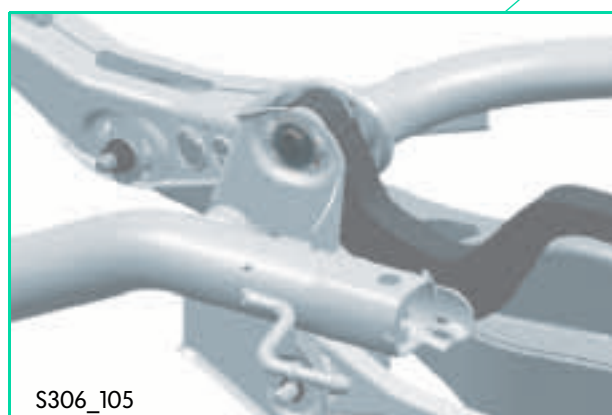
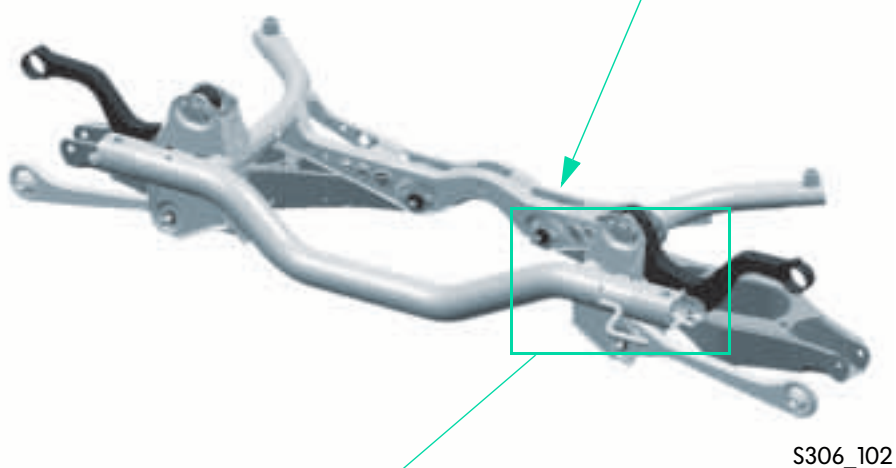
L'assale posteriore della Touran è una struttura compatta a quattro bracci. È formato da tre bracci trasversali per lato (braccio inferiore, tirante dello sterzo e braccio superiore) e da un braccio longitudinale.

Questo sistema garantisce un comfort ideale e una perfetta stabilità di marcia.



La Touran si avvale di un assale posteriore regolabile, che consente di modificare separatamente convergenza e inclinazione.

La convergenza viene regolata tramite una vite eccentrica posta tra il braccio trasversale inferiore e il control telaio.



L'inclinazione viene regolata tramite una vite eccentrica. Tale vite collega il braccio trasversale al control telaio.



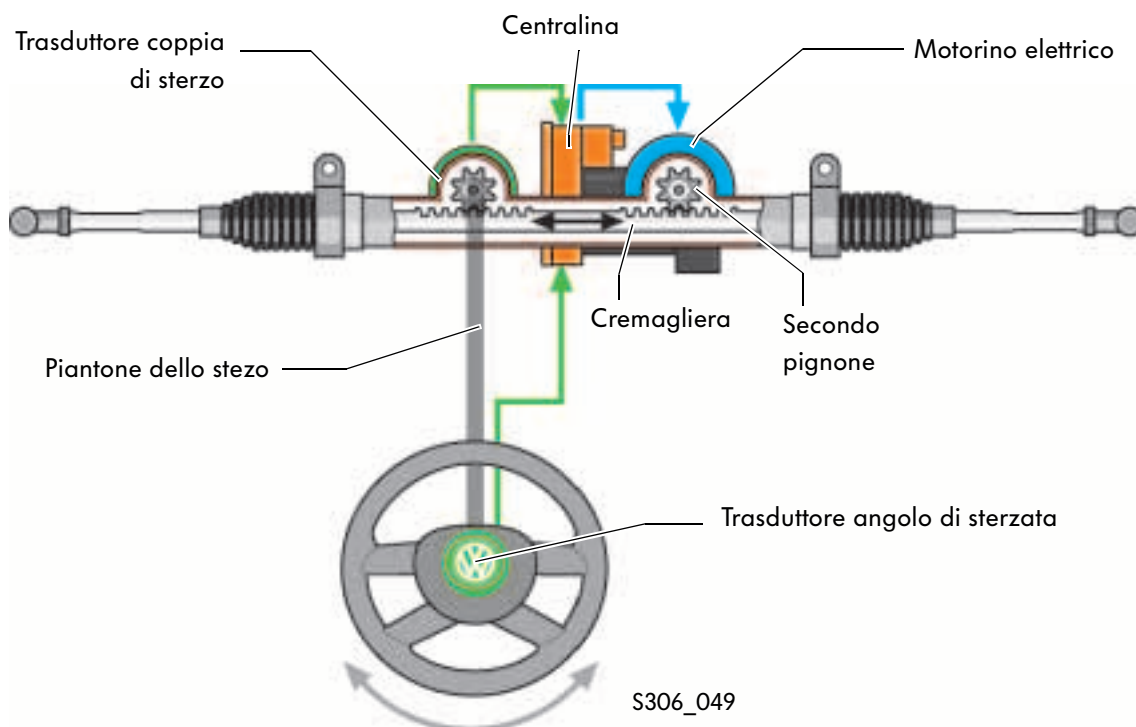
Servosterzo elettromeccanico



S306_012

La Touran è equipaggiata di serie con un servosterzo elettromeccanico. Questo sistema è composto dalla scatola dello sterzo e dal motorino elettrico con la centralina. Il sistema è montato sul controtelaio. La potenza di supporto del motorino elettrico, collegato parallelamente tramite flangia alla cremagliera, viene trasmessa tramite un secondo pignone.

Il servosterzo elettromeccanico è un sistema attivo, dipendente direttamente dalla velocità di marcia, dalla coppia di sterzo e dall'angolo di sterzata. Lo scambio di dati necessario avviene attraverso il bus dati CAN di azionamento. La centralina è collegata al motorino elettrico tramite flangia.



Impianto frenante

La Touran è dotata di un potente impianto frenante. Tale impianto è equipaggiato con il sistema ABS/EDS Mark 60 e il programma elettronico di stabilità (ESP) con servofreno Continental Teves.

Il servofreno funziona secondo il noto principio idraulico. Una novità è rappresentata da un trasduttore di pressione dei freni integrato nell'unità idraulica. Tale trasduttore è capace di diagnosi.



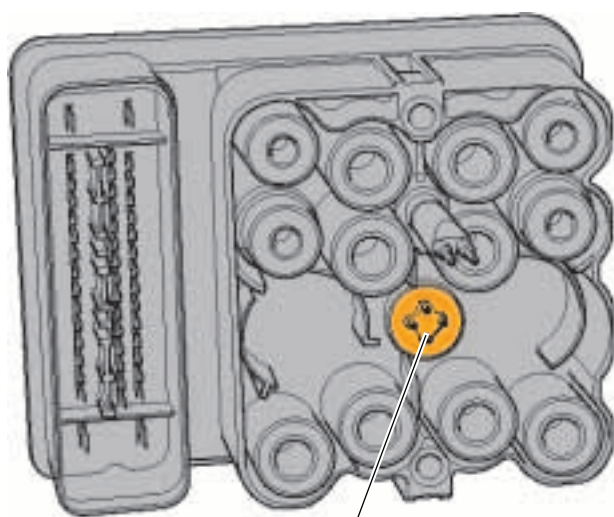
Il servofreno è descritto in SSP 264 "Servofreno".

Il servofreno convenzionale con le sue dimensioni di 11" è particolarmente potente.

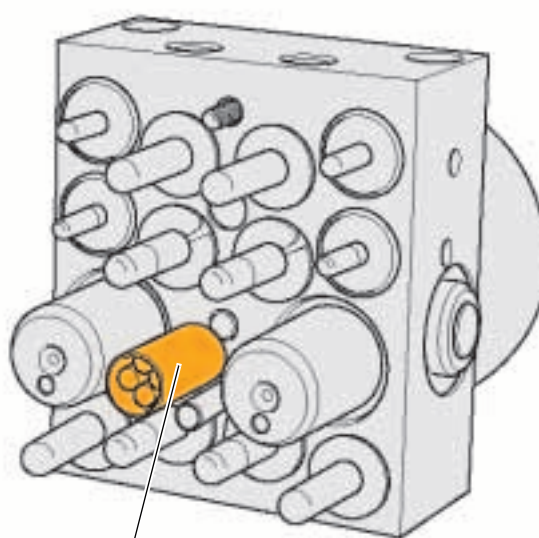
Si nota infatti che in presenza di pressioni elevate, il rinforzo aumenta sensibilmente. Allo stesso tempo la pressione esercitata sul pedale per forti decelerazioni diminuisce considerevolmente.



Unità idraulica con trasduttore di pressione dei freni



Contatti a molla del trasduttore



Trasduttore di pressione dei freni

S306_165

Autotelaio

Freni ruote anteriori

I freni delle ruote anteriori della Touran si compongono di dischi autoventilanti e pinze flottanti.



S306_099

Diametro dischi x spessore

- 288 mm x 25 mm

Freni ruote posteriori

La Touran si avvale di dischi dei freni massicci. Il funzionamento dei freni di servizio e del freno di stazionamento è integrato nelle pinze flottanti di alluminio.



