

Service Training



Programma autodidattico 419

Scirocco 2009



Arriva sul mercato la Scirocco 2009: la terza generazione del modello che ha fatto la sua prima comparsa 34 anni fa.

La nuova Scirocco ha una forma unica e inconfondibile: una caratteristica comune anche ai due modelli che l'hanno preceduta. Anch'essi infatti si distinguevano in modo netto dalla maggior parte delle altre coupé dei loro tempi.

Tecnologie all'avanguardia, cui fanno riscontro dei bassi costi di mantenimento, dinamismo di guida associato ad un alto livello di comfort, un design estremamente sportivo che fa eco ad un abitacolo sorprendentemente ampio.

Grazie a motori potenti e dalla coppia elevata, ad un baricentro basso e alla posizione ribassata dei sedili la nuova Scirocco offre un'intensa esperienza di guida.

Nella Scirocco sono stati ripresi e migliorati numerosi elementi progettuali di base. Un'attenzione particolare è stata dedicata alla funzionalità e al design.

Questa strategia dei moduli, oggetto di un costante e sistematico lavoro di perfezionamento, sarà applicata anche ai futuri modelli.

Tale politica permetterà di raggiungere un elevato livello qualitativo e di mantenerlo costante nel tempo.



S419_001

I programmi autodidattici illustrano la struttura e il funzionamento di novità tecniche. Dopo la pubblicazione i contenuti non vengono più aggiornati.

Per gli aggiornamenti riguardanti i controlli, le regolazioni e le riparazioni, si consulti la relativa documentazione tecnica.



NOVITÀ



**Attenzione
Avvertenza**



Sintesi	4
Carrozzeria	10
Protezione degli occupanti	14
Motori	16
Telaio	22
Funzioni di comfort	27
Radio, navigatore e telefono	28
Riscaldamento e climatizzazione	42
Impianto elettrico	44
Glossario	48





L'evoluzione della Scirocco

Scirocco 1974

La Scirocco, prima coupé sportiva a trazione anteriore del marchio Volkswagen, ha debuttato nella primavera del 1974, divenendo presto un bestseller. Dopo appena nove mesi, nell'ottobre del 1974, veniva prodotta la Scirocco numero 25.000. Fino al 1981 ne sono stati costruiti 500.000 esemplari.

Scirocco 1981

Nella primavera del 1981 viene presentata la nuova Scirocco con una carrozzeria completamente rielaborata.

La gamma viene ampliata progressivamente fino al 1992 con diverse versioni speciali. Nel settembre del 1992, dopo 18 anni, l'ultima Scirocco lascia le officine della Karmann di Osnabrück (Germania). Quando è cessata la produzione della Scirocco, erano state costruite circa 800.000 vetture.





Scirocco 2009

A 34 anni dalla sua prima mondiale la Scirocco torna alla ribalta con la terza generazione. Ma i tempi sono profondamente cambiati.

Già la versione base della nuova Scirocco è dotata di un motore notevolmente più potente di quello del primo modello; l'equipaggiamento di serie odierno, inoltre, risulta decisamente più ricco.

La nuova Scirocco viene prodotta nello stabilimento AutoEuropa di Palmela, in Portogallo.



S419_007



La Scirocco

Presentiamo qui un riepilogo delle funzioni di serie e degli optional più importanti della Scirocco. Sono possibili delle differenze fra un paese e un altro.

- Servosterzo elettromeccanico di 3^a generazione
- Sedile di guida regolabile elettricamente con funzione Easy Entry (optional)
- Sound system DYNAUDIO di altissima qualità (optional)
- Climatic
- Assistente di frenata
- Telaio sportivo
- Regolazione adattiva dell'assetto DCC (optional)





- Tetto panoramico sollevabile (PAD)

- Schienale del divano posteriore ribaltabile e divisibile simmetricamente

- Sistema ottico di parcheggio (optional)

- ESP di nuova generazione



S419_004

- Porte senza cornici

- Predisposizione telefonica UHV (optional)

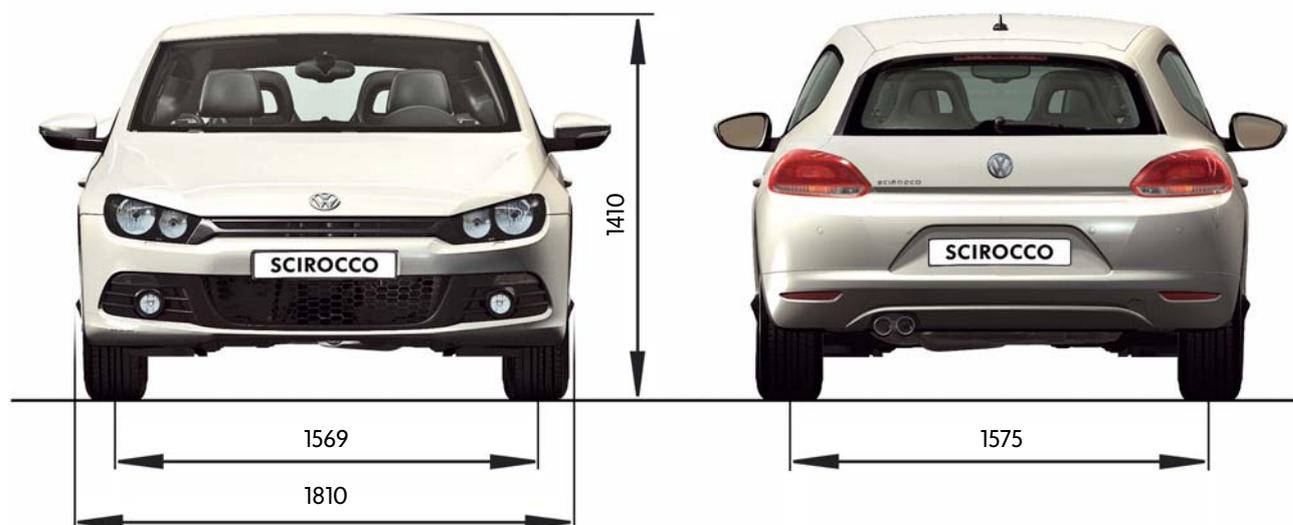
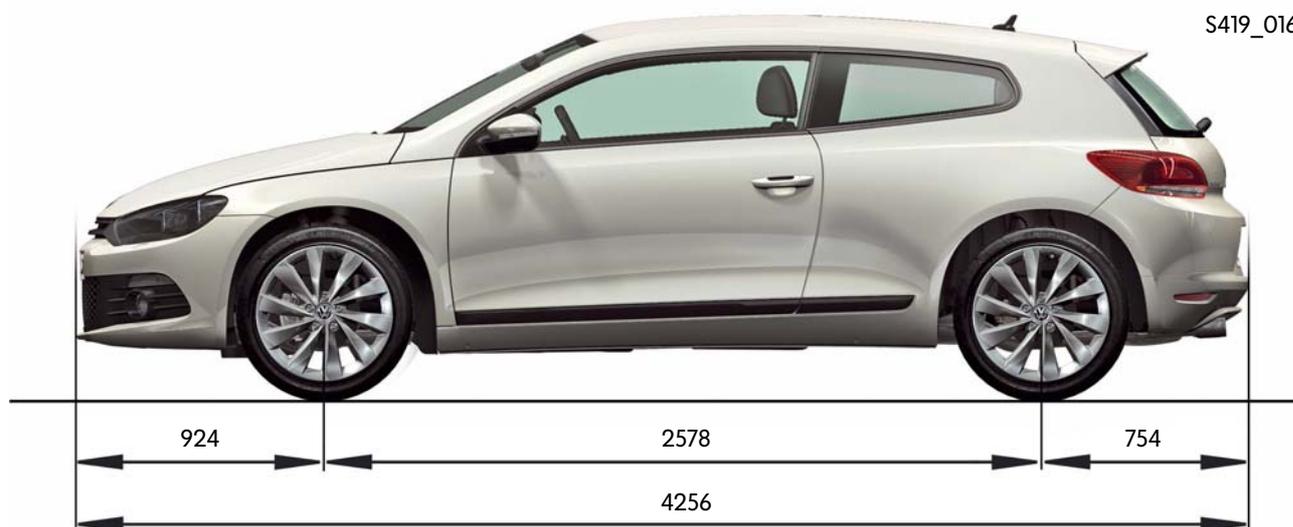
- Box del Media Device Interface (optional)