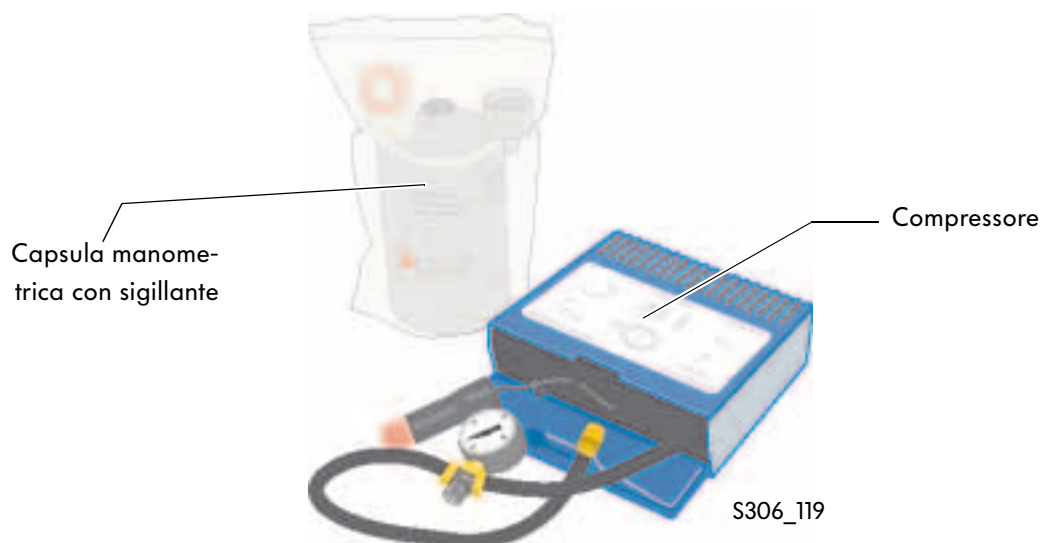
S306_101

Diametro dischi x spessore

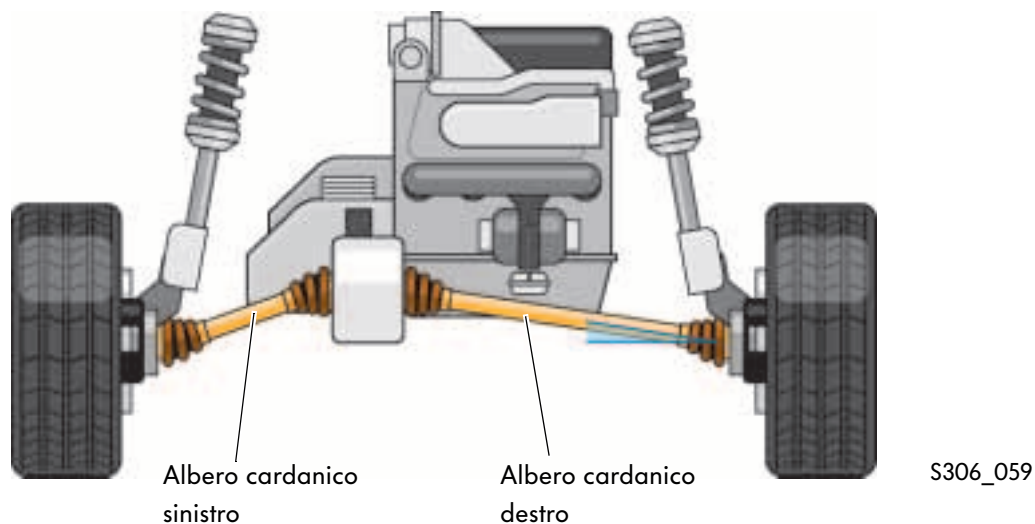
- 260 mm x 12 mm

Kit di guasto

La Touran è dotata di un kit di guasto, composto da una capsula manometrica con sigillante per pneumatici e un compressore. Le istruzioni di funzionamento del kit si trovano sulla scatola del compressore.



Alberi cardanici

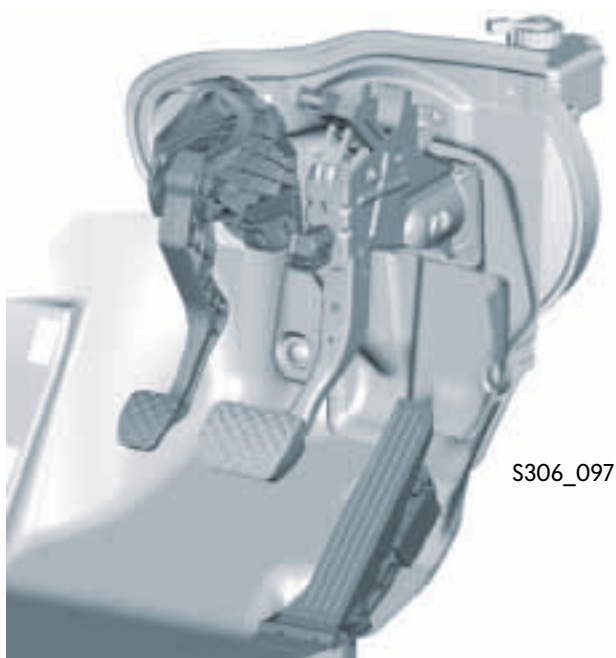


La Touran impiega il noto sistema di alberi cardanici di trasmissione a lunghezze diverse.

L'albero più corto sul lato sinistro è formato da materiale pieno. L'albero più lungo invece è un profilato.



Pedaliera



La pedaliera è stata adattata alla Touran. Il pedale dell'acceleratore è incernierato al pavimento.

Impianto elettrico

Posizioni di montaggio delle scatole dei fusibili e dei portarelè nella rete di bordo

Cassetta elettrica

I fusibili e i relè dei componenti elettrici del vano motore sono collocati nella cassetta elettrica (E-Box).

Scatola dei prefusibili

Sul lato anteriore della cassetta elettrica si trova la scatola dei prefusibili, che è parte integrante della cassetta elettrica. In essa sono contenuti per esempio i fusibili dell'alternatore e del servosterzo elettromeccanico.

Portarelè

Il portarelè contiene vari relè. L'equipaggiamento varia a seconda della dotazione del veicolo.

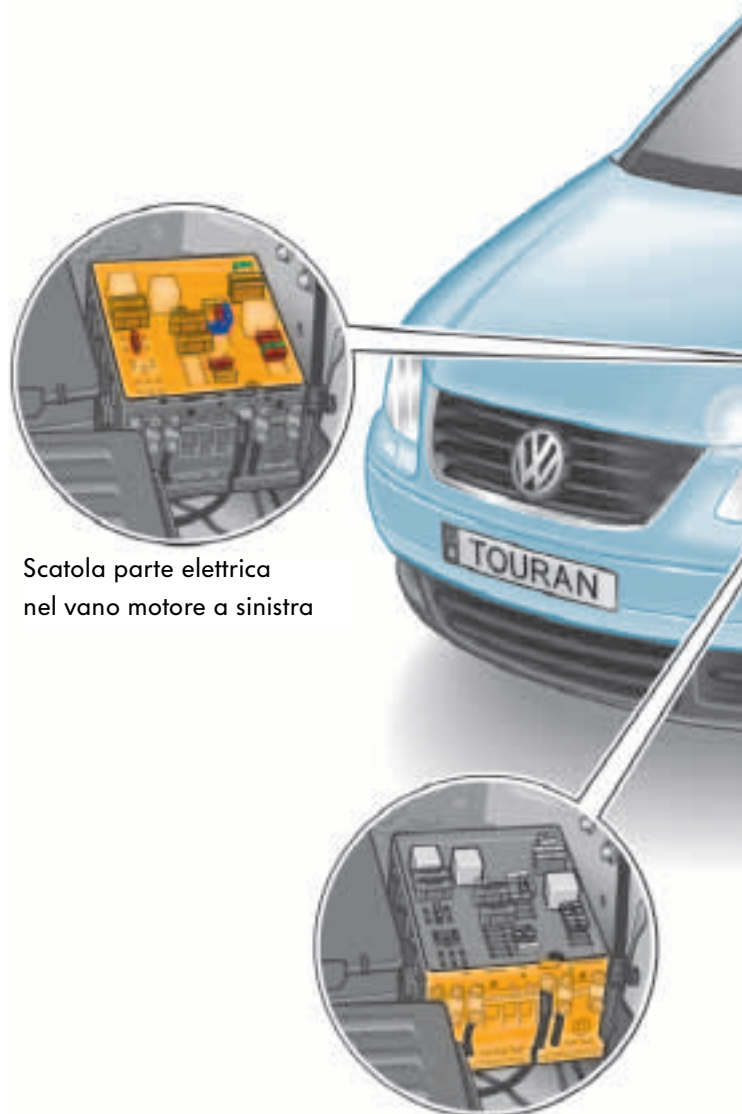
Portarelè della centralina della rete di bordo

I seguenti relè si trovano nel portarelè della centralina della rete di bordo:

- Relè di alimentazione mors. 30G
- Relè del lunotto termico J9
- Relè dell'avvisatore acustico J413
- Relè 1 della pompa di lavaggio doppia J729
- Relè 2 della pompa di lavaggio doppia J729
- Relè di disimpegno per contatto X J59

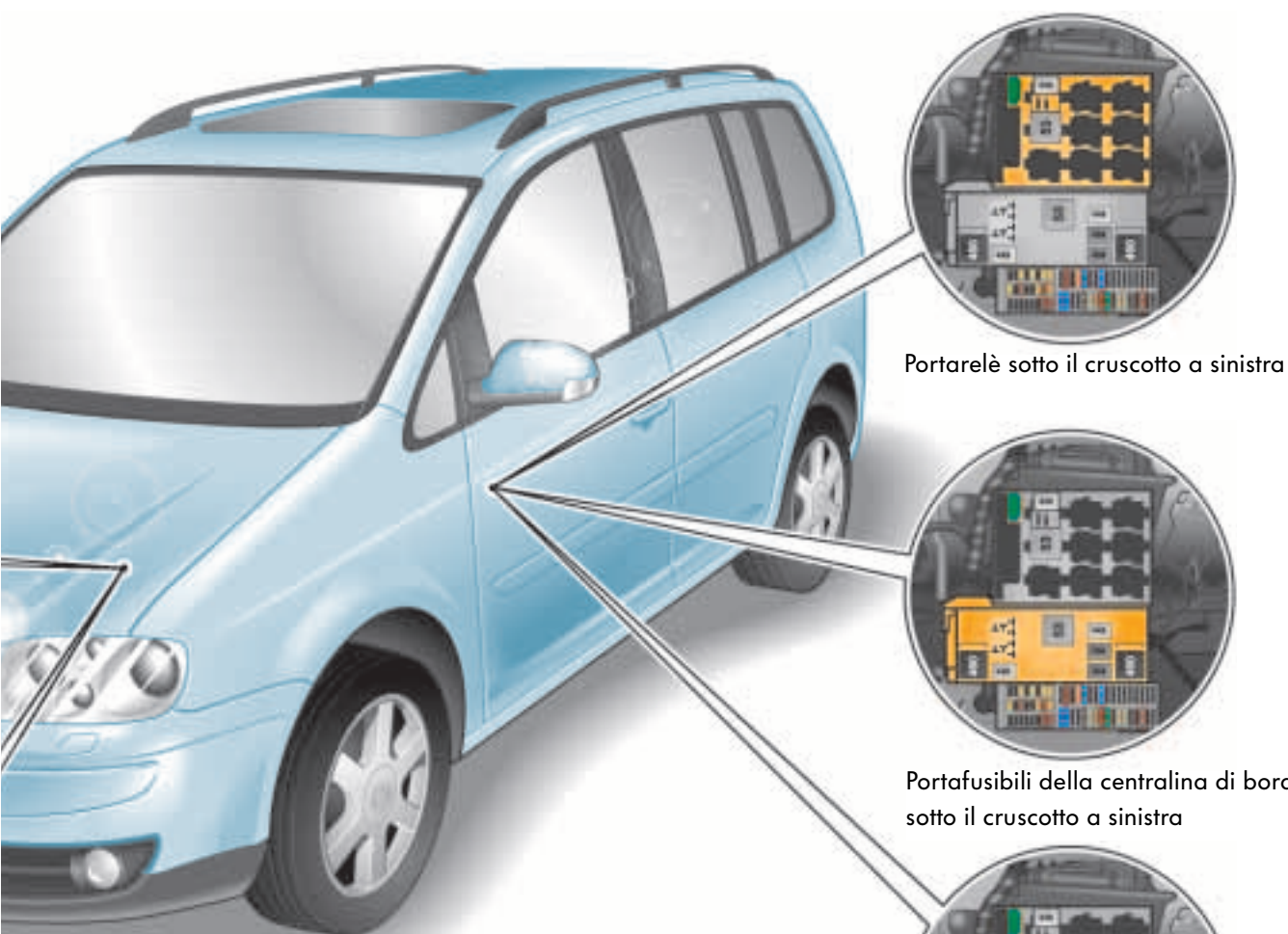
Scatola dei fusibili

I fusibili dei componenti elettrici del veicolo si trovano nella scatola dei fusibili.



Scatola parte elettrica
nel vano motore a sinistra

Scatola prefusibili
nel vano motore a sinistra



Portarelè sotto il cruscotto a sinistra

Portafusibili della centralina di bordo,
sotto il cruscotto a sinistra

Scatola fusibili
sotto il cruscotto a sinistra



S306_260

Impianto elettrico

Sistema di interconnessione

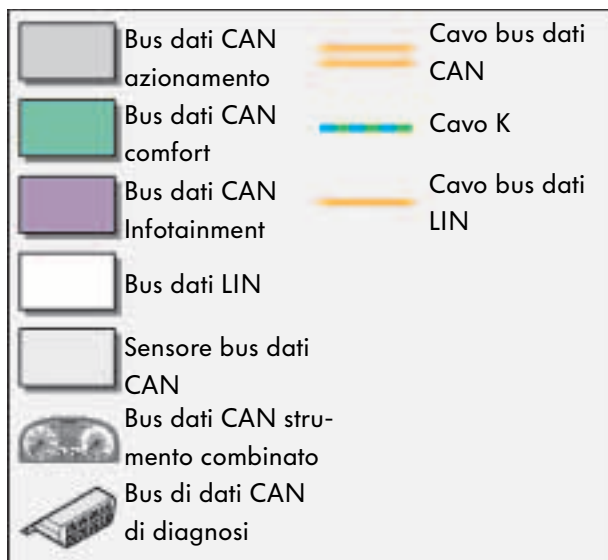
Panoramica delle connessioni

La Volkswagen Touran dispone di 5 sistemi di bus dati CAN, suddivisi nel modo seguente:

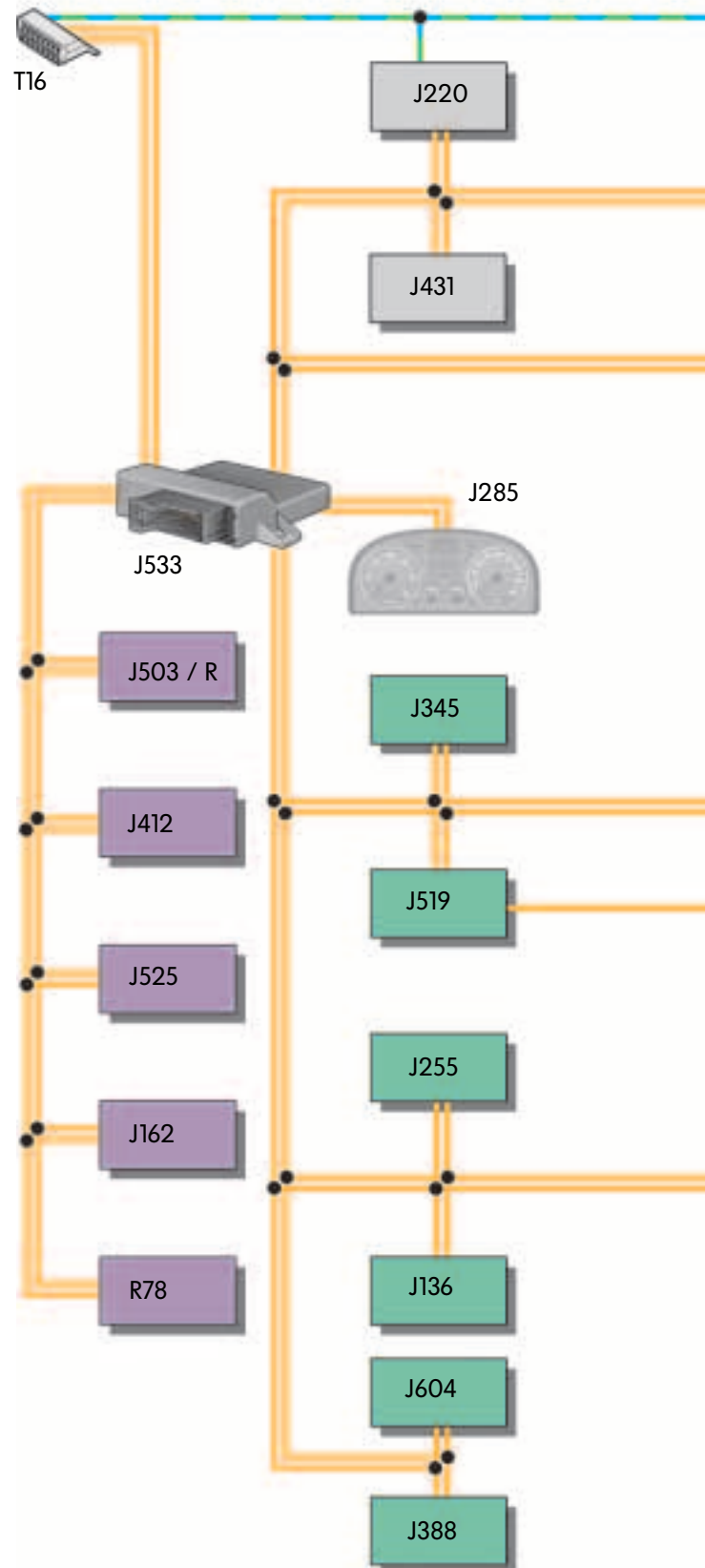
- Bus dati CAN azionamento
- Bus dati CAN comfort
- Bus dati CAN Infotainment
- Bus dati CAN strumento combinato
- Bus di dati CAN di diagnosi