Dati tecnici

Dimensioni esterne e masse

S419_016



Dimensioni esterne

Lunghezza	4256 mm
Larghezza	1810 mm
Altezza	1410 mm
Passo	2578 mm
Carreggiata anteriore	1569 mm
Carreggiata posteriore	1575 mm

Masse/altri dati

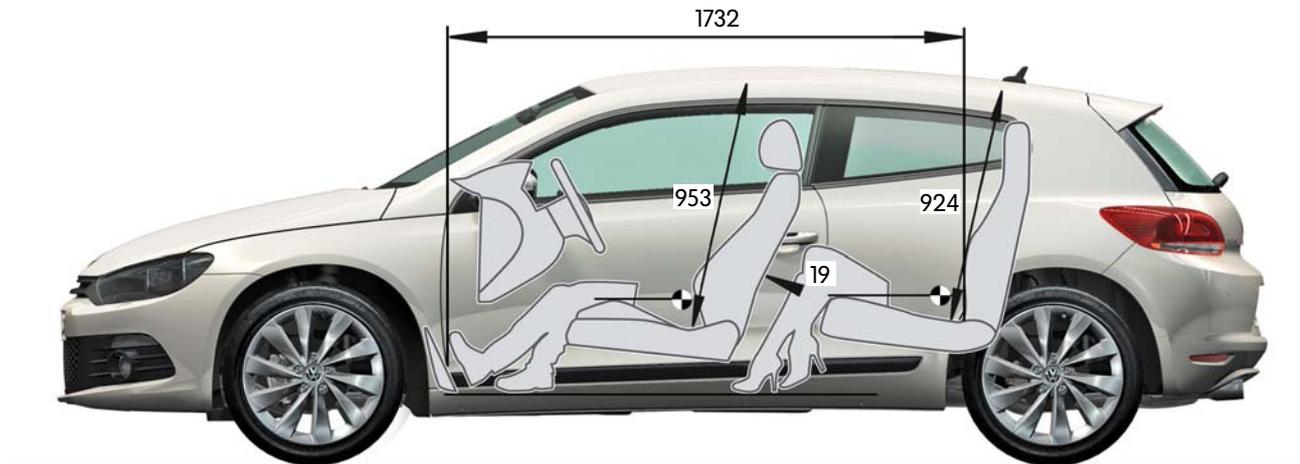
Massa complessiva max.	1690 kg **
Massa a vuoto senza conducente	1244 kg **
Carico max. sul tetto	75 kg
Capacità del serbatoio	55 litri
Coefficiente di resistenza aerodinamica	0,34 c _x *

* Con motore TSI 2,0 litri da 147 kW

** Con motore TSI 1,4 litri da 90 kW



Dimensioni interne



S419_014



S419_012

Misure interne e volume dell'abitacolo

Lunghezza dell'abitacolo	1732 mm
Volume del vano bagagli	292 litri
Volume del vano bagagli con lo schienale del divano posteriore abbattuto	755 litri

Spazio per la testa, davanti	953 mm
Spazio per la testa, dietro	924 mm
Spazio per le ginocchia - 2 ^a fila di sedili	19 mm

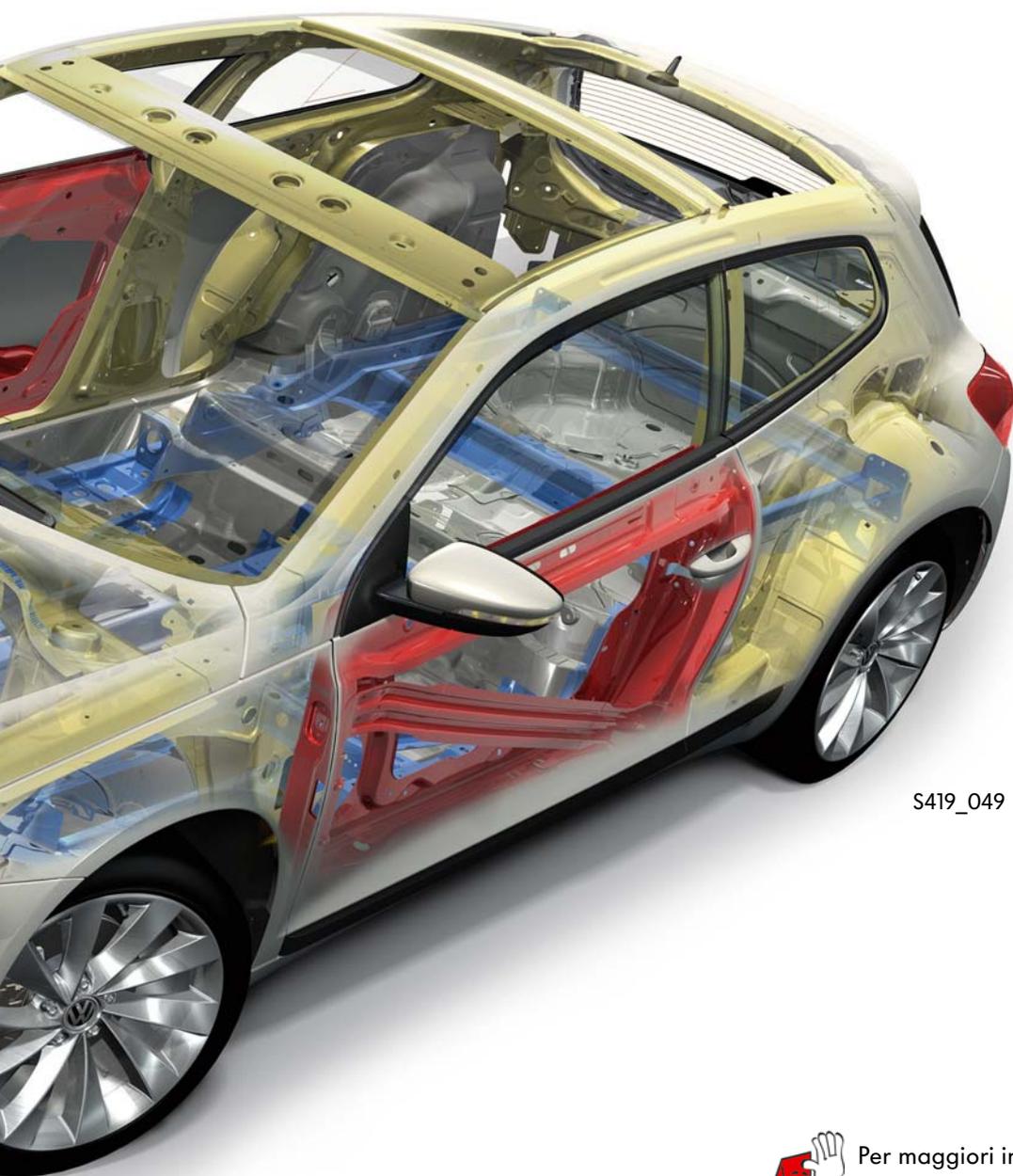
Struttura della carrozzeria

La carrozzeria della Scirocco è stata progettata sulla base del pianale della Golf 2004.

La scocca invece, pur riprendendo alcuni elementi progettuali della Golf 2004, è stata creata sulla base di un progetto del tutto nuovo. Il montante B della Scirocco, per esempio, è realizzato, come quello della Golf 2004, con lamiere ad altissima resistenza forgiate a caldo.



La diversa colorazione delle parti ha il solo scopo di facilitare la comprensione della struttura, non è un indice di qualità della lamiera.



S419_049



Per maggiori informazioni si consulti
il Programma autodidattico n. 318
"La Golf 2004".

Il tetto panoramico sollevabile

Per la Scirocco è disponibile come optional il tetto panoramico sollevabile già montato sulla Passat CC.