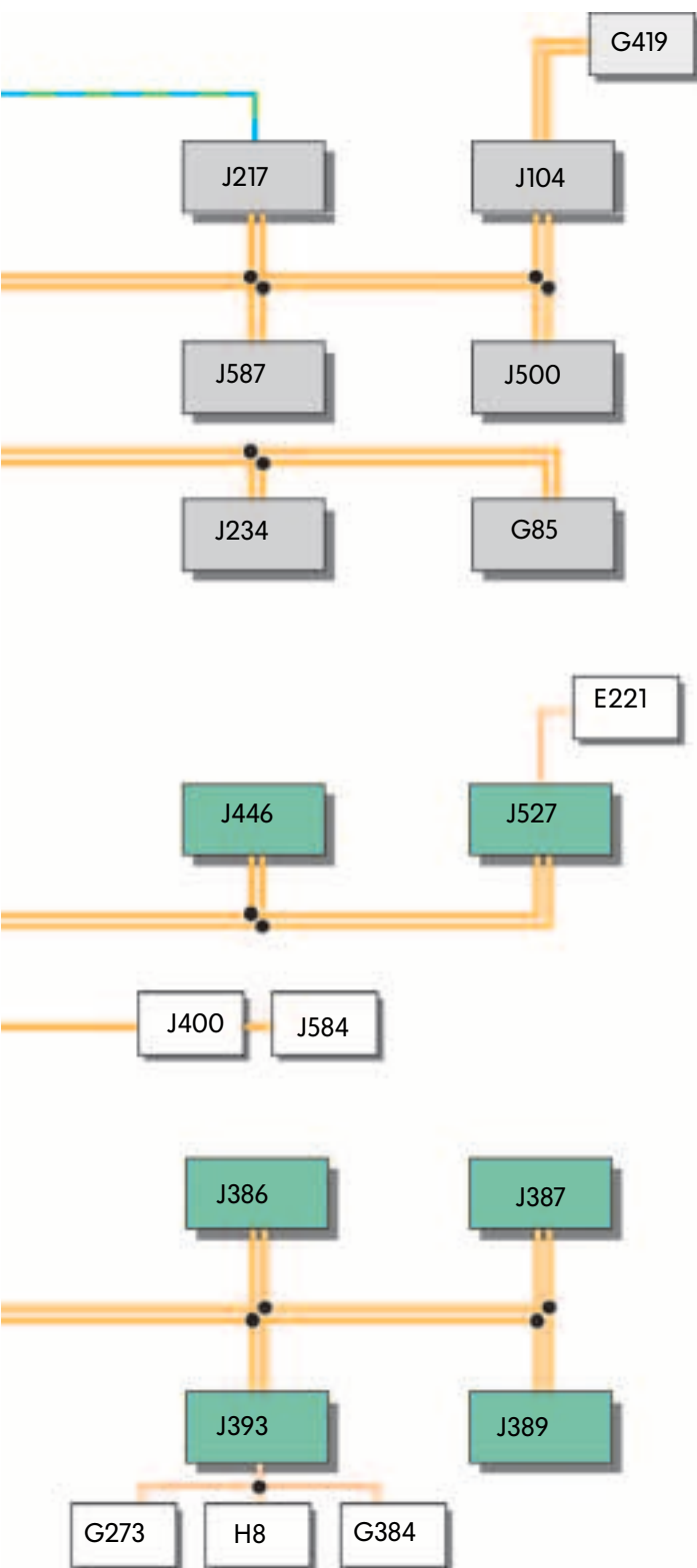
L'interfaccia di diagnosi per bus dati J533 costituisce l'interfaccia centrale.

Inoltre viene impiegato il bus dati LIN (Local Interconnect Network) per la trasmissione dei dati a diversi attuatori, per esempio il motorino del tergicristallo J400 e la centralina del motorino tergicristallo lato passeggero J584.



S306_264





Legenda

E221	Unità di comando nel volante
G85	Trasduttore angolo di sterzata
G273	Sensore di controllo dell'abitacolo
G384	Trasduttore di inclinazione del veicolo
G419	Unità sensori ESP
H8	Avvisatore acustico impianto antifurto
J104	Centralina ABS con EDS
J136	Centralina di regolazione dei sedili
J162	Centralina del riscaldamento
J217	Centralina cambio automatico
J220	Centralina Motronic
J234	Centralina airbag
J255	Centralina Climatronic
J285	Centralina con unità di indicazione nell'inserto del cruscotto
J345	Centralina di identificazione rimorchio
J386	Centralina porta, lato guida
J387	Centralina porta, lato passeggero
J388	Centralina porta, posteriore sinistra
J389	Centralina porta, posteriore destra
J393	Centralina centrale per sistema comfort
J400	Centralina motorino tergicristalli
J412	Centralina dell'elettronica di comando, telefono cellulare
J431	Centralina di regolazione del fascio luminoso
J446	Centralina sistema Parktronic
J500	Centralina servosterzo
J503	Centralina con unità di indicazione radio e navigatore
J519	Centralina della rete di bordo
J525	Centralina pacchetto Digital Sound
J527	Centralina elettronica piantone dello sterzo
J533	Interfaccia di diagnosi per bus dati
J584	Centralina motorino tergicristalli lato passeggero
J587	Centralina dei sensori leva selettore
J604	Centralina per riscaldamento aria aggiuntiva
R	Radio
R78	Sintonizzatore TV
T16	Collegamento di diagnosi



Riscaldamento e climatizzatore

Introduzione

La Touran è ordinabile con i seguenti impianti:

- riscaldamento e climatizzatore Climatronic 2C,
- riscaldamento e climatizzatore Climatic e
- impianto manuale di riscaldamento e ventilazione.

Tutti e tre gli impianti si basano, dal punto di vista costruttivo, su un climatizzatore, adattato alle rispettive esigenze. Un'altra caratteristica comune dei climatizzatori è il filtro antipolvere e antipolline, che può essere sostituito dal basso anche a climatizzatore montato, secondo le istruzioni della guida di riparazione.

Per i passeggeri posteriori sulla console centrale sono collocati dei diffusori.

Climatronic 2C

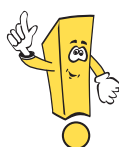
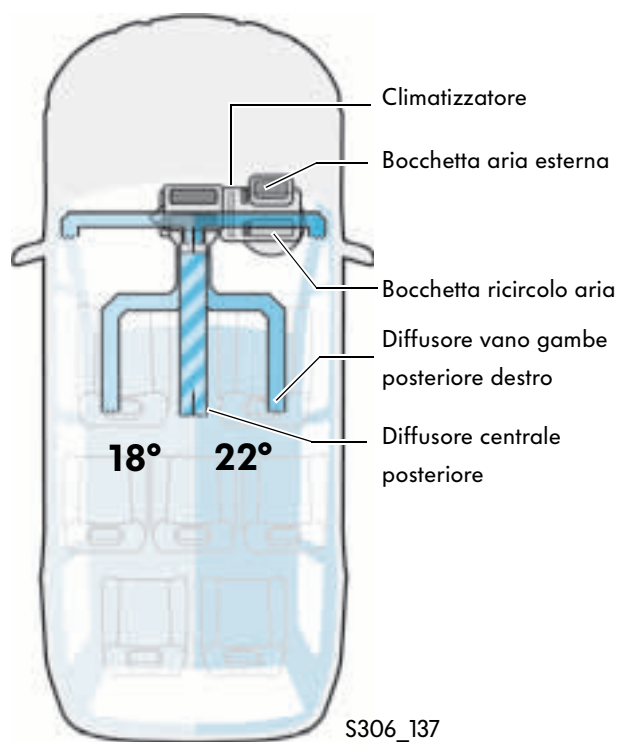
Per la prima volta Volkswagen impiega anche su questa classe di veicoli un climatizzatore con 2 zone di climatizzazione.

Ciò significa che sul lato guida e sul lato passeggero si possono impostare temperature diverse in modo indipendente.

La ripartizione dell'abitacolo in due zone di temperatura avviene attraverso due valvole collocate all'interno del climatizzatore, analogamente al Climatronic 2C della Touareg.

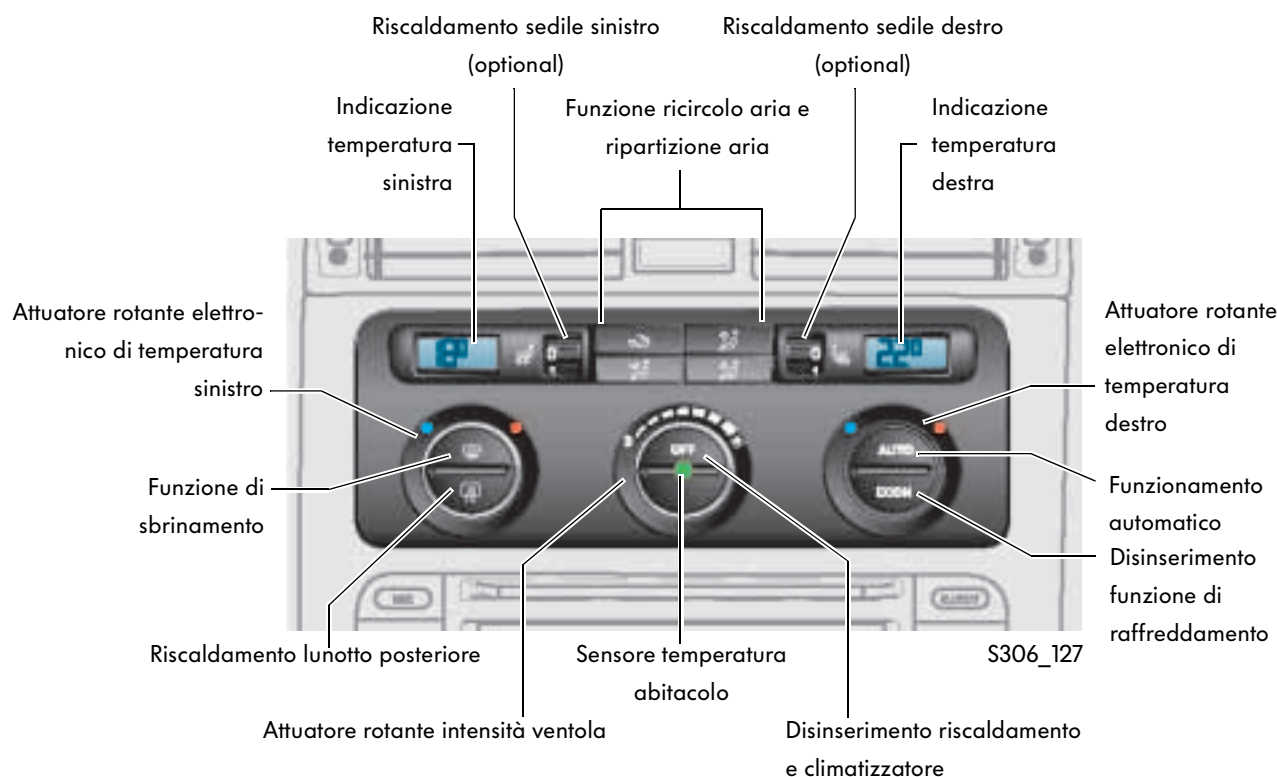
A differenza delle altre versioni, il climatizzatore Climatronic 2C è dotato di una bocchetta di ricircolo dell'aria separata.