Per maggiori informazioni sul tetto panoramico sollevabile si consulti il Programma autodidattico n. 417 "La Passat CC 2009".

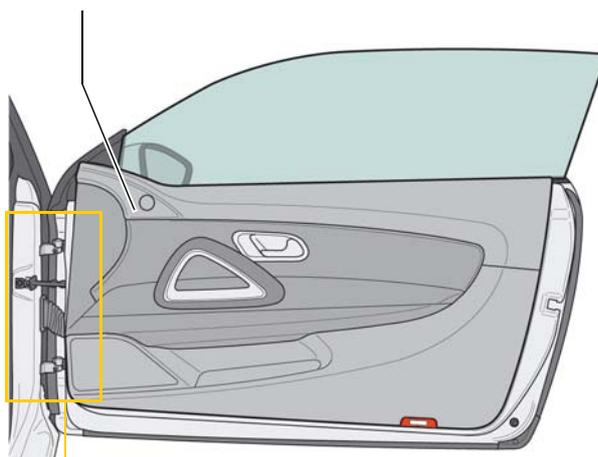


S419_051

Porte

Le porte sono realizzate senza cornice.
Ciò significa che è necessario regolare i finestrini delle porte.

Porta senza cornice

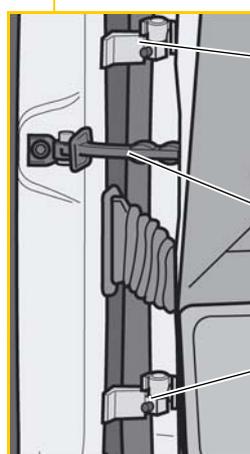


S419_086

I fermaporta sono divisi dalle cerniere.



Per maggiori informazioni sulle porte senza cornici si consulti il Programma autodidattico n. 417 "La Passat CC 2009".



Cerniera della porta

Fermaporta

Cerniera della porta

S419_088

L'equipaggiamento interno



S419_055



Sedili anteriori

La Scirocco è dotata di serie di sedili anteriori regolabili manualmente. Come optional si può avere il sedile di guida regolabile elettricamente.

I sedili anteriori sportivi dispongono di serie della funzione Easy Entry che agevola l'entrata e l'uscita dei passeggeri posteriori.

Nel caso del sedile del conducente a regolazione elettrica, è elettrica anche la funzione Easy Entry.

Divano posteriore

Così come nella Passat CC i posti posteriori sono costituiti da due sedili singoli.

Gli schienali posteriori della Scirocco sono ribaltabili e divisibili con un rapporto di 1:1. I poggiatesta sono integrati negli schienali.

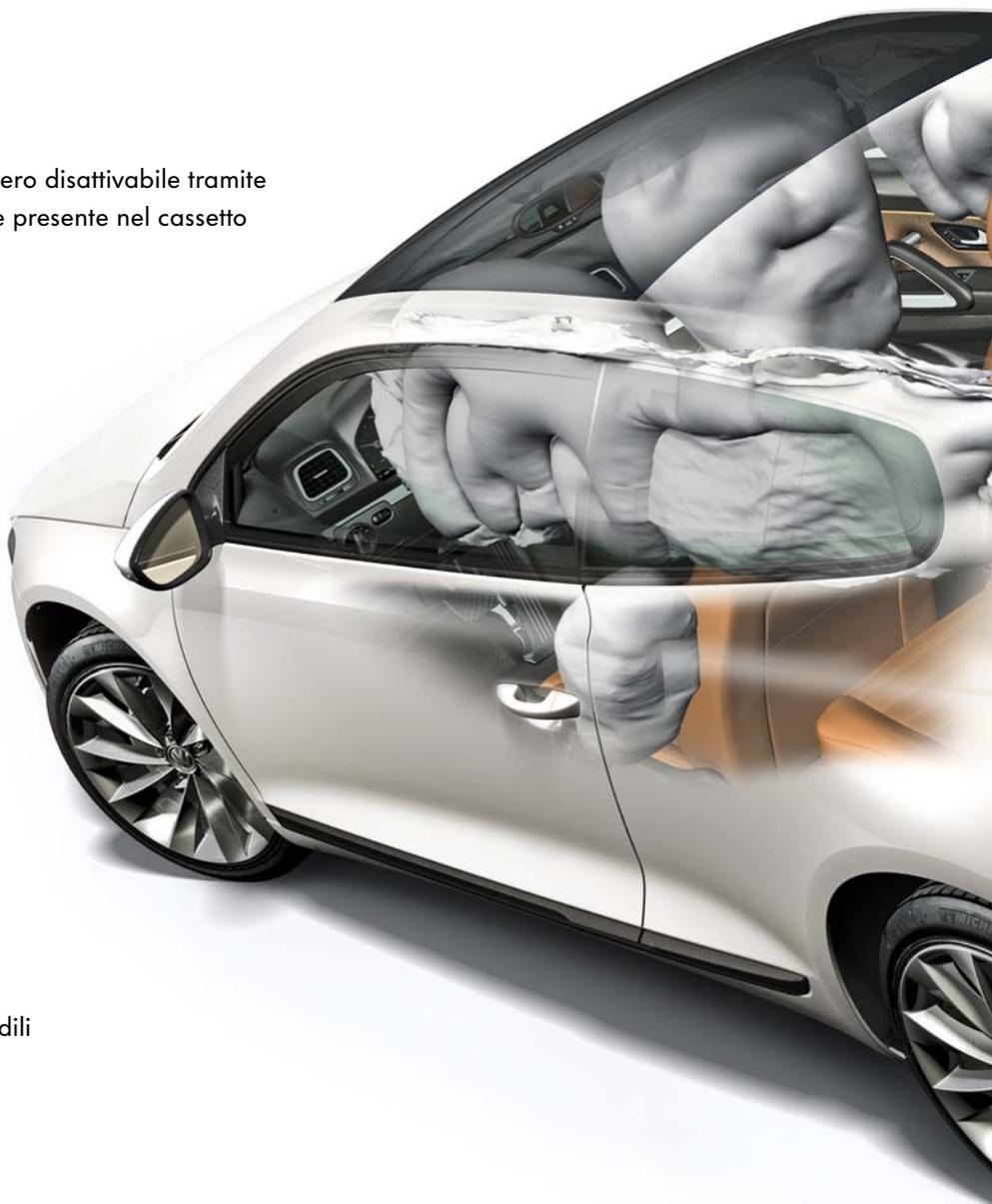
Entrambi i sedili posteriori sono predisposti per accogliere dei seggiolini ISOFIX.

Protezione degli occupanti

Dispositivi di sicurezza

La Scirocco dispone dell'equipaggiamento di sicurezza della Golf 2004.

- Airbag del conducente e del passeggero ad uno stadio di attivazione
- Airbag del passeggero disattivabile tramite interruttore a chiave presente nel cassetto portaoggetti



- Pretensionatori per i sedili anteriori
- Airbag laterali per i sedili anteriori



- Airbag per la testa



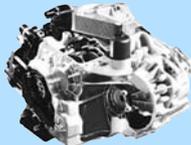
- Rilevamento sedile del passeggero occupato per la spia che ricorda di allacciare la cintura di sicurezza

S419_053

Propulsori

Combinazioni motore/cambio

Motori a benzina	Cambio meccanico a 6 marce MQ200GA-6 0AJ	Cambio meccanico a 6 marce MQ250-6F 02S
Motori diesel		
 <p>1,4 litri - 90 kW Motore TSI con sovralimentazione turbo</p>		
 <p>1,4 litri - 118 kW Motore TSI con doppia sovralimentazione</p>		
 <p>2,0 litri - 147 kW Motore TSI con sovralimentazione turbo</p>		
 <p>2,0 litri 103 kW Motore TDI CR</p>		

Cambio meccanico a 6 marce MQ350-6F 02Q	Cambio a doppia frizione a 7 rapporti DQ-200-7F 0AM	Cambio a doppia frizione a 6 rapporti DQ250-6F DSG 02E
		
		
		



Motore TSI di 1,4 litri da 90 kW con sovralimentazione turbo

Questa è la motorizzazione di base della Scirocco.