In questo modo la quantità di aria esterna immessa resta costante anche a velocità diverse.



Il motorino del ventilatore del climatizzatore è dotato di un regolatore integrato.

Unità di indicazione e comando del Climatronic 2C



Oltre alla regolazione individuale della temperatura da parte del conducente e del passeggero, l'impianto prevede il funzionamento automatico. In aggiunta al funzionamento automatico, la ripartizione dell'aria e la regolazione dell'intensità della ventola può avvenire anche manualmente. La selezione della ripartizione dell'aria e della funzione di ricircolo è affidata a pulsanti elettronici.

Per il controllo della temperatura dell'abitacolo, il Climatronic si avvale di un sensore di temperatura. Tale sensore fa parte dell'unità di comando e indicazione e non può essere smontato separatamente.

È un sensore interno non ventilato (UIF). Si tratta di una combinazione di un sensore NTC con un fotodiodo. In questo modo il sensore può analizzare la temperatura dell'abitacolo e una possibile irradiazione solare.



Per ulteriori informazioni relative ai veicoli con climatizzazione a zone multiple, consultare il programma autodidattico SSP 271 "Phaeton – riscaldamento e climatizzatore" e il SSP 301 "Touareg – riscaldamento e climatizzatore".

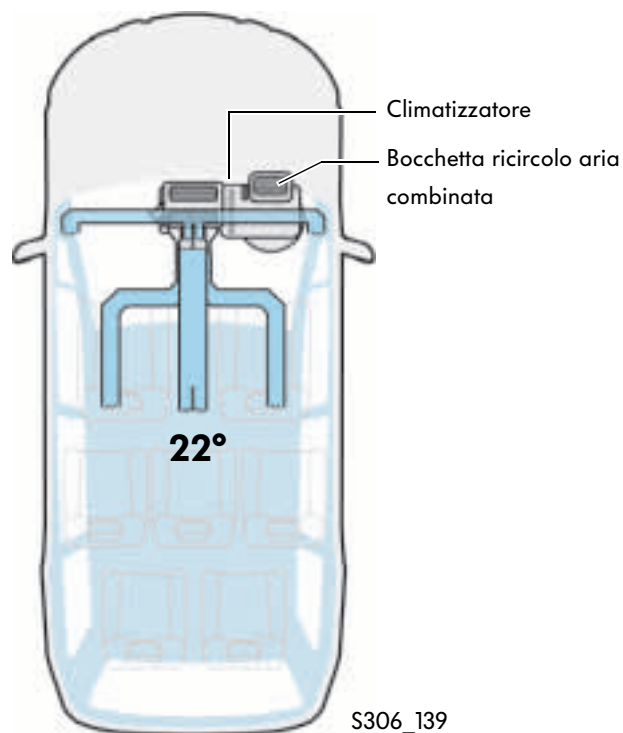
Riscaldamento e climatizzatore

Climatic

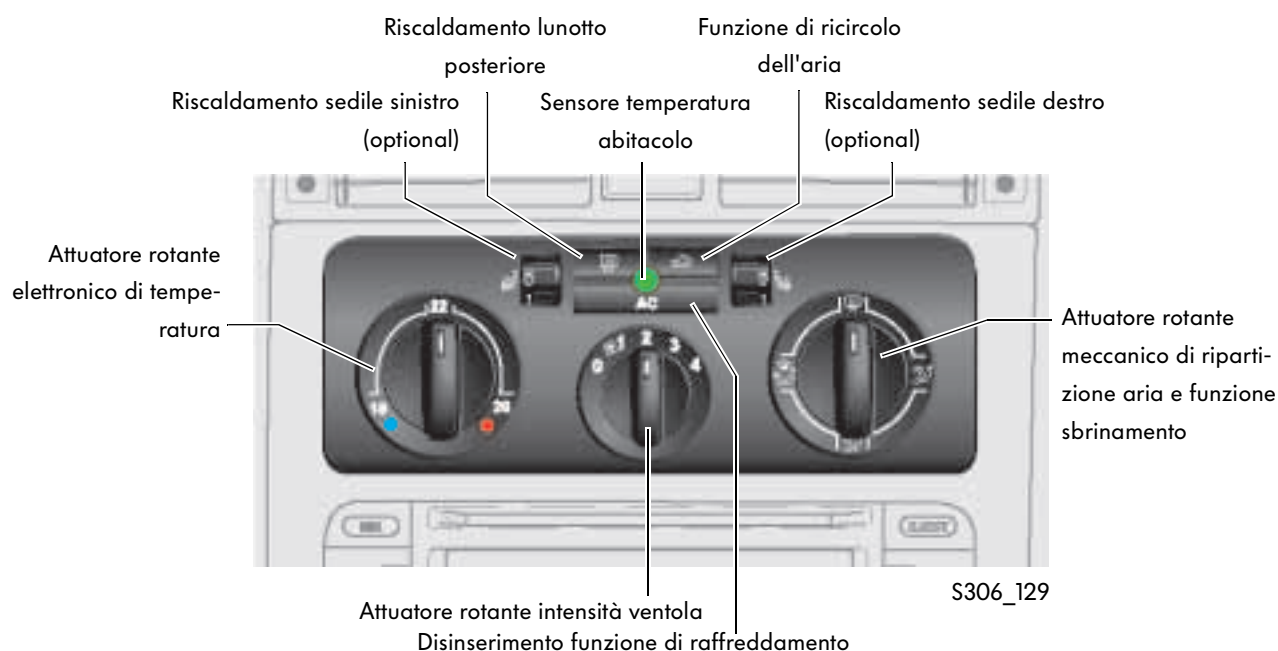
Il sistema Climatic prevede un'unica zona di temperatura. Con l'attuatore rotante sinistro è possibile impostare una temperatura unica, che viene mantenuta automaticamente dal Climatic. L'attuatore rotante è collegato a un potenziometro, che inoltra il comando di temperatura desiderata al Climatic, che a sua volta comanda la bocchetta di temperatura del climatizzatore.

La ripartizione dell'aria e la funzione di sbrinamento vengono selezionati tramite l'attuatore rotante destro, collegato al climatizzatore per mezzo di un albero flessibile e cavo Bowden.

Il climatizzatore Climatic è dotato di una bocchetta di ricircolo dell'aria combinata.



Unità di comando Climatic



Riscaldamento manuale e ventilazione

Anche in questo caso l'abitacolo costituisce una zona termica unica. La temperatura e la ripartizione dell'aria vengono impostate manualmente attraverso l'unità di comando del cruscotto. Non avviene alcuna regolazione di temperatura.

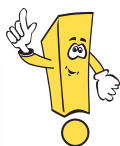
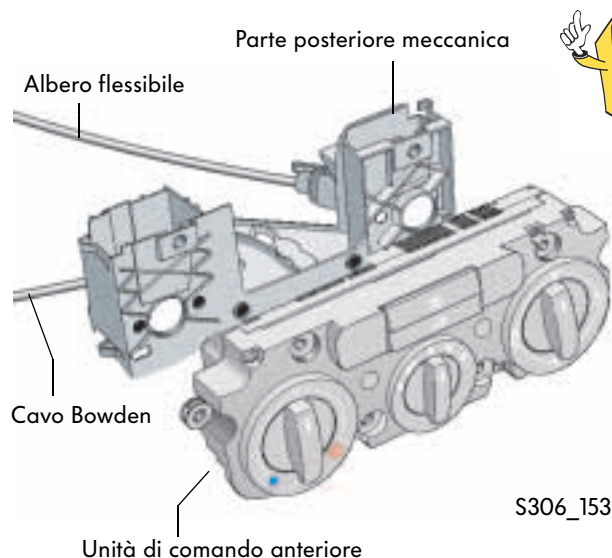
Il collegamento dei due attuatori rotanti della temperatura e di ripartizione dell'aria al climatizzatore avviene meccanicamente tramite un albero flessibile e un cavo Bowden.

Unità di comando del riscaldamento manuale



Aspetti comuni al Climatic e al riscaldamento manuale

La ventola del Climatic e del riscaldamento manuale viene comandata da una preresistenza.



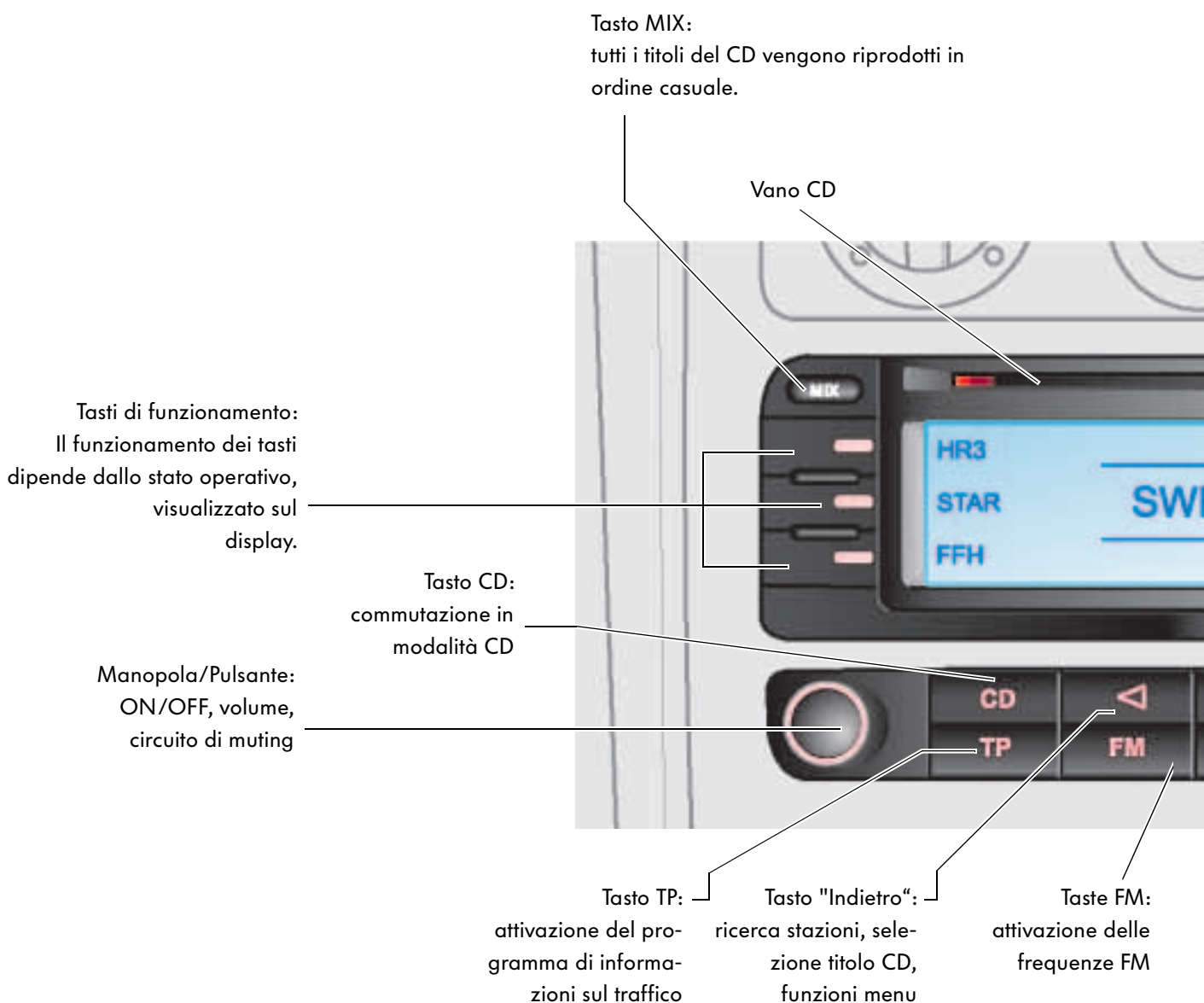
Dal punto di vista costruttivo le unità di comando del Climatic e del riscaldamento manuale sono suddivise in una parte meccanica posteriore e un'unità di comando anteriore. Il collegamento avviene tramite un albero flessibile e un cavo Bowden. In caso di guasto dell'unità di comando anteriore, sostituire solo questa, senza smontare l'albero flessibile e il cavo Bowden.



Radio e navigatore

Impianto radio RCD 300

Per il lancio sul mercato la Touran sarà equipaggiata con la radio di base RCD 300. Tale sistema è dotato di lettore CD integrato. A richiesta è disponibile un caricatore CD. Il caricatore CD viene montato, come sulla New Beetle Cabrio, sotto il bracciolo tra i due sedili anteriori.

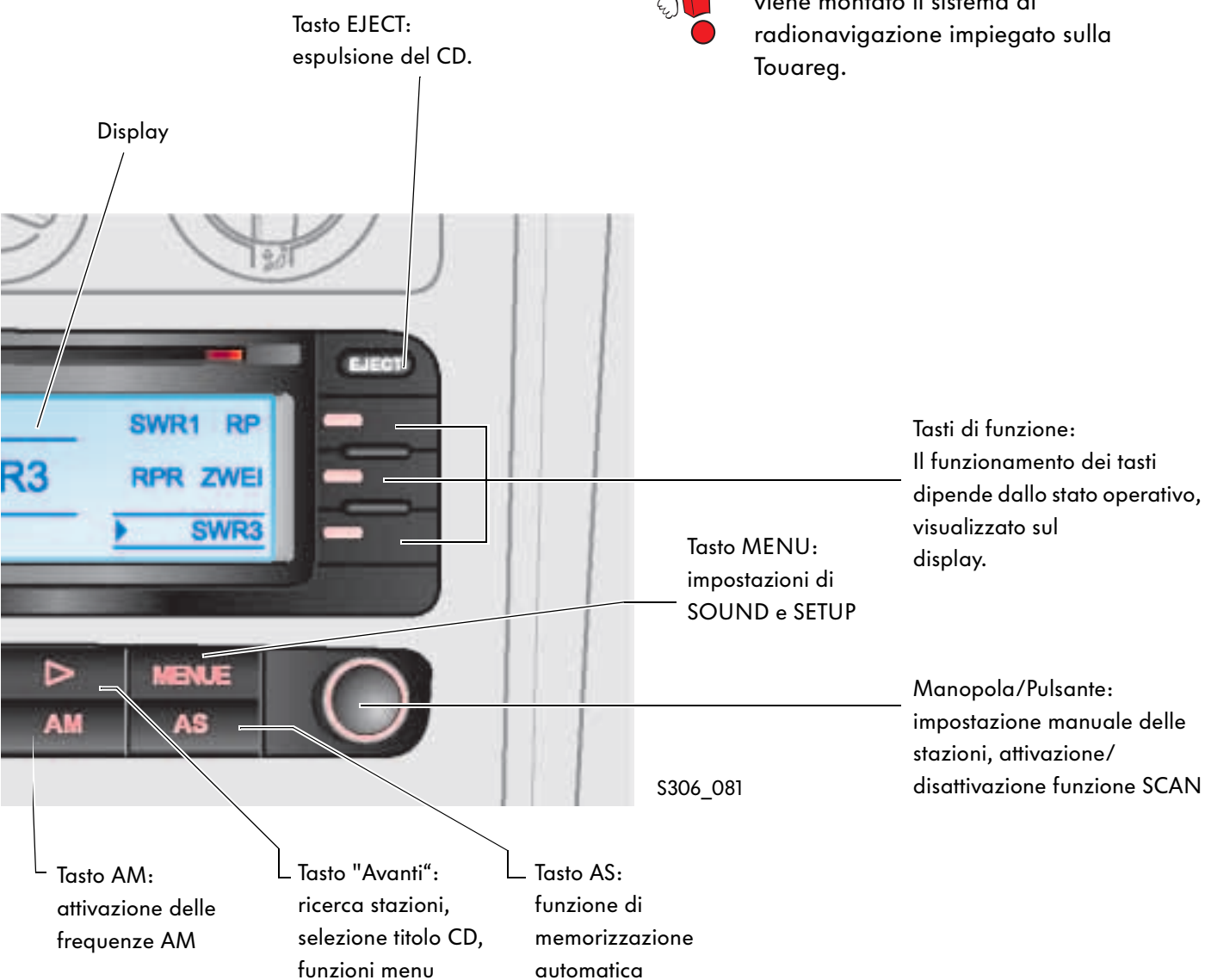


Attenzione: La radio è collegata al bus dati CAN Infotainment.

Con i suoi 230 mm questa nuova radio ha una larghezza DIN doppia.
La radio è avvitata al cruscotto e dietro di essa è agganciata la mascherina.



Se si richiede un sistema di navigazione, viene montato il sistema di radionavigazione impiegato sulla Touareg.



Con l'impiego delle nuove generazioni di radio, non viene più utilizzata la scatola di sintonizzazione delle antenne Diversity. Tale scatola è presente solo se l'equipaggiamento comprende la radionavigazione, come sulla Touareg.