Caratteristiche tecniche

- Carica omogenea (Lambda 1)
- Avviamento ad alta pressione a carica stratificata
- Turbocompressore a gas di scarico con valvola wastegate
- Sistema di raffreddamento a doppio circuito
- Intercooler raffreddato a liquido
- Collettore di aspirazione con intercooler raffreddato a liquido
- Pompa dell'olio Duo-Centric regolata
- Filtro dell'olio del tipo a cartuccia metallica
- Alimentazione del carburante commisurata al fabbisogno effettivo
- Pompa ad alta pressione con valvola di limitazione della pressione integrata



S419_095

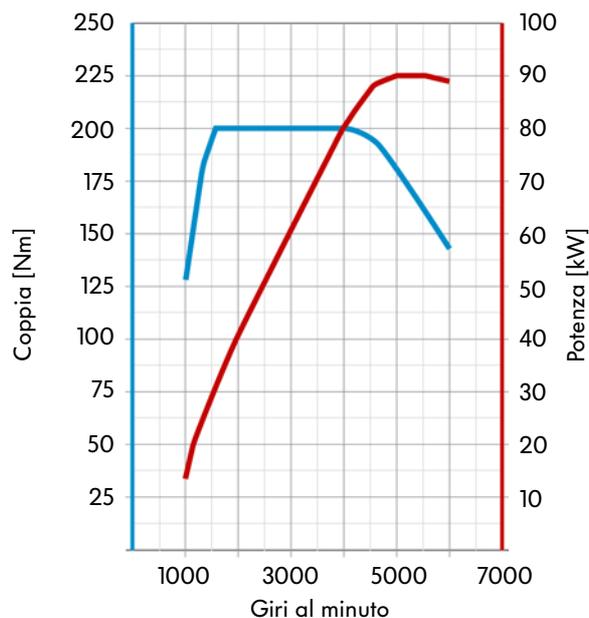


Ulteriori informazioni su questo motore si trovano nel Programma autodidattico n. 405 "Motore turbo TSI 1.4 - 90 kW".

Dati tecnici

Sigla motore	CAXA
Tipo	4 cilindri in linea
Cilindrata	1390 cc
Alesaggio	76,5 mm
Corsa	75,6 mm
Valvole per cilindro	4
Rapporto di compressione	10:1
Potenza massima	90 kW da 5000 a 5500 giri
Coppia massima	200 Nm da 1500 a 4000 giri
Gestione del motore	Bosch Motronic MED 17.5.5
Carburante	Super senza piombo 95 NOR
Trattamento dei gas di scarico	Catalizzatore a tre vie, una sonda Lambda a banda larga a monte e una sonda Lambda a valle del catalizzatore
Normativa sulle emissioni	EURO 4

Diagramma della coppia e della potenza



S419_068

Motore TSI di 1,4 litri da 118 kW a doppia sovralimentazione

Questo motore, già noto dal punto di vista della concezione e del funzionamento, ha una potenza di 118 kW in seguito ad un adattamento del software.

Caratteristiche tecniche

- Carica omogenea (Lambda 1)
- Avviamento ad alta pressione a carica stratificata
- Turbocompressore a gas di scarico con valvola wastegate
- Compressore di sovralimentazione meccanico commutabile
- Raffreddamento dell'aria di sovralimentazione
- Sistema di raffreddamento a doppio circuito
- Alimentazione del carburante commisurata al fabbisogno effettivo
- Pompa ad alta pressione con valvola di limitazione della pressione integrata
- Eliminazione della commutazione dei diaframmi del collettore di aspirazione
- Pompa dell'olio Duo-Centric non regolata
- Filtro dell'olio del tipo a cartuccia metallica



S419_093

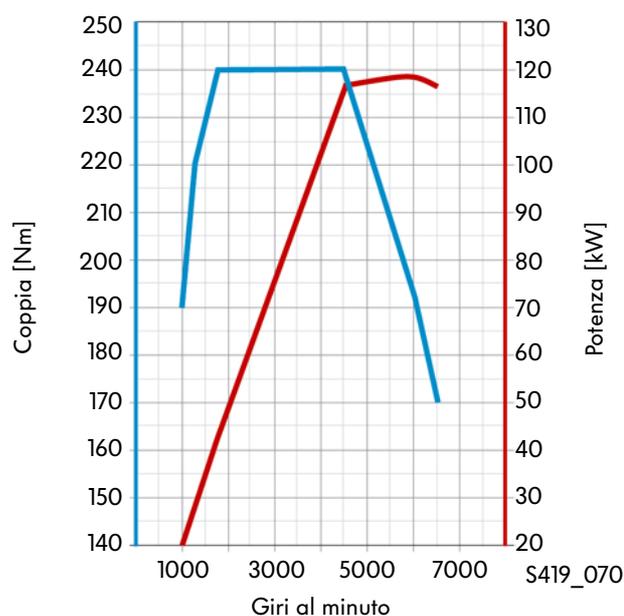


Ulteriori informazioni su questo motore si trovano nel Programma autodidattico n° 359, "Motore TSI di 1,4 litri a doppia sovralimentazione".

Dati tecnici

Sigla motore	CAVD
Tipo	4 cilindri in linea
Cilindrata	1390 cc
Alesaggio	76,5 mm
Corsa	75,6 mm
Valvole per cilindro	4
Rapporto di compressione	10:1
Potenza massima	118 kW a 5900 giri
Coppia massima	240 Nm da 1750 a 4500 giri
Gestione del motore	Bosch Motronic MED 17.5.5
Carburante	Super senza piombo 95 NOR
Trattamento dei gas di scarico	Catalizzatore a tre vie, una sonda Lambda a banda larga a monte e una sonda Lambda a valle del catalizzatore
Normativa sulle emissioni	EURO 4

Diagramma della coppia e della potenza



Motore TSI di 2,0 litri da 147 kW con sovralimentazione turbo

Il motore TSI di 2,0 litri appartiene alla nuova generazione di motori a quattro cilindri in linea della serie EA888. Dal punto di vista costruttivo è identico al motore TSI di 1,8 litri, ma con una cilindrata maggiorata.

Caratteristiche tecniche

- La maggiore cilindrata viene realizzata attraverso un albero motore, delle bielle e dei pistoni modificati.
- La capsula pneumatica del turbocompressore NON può essere sostituita NÉ regolata.
- Sistema di alberi di bilanciamento con due alberi con tre punti di alloggiamento montati ad altezze diverse.
- Diminuzione dei lavori di manutenzione grazie a una differente collocazione del modulo del filtro dell'olio.
- Motore base concepito per un ampio spettro di prestazioni.



S419_031

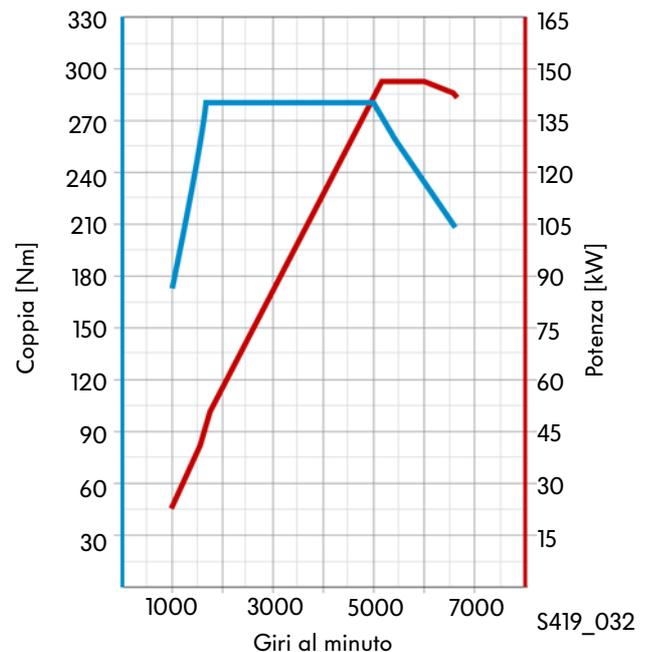


Ulteriori informazioni su questo motore si trovano nel Programma autodidattico n. 401 "Motore 1.8 TFSI da 118 kW con distribuzione a catena".