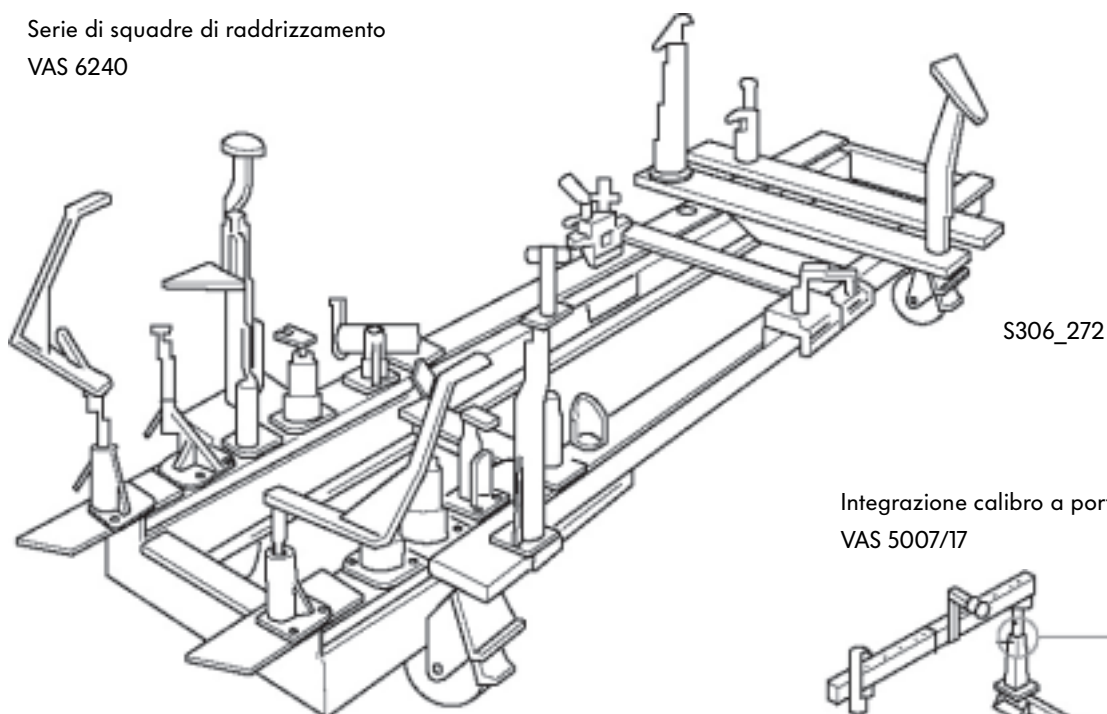
Nuove attrezzature

Per la Touran è previsto una nuova serie di squadre di raddrizzamento. Tale serie è utilizzabile per la piattaforma completa, quindi anche per la Golf 5 e i modelli successivi alla Audi A3. L'integrazione calibro a portale, tuttavia, è valida solo per la Touran.

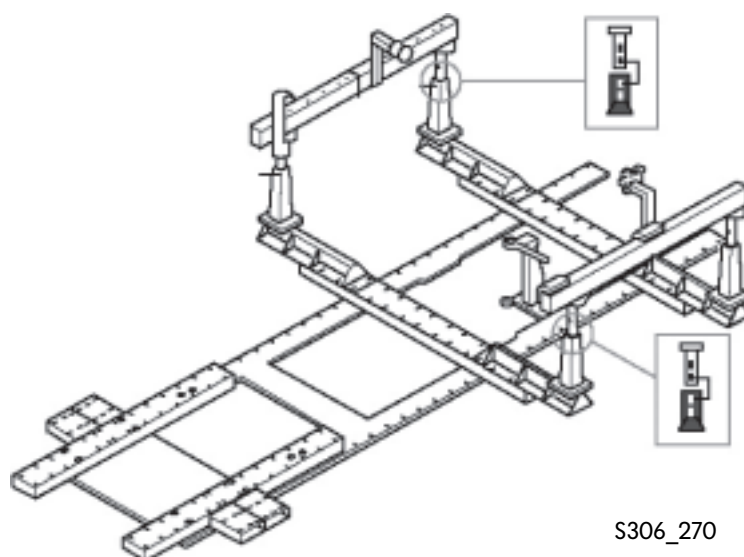
Nuove attrezzature

- Serie di squadre di raddrizzamento VAS 6240
- Integrazione calibro a portale VAS 5007/17

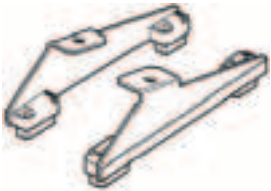
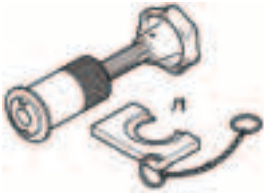
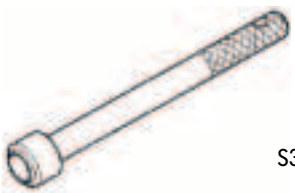
Serie di squadre di raddrizzamento
VAS 6240



Integrazione calibro a portale
VAS 5007/17



Nuovi attrezzi speciali

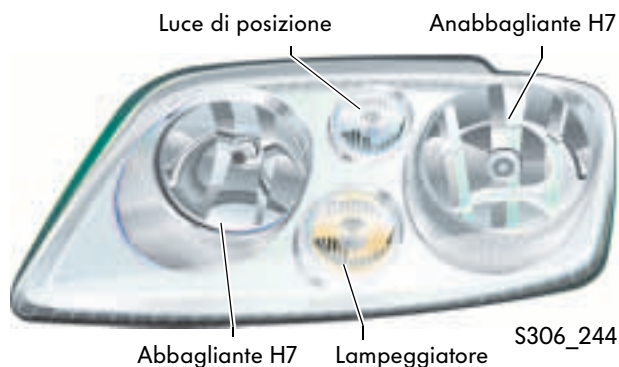
N. attrezzo	Illustrazione	Scopo
10-222A/22	 S306_069	Adattatore per dispositivo di sostegno (solo Touran)
T10165	 S306_071	Attrezzo di richiamo e svitamento per pistoni nella pinza freno
3282/39	 S306_075	Piastra di regolazione per cambio meccanico
T10168	 S306_241	Mandrino di regolazione per montaggio boccole del cambio meccanico 02Q
T10169	 S306_242	Mandrino di regolazione per montaggio della bussola di arresto del cambio meccanico 02Q
T10178	 S306_067	Attrezzo di smontaggio e montaggio della molla superamento punto morto e del pedale della frizione
T10179	 S306_073	Attrezzo ad innesto apertura 18 per la regolazione della campanatura dell'assale posteriore



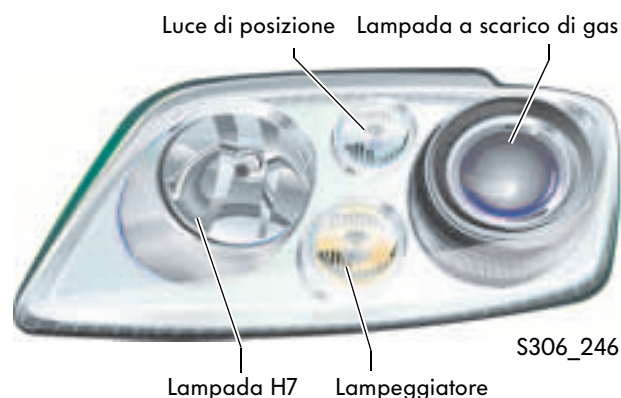
Proiettori

Sulla Touran sono disponibili due diverse versioni di proiettori, quelli di serie e quelli bi-xeno.

Il proiettore è formato da due lampade H7 per la luce anabbagliante e la luce abbagliante. Tali lampade sono realizzate con la tecnica One Touch. Il lampeggiatore e la luce di posizione sono integrati nel proiettore. La lampada del lampeggiatore è colorata.



Il proiettore bi-xeno è formato da una lampada a scarico di gas per la luce anabbagliante e per quella abbagliante, e da una lampada H7 di intensificazione della luce abbagliante. La lampada H7 viene utilizzata anche per la funzione di segnalazione luminosa. Il lampeggiatore e la luce di posizione sono collocati nel proiettore.



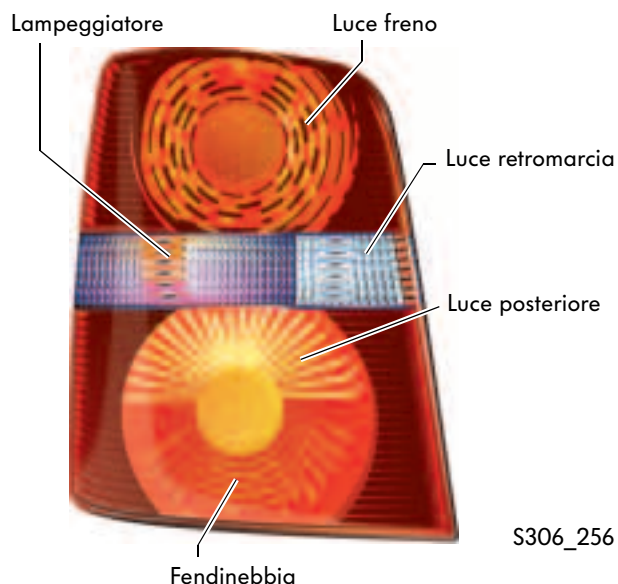
Per informazioni dettagliate relative al sistema One Touch, consultare il SSP 307. Ulteriori istruzioni di montaggio dei proiettori bi-xeno nel SSP 251.

Fendinebbia

I fendinebbia sono integrati nel paraurti. Si basano sul principio della tecnica di riflessione con lampada H11.



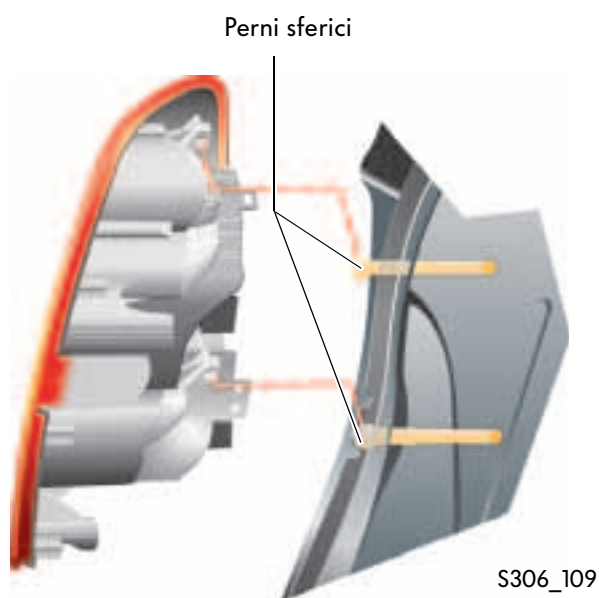
Fari posteriori



Il faro posteriore è suddivisa in tre zone. Nella zona superiore si trova la luce del freno. La zona immediatamente sottostante con vetrino chiaro contiene il lampeggiatore e la luce della retromarcia. La lampada del lampeggiatore è colorato. La zona inferiore si divide in luce posteriore e fendinebbia.

La luce del freno e il fendinebbia vengono inseriti a intensità variabile a sostegno della luce posteriore.

Speciali operazioni di assistenza



Regolazione dei fari posteriori

Se in seguito a lavori di manutenzione, i fari posteriori presentano una distanza eccessiva alla carrozzeria, correggerne la posizione di montaggio.

Il faro posteriore si innesta su perni sferici. Avvitando o svitando tali perni è possibile regolare l'alloggiamento del faro. Questa operazione è possibile solo con il faro posteriore smontato.



Per ulteriori informazioni, consultare il sistema elettronico informativo di assistenza ELSA.

Diagnosi

Il sistema di diagnosi, misurazione e informazione VAS 5051 presenta le seguenti modalità operative:

- ricerca guasti eseguita,
- autodiagnosi veicolo e
- tecnica di misurazione.

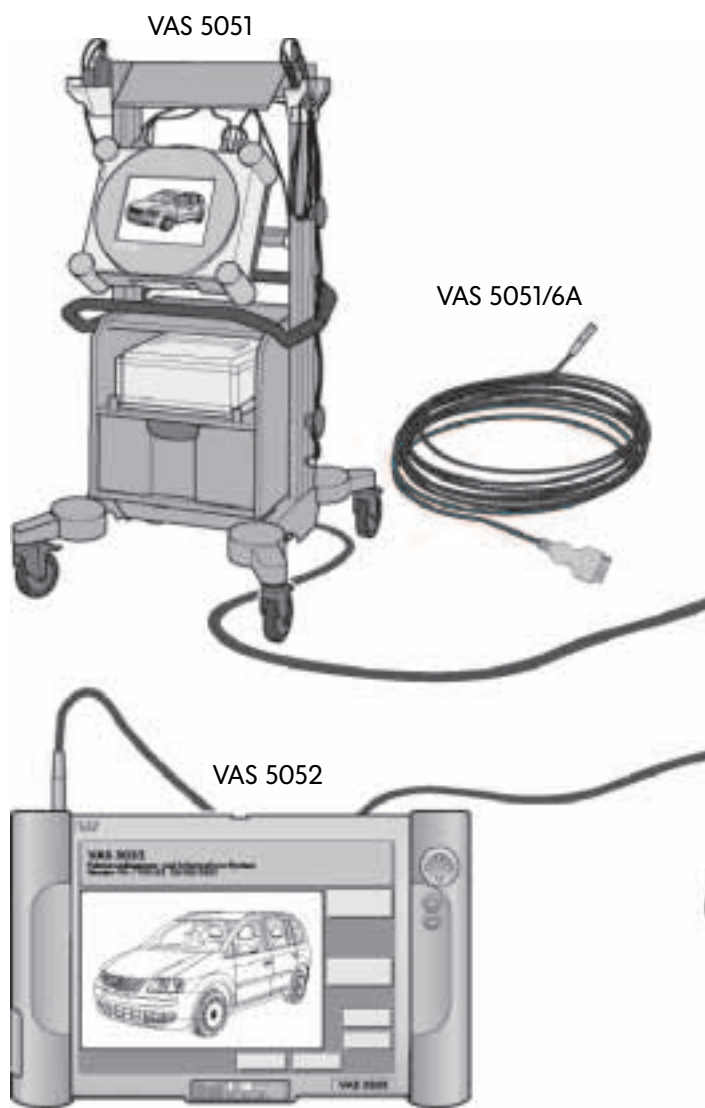
Attualmente il sistema di diagnosi, assistenza e informazione VAS 5052 dispone della modalità operativa:

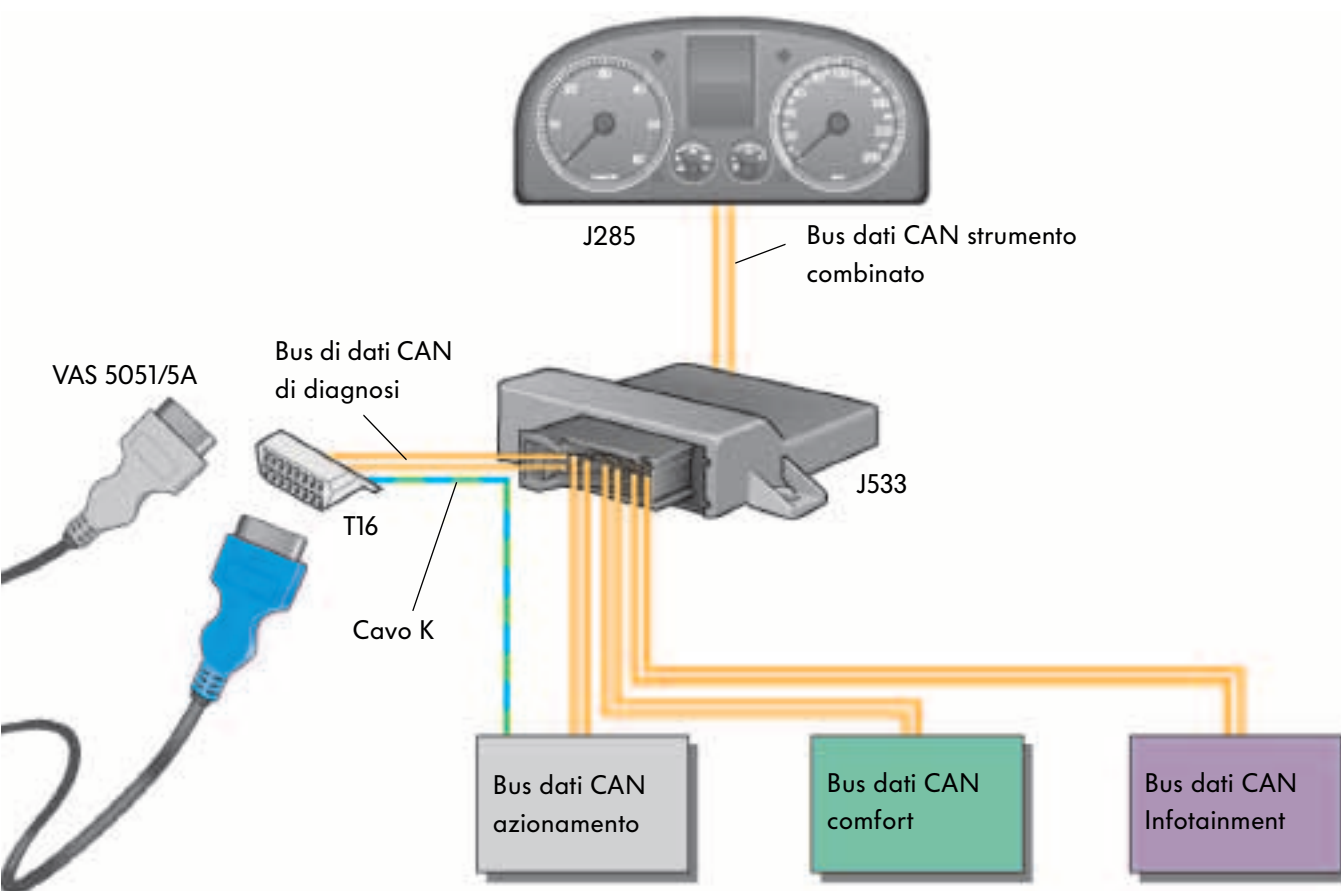
- Autodiagnosi del veicolo.

La trasmissione dei dati tra il sistema di diagnosi, misurazione e informazione VAS 5051 e le centraline del veicolo avviene tramite i bus dati CAN di diagnosi ed è possibile solo attraverso i cavi di diagnosi VAS 5051/5A e VAS 5051/6A. Solo questi cavi di diagnosi sono adatti per la trasmissione dei dati al bus dati CAN di diagnosi.

Il cavo di diagnosi del sistema di diagnosi, assistenza e informazione VAS 5052 è adatto per lo scambio di dati attraverso il bus dati CAN di diagnosi.

Il cavo K viene ancora impiegato per la diagnosi della centralina del motore e del cambio nella modalità OBD.





S306_266

Legenda

J285	Centralina con unità di indicazione nell'inserito del cruscotto
J533	Interfaccia di diagnosi per bus dati
T16	Collegamento di diagnosi
VAS 5051	Sistema di diagnosi, misurazione e informazione
VAS 5051/5A	Cavo di diagnosi 3 m
VAS 5051/6A	Cavo di diagnosi 5 m
VAS 5052	Sistema di diagnosi e di informazione di assistenza





Solo per uso interno © VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg

Tutti i diritti e le modifiche tecniche riservate

000.2811.26.50 Modifica tecnica 02/03

✿ Questa carta è stata prodotta dai
cellulosa sbiancata esente da cloro.