Dati tecnici

Sigla del motore	CAWB
Tipo	4 cilindri in linea
Cilindrata	1984 cc
Alesaggio	82,5 mm
Corsa	92,8 mm
Valvole per cilindro	4
Rapporto di compressione	9,6:1
Potenza massima	147 kW da 5100 a 6000 giri
Coppia massima	280 Nm da 1700 a 5000 giri
Gestione del motore	Bosch Motronic MED 17.5
Carburante	Super senza piombo, 95 NOR (Normale senza piombo 91 NOR con leggera riduzione di potenza)
Trattamento dei gas di scarico	Precatalizzatore vicino al motore, catalizzatore principale, una sonda Lambda a valle del precatalizzatore
Normativa sulle emissioni	EURO 4

Diagramma della coppia e della potenza



S419_032

Motore TDI CR di 2,0 litri da 103 kW

Il motore TDI CR di 2,0 litri da 103 kW con impianto di iniezione Common Rail è stato montato per la prima volta sulla Tiguan.

Nella Scirocco questo motore ha la parte superiore del collettore di aspirazione e la valvola a farfalla in materiale plastico.

Caratteristiche tecniche

- Impianto di iniezione Common Rail con iniettori piezoelettrici
- Filtro antiparticolato con catalizzatore di ossidazione a monte
- Collettore di aspirazione in materiale plastico con valvole di regolazione della turbolenza
- Unità di comando della valvola a farfalla con farfalla in materiale plastico
- Valvola elettrica per il ricircolo dei gas di scarico
- Turbocompressore a gas di scarico a geometria variabile con segnale di risposta
- Raffreddamento a bassa temperatura dei gas in ricircolo



S419_033

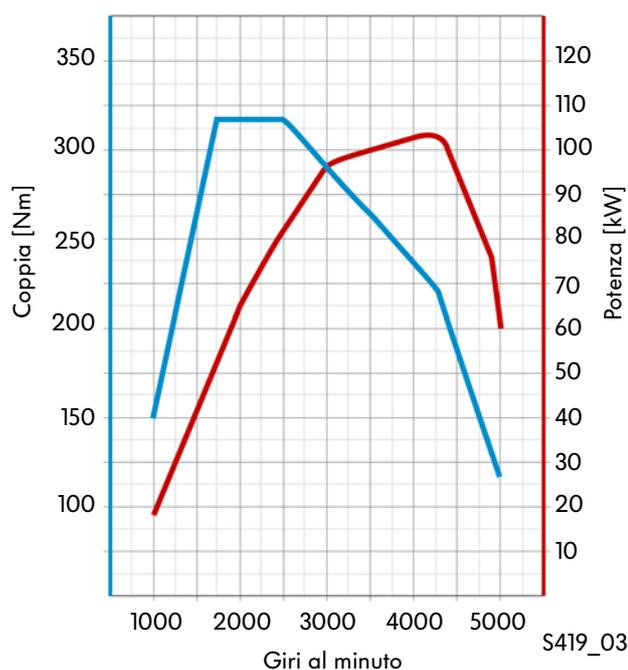


Ulteriori informazioni su questo motore si trovano nel Programma autodidattico n° 403, "Motore TDI di 2,0 litri con impianto di iniezione Common Rail".

Dati tecnici

Sigla motore	CBAB
Tipo	4 cilindri in linea
Cilindrata	1968 cc
Alesaggio	81 mm
Corsa	95,5 mm
Valvole per cilindro	4
Rapporto di compressione	16,5:1
Potenza massima	103 kW a 4200 giri
Coppia massima	320 Nm da 1750 a 2500 giri
Gestione del motore	Bosch EDC 17 (impianto di iniezione Common Rail)
Carburante	Diesel a norma DIN EN 590
Trattamento gas di scarico	Ricircolo dei gas di scarico, catalizzatore di ossidazione e filtro antiparticolato
Normativa sulle emissioni	EURO 4

Diagramma della coppia e della potenza



S419_034

Il telaio in sintesi

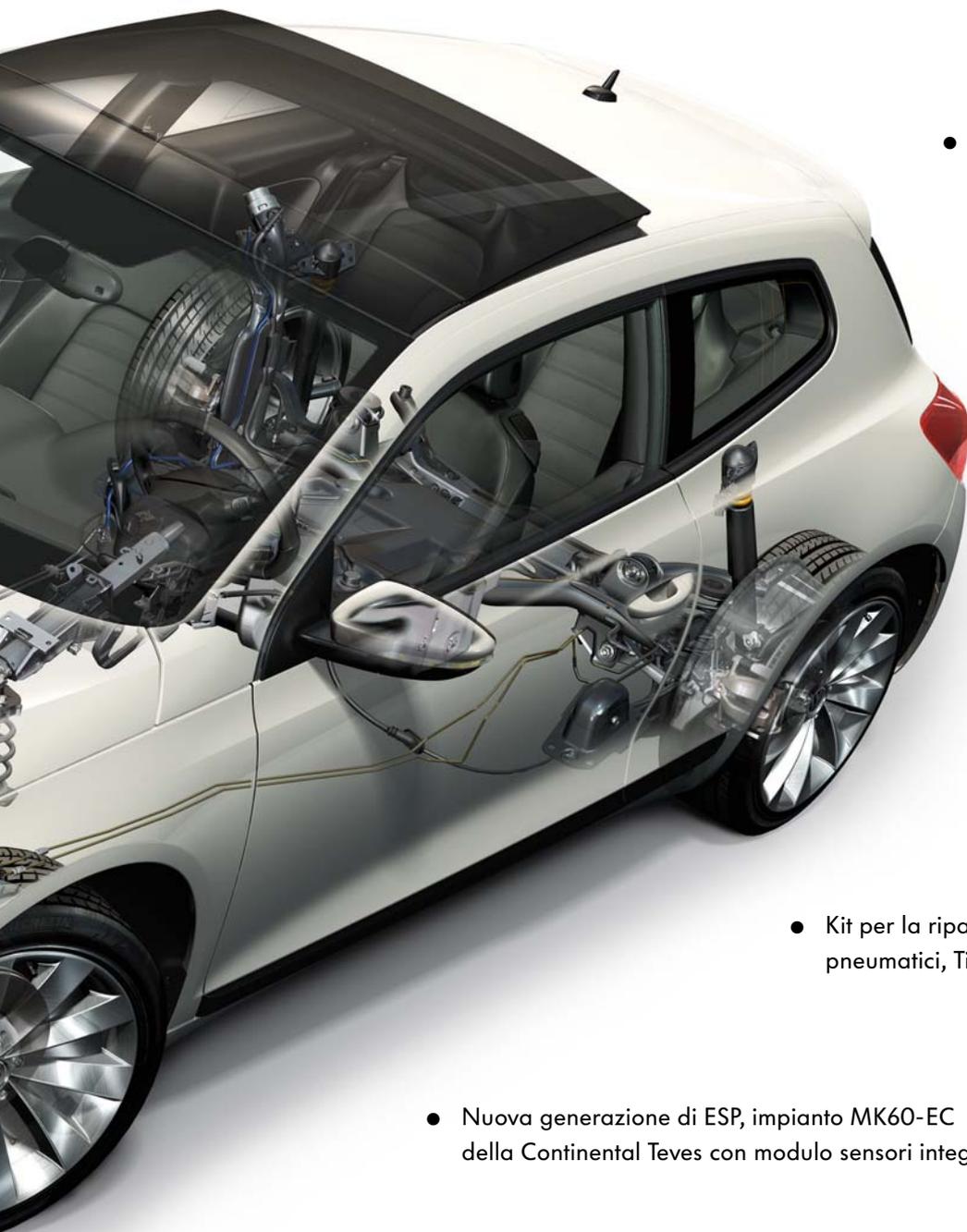
Il telaio della Scirocco si basa essenzialmente sul telaio della Golf 2004 e della Eos.

Esistono delle lievi differenze dovute alle caratteristiche specifiche del modello. Nella Scirocco viene introdotto, per la prima volta in un veicolo di questa classe, il sistema di regolazione adattiva dell'assetto DCC, già montato nella Passat CC. Inoltre vengono montati un piantone dello sterzo più leggero e sicuro, una nuova generazione di ESP e un nuovo servosterzo elettromeccanico.



- Nuovo piantone dello sterzo
- Nuove sospensioni anteriori leggere di tipo Mc Pherson.
- Regolazione adattiva dell'assetto DCC
- Servosterzo elettromeccanico della 3^a generazione con sensore angolo di sterzata integrato





- Volante in pelle di serie

- Retrotreno a quattro bracci

S419_061

- Cerchi in lega da 17"

- Kit per la riparazione dei pneumatici, Tire Fit (optional)

- Nuova generazione di ESP, impianto MK60-EC della Continental Teves con modulo sensori integrato



Per maggiori informazioni sul sistema di regolazione adattiva dell'assetto DCC si consulti il Programma autodidattico n. 406 "Regolazione adattiva dell'assetto".



La regolazione adattiva dell'assetto (DCC)

Il sistema di regolazione adattiva dell'assetto permette al conducente di adeguare il comportamento degli ammortizzatori alle condizioni della strada.

Mediante il tasto del DCC, situato sulla console centrale, si può scegliere una delle seguenti impostazioni: Normal, Sport e Comfort.

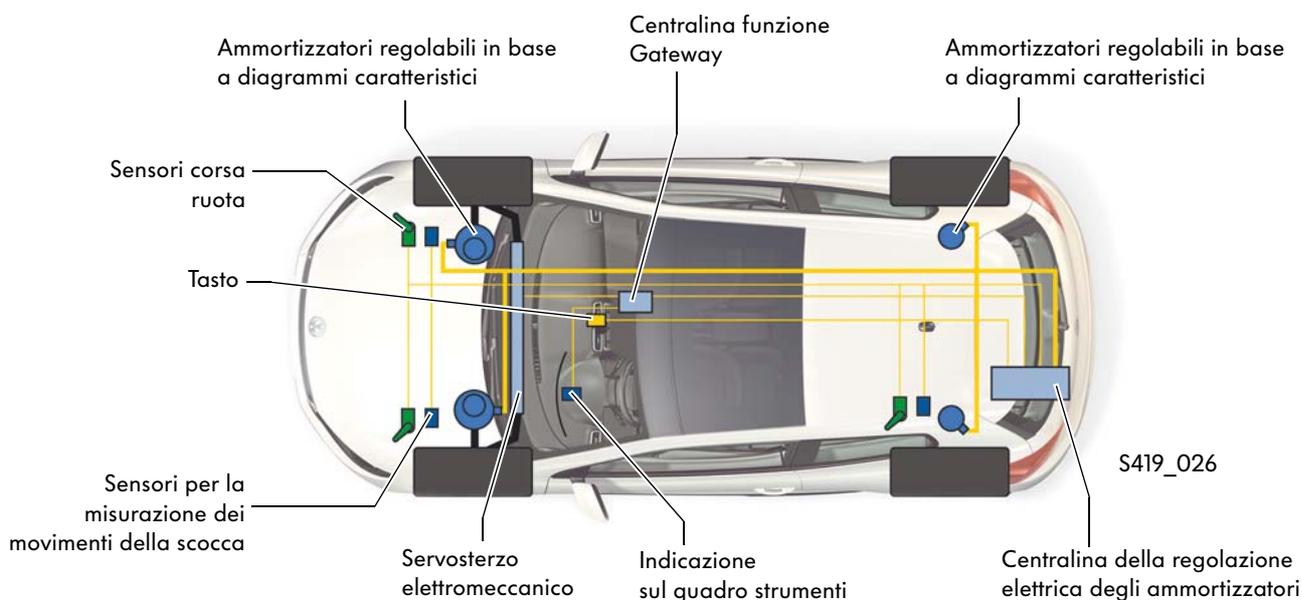


S419_056



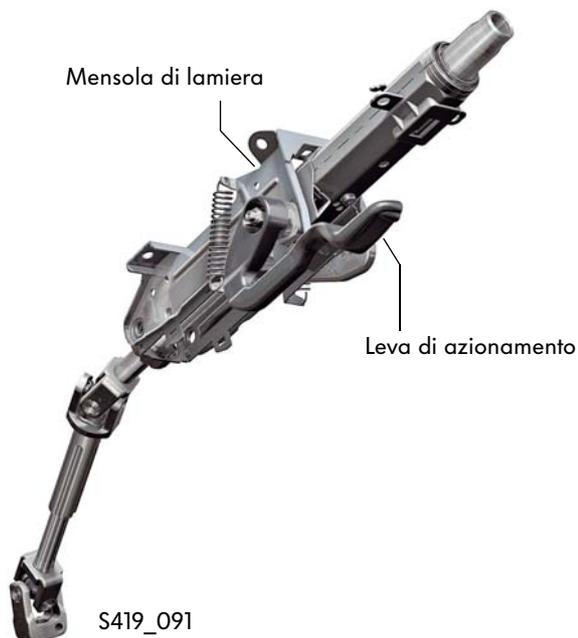
S419_058

Fra i componenti del sistema di regolazione adattiva dell'assetto DCC troviamo quattro ammortizzatori regolabili in base a diagrammi caratteristici, una centralina Gateway, che funge da interfaccia con i sistemi di bus dati CAN della Scirocco, la centralina per la regolazione elettrica degli ammortizzatori, tre sensori per la misurazione della corsa delle ruote e tre sensori per la misurazione dei movimenti della scocca. Le modalità Normal, Sport e Comfort vengono segnalate sul quadro strumenti.



Per maggiori informazioni sul sistema di regolazione adattiva dell'assetto DCC si consulti il Programma autodidattico n. 406 "Regolazione adattiva dell'assetto".

Il piantone dello sterzo

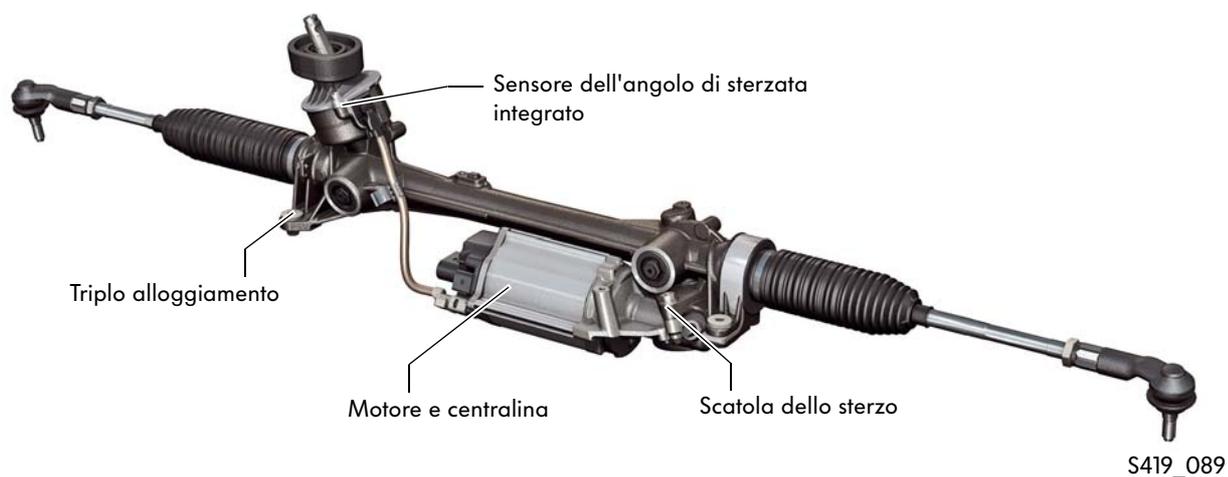


Il nuovo piantone dello sterzo, montato per la prima volta nella Scirocco, ha le seguenti caratteristiche:

- Mensola e leva in lamiera
- Migliorato per quanto riguarda il peso, i costi e la sicurezza in caso di urto
- Leva di azionamento laterale
- Regolazione longitudinale senza scatti
- Regolazione in altezza con dentatura (12 livelli)



Il servosterzo elettromeccanico



Sulla Scirocco viene introdotta la 3^a generazione del servosterzo elettromeccanico prodotto dalla ZF.

Le principali novità sono:

- integrazione del sensore dell'angolo di sterzata e conseguente eliminazione del sensore dal devio-guida,
- ampliamento del software nella centralina per il sensore dell'angolo di sterzata e l'assistente di mantenimento corsia,
- triplo alloggiamento sul supporto dell'aggregato.

L'ABS/ESP Mark 60 EC

Sulla Scirocco viene utilizzato un nuovo gruppo ESP, della famiglia MK 60 EC.

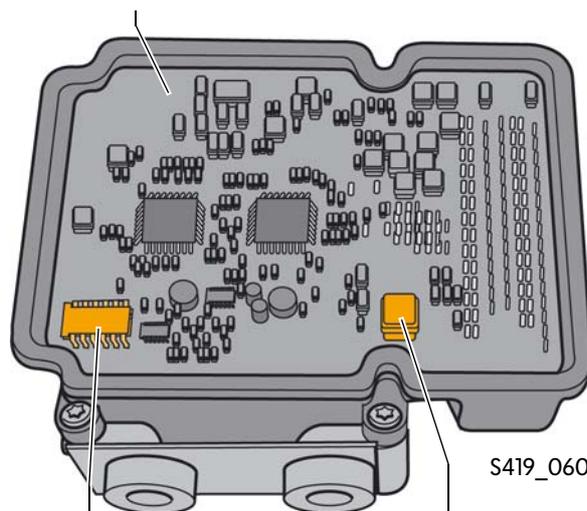
La novità più importante è costituita dalla soppressione del gruppo sensori che comprendeva il sensore di imbardata e quello di accelerazione laterale e longitudinale. Tali sensori adesso sono integrati nella scheda a circuito stampato presente nella centralina ABS/ESP.



S419_063



Scheda a circuito stampato nella centralina dell'ABS/ESP



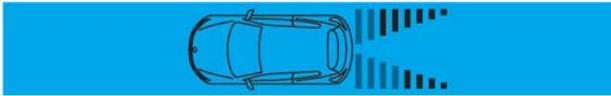
S419_060

Sensore di accelerazione
longitudinale e laterale

Sensore di
imbardata

Il sistema ottico di parcheggio

Immagine sullo schermo dell'impianto RCD 310



S419_074

Immagine sullo schermo dell'impianto RCD 510/RNS 510



S419_075

La Scirocco dispone del sistema ottico di parcheggio (OPS), utilizzato per la prima volta nella Passat CC.

Il sistema ottico di parcheggio rappresenta un ampliamento del software del sistema di controllo per il parcheggio. Le segnalazioni al conducente, oltre che acustiche, sono di natura visiva.

Se equipaggiata con un sistema di controllo per il parcheggio, la Scirocco dispone di sensori ad ultrasuoni collocati nella zona posteriore. Il controllo della distanza ha quindi luogo solo rispetto agli oggetti che si trovano dietro il veicolo.

Il funzionamento dell'OPS è gestito dalla centralina del sistema di controllo per il parcheggio, la quale, dopo avere elaborato le informazioni relative alla distanza in funzione dei diversi settori, le trasmette al monitor.

A tale scopo viene utilizzato il "Protocollo comandi e visualizzazione" (BAP) sul bus dati CAN.

L'indicazione visiva viene quindi visualizzata sul display della radio o del navigatore. Ciò è possibile mediante la radio RCD 310/510 e il navigatore RNS 300/510.

I vantaggi del sistema ottico di parcheggio sono i seguenti.

- La posizione degli ostacoli viene indicata rispetto alla posizione del veicolo.
- È possibile eseguire le manovre di parcheggio in base all'immagine sullo schermo.
- Facile ed immediato rilevamento della situazione con un semplice sguardo allo schermo.



Per maggiori informazioni sul sistema ottico di parcheggio si consulti il Programma autodidattico n. 417 "La Passat CC 2009".



Radio, navigatore e telefono

Il sound system DYNAUDIO

I prodotti DYNAUDIO offrono un'acustica di altissimo livello. Dopo avere introdotto il sofisticato sound system DYNAUDIO nella Passat, la Volkswagen ne mette a disposizione uno simile anche nella Eos, nella Touareg, nel Multivan e nella Tiguan.

Questo eccellente sound system è adesso disponibile, per la prima volta in una vettura della classe A, anche nella Scirocco.

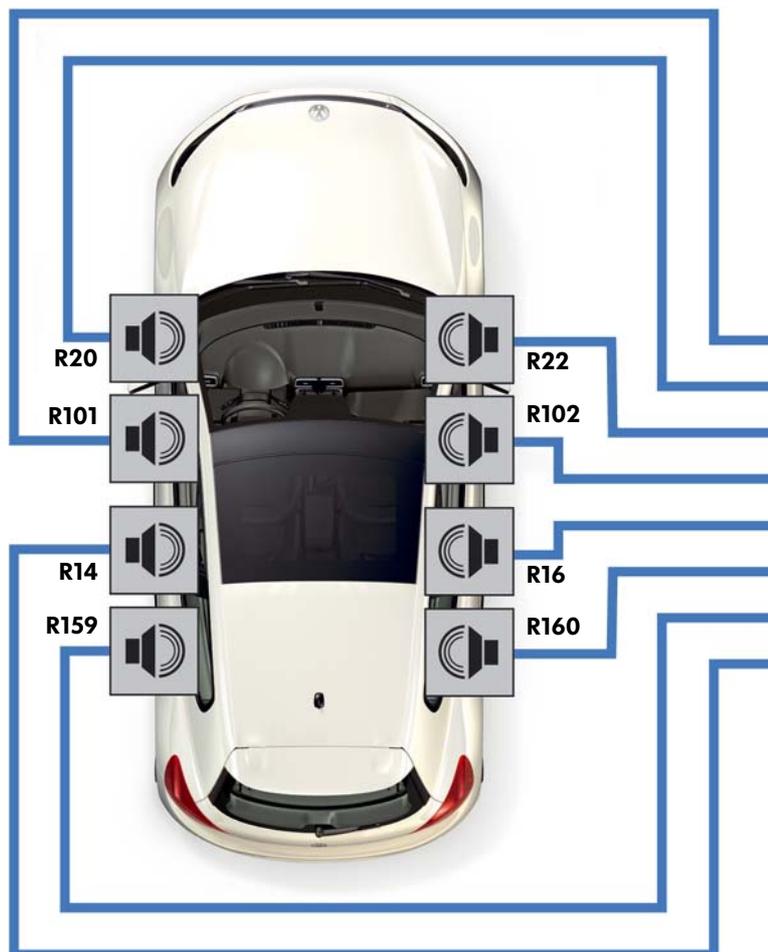


S419_073



Legenda

- R Radio
- R12 Amplificatore
- R14 Tweeter posteriore sinistro
- R16 Tweeter posteriore destro
- R20 Tweeter anteriore sinistro
- R22 Tweeter anteriore destro
- R101 Altoparlante midrange/woofer anteriore sinistro
- R102 Altoparlante midrange/woofer anteriore destro
- R159 Altoparlante midrange/woofer posteriore sinistro
- R160 Altoparlante midrange/woofer posteriore destro

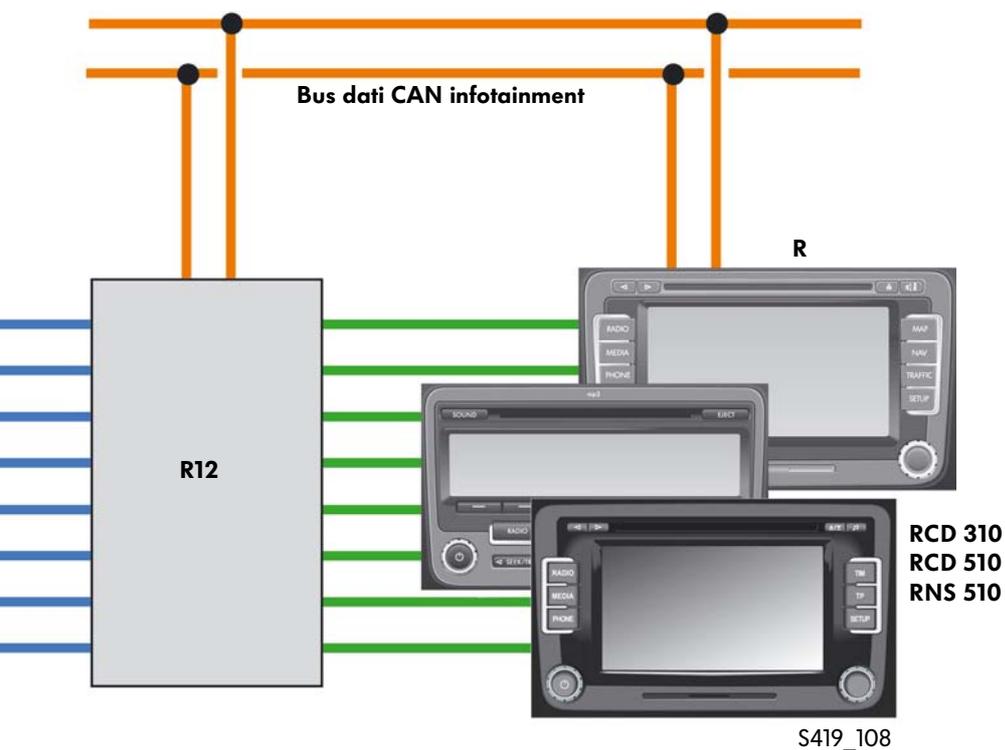


Il sound system DYNAUDIO è formato da altoparlanti subwoofer e tweeter.

I quattro altoparlanti subwoofer (midrange/woofer), alloggiati nelle porte anteriori e nelle zone posteriori delle fiancate, assicurano una riproduzione forte e fedele dei bassi.

I quattro altoparlanti tweeter, montati nei rivestimenti delle porte e delle fiancate, garantiscono una riproduzione dei brani musicali precisa e caratterizzata da una grande trasparenza e dovizia di dettagli.

Il cuore dell'impianto degli altoparlanti è rappresentato dal nuovo amplificatore da 300 Watt. Il sistema è combinabile con le radio RCD 310 e RCD 510 e con il sistema radio-navigatore RNS 510.



Per maggiori informazioni sul sound system DYNAUDIO si consulti il Programma autodidattico n. 342 "Impianti radio 2006".



Radio, navigatore e telefono

Gli impianti radio della Scirocco 2009

Gli impianti radio disponibili per la Scirocco sono RCD 210, RCD 310 e RCD 510; i sistemi radio-navigatore RNS 300 e RNS 510.

Radio RCD 210

Caratteristiche tecniche

- Display monocromatico con una risoluzione di 122 x 36 pixel
- Ricezione FM, TP e RDS tramite un unico (single) tuner
- Tasto TP (nel caso delle emittenti che non trasmettono notiziari sul traffico, sul display appare la scritta "No TP").
- Ricezione AM
- 24 posizioni di memoria per le emittenti AM ed FM: due livelli di memoria con 6 posizioni ciascuno.
- Con la funzione Autostore si effettua la ricerca automatica, con conseguente memorizzazione nel livello di memoria attivo, delle 6 emittenti dal segnale più forte.
- La funzione "Initial Autostore" assegna un'emittente FM o AM a ciascuna delle 24 posizioni di memoria.
- Si possono collegare due o quattro altoparlanti con una potenza fino a 20 Watt.
- Regolazione del suono (alti, bassi e funzione balance).
- Regolazione fader (solo negli impianti a quattro altoparlanti).
- Lettore CD integrato
- Luminosità del display regolabile separatamente da quella delle luci interne del veicolo
- Funzione scuola guida indicatore di velocità e indicatore di direzione
- Modalità test per il servizio assistenza



S419_067

Possibilità combinatorie e di ampliamento dell'impianto

- Predisposizione telefonica UHV (solo riproduzione mono)
- Compatibilità con diversi impianti viva voce di altre marche
- Abbassamento del volume nei veicoli con sistema di controllo per il parcheggio.
- Disponibili come optional i comandi al volante e il display sul quadro strumenti
- Cambia CD VW o adattatore iPod VW Individual (o adattatore USB)
- Interfaccia di ingresso audio (Aux-In)



Per maggiori informazioni sulla radio RCD 210 si consulti il Programma autodidattico n. 404 "La Tiguan".

Radio RCD 310

Caratteristiche tecniche

- Display monocromatico FSTN con una risoluzione di 302 x 45 pixel (FSTN=Film Super Twisted Nematic, significa "schermo ai cristalli liquidi")
- Tuner doppio con Diversity di fase
- Tuner DAB integrato (radio digitale) (a seconda dell'equipaggiamento)
- Lettore CD integrato
- Compatibile con i formati audio MP3 e WMA (con ID3 tag)
- Sistema ottico di parcheggio (OPS)
- Informazioni sul climatizzatore
- Ricezione radiofonica RDS, FM e AM (Europa)
- Si possono collegare due o quattro altoparlanti con una potenza fino a 20 Watt.
- Regolazione del volume in base alla velocità (GALA)
- Autodiagnosi e diagnosi altoparlanti
- Tasto TP (nel caso delle emittenti che non trasmettono notiziari sul traffico, sul display appare la scritta "No TP").
- Protocollo comandi e visualizzazione (BAP)



S419_144

Possibilità combinatorie e di ampliamento dell'impianto

- Predisposizione telefonica UHV
- Gestione del display del quadro strumenti tramite il protocollo BAP e il protocollo dati display DDP
- Amplificatore esterno pilotabile
- Gestione mediante volante multifunzionale (MFL) e display multifunzioni (MFA)
- Cambia CD esterno (senza funzione MP3)
- Interfaccia di ingresso audio (AUX-IN)
- Media Device Interface (MDI)



Per maggiori informazioni sulla radio RCD 310 si consulti il Programma autodidattico n. 417 "La Passat CC 2009".

Radio, navigatore e telefono

Radio RCD 510

Caratteristiche tecniche

- Display tattile TFT a colori da 6,5" risoluzione 400 x 240 pixel
- Ricezione FM, TP e RDS tramite twin tuner
- Impianto integrato Diversity per due antenne
- Ricezione AM
- Si possono collegare due o quattro altoparlanti con una potenza fino a 20 Watt.
- Cambia CD integrato a 6 dischi
- Memoria integrata per le informazioni TIM (dipende dall'equipaggiamento specifico del veicolo)
- Tuner DAB integrato (radio digitale) (a seconda dell'equipaggiamento)
- Tuner SDARS (radio SAT) (dipende dall'equipaggiamento specifico del veicolo)
- Lettore schede SD integrato (SD = Secure Digital)
- L'impianto supporta i formati audio MP3 e WMA
- Interfaccia di ingresso audio (AUX-IN)
- Interfaccia per l'allacciamento di una retrocamera all'impianto radio RCD 510 RVC (Rear View Camera)
- Autodiagnosi e diagnosi altoparlanti
- Indicazione delle condizioni climatiche (informazione visualizzata temporaneamente)
- Sistema ottico di parcheggio (OPS)



S419_069

Possibilità combinatorie e di ampliamento dell'impianto

- Amplificatore esterno
- Gestione del display del quadro strumenti tramite il protocollo BAP e il protocollo dati display DDP
- Predisposizione telefonica UHV
- Compatibilità apparecchiature telematiche esterne
- Possibilità di gestione dal volante multifunzionale
- Cambia CD esterno (senza funzione MP3)
- Media Device Interface (MDI)



Per maggiori informazioni sulla radio RCD 510 si consulti il Programma autodidattico n. 404 "La Tiguan".

Impianto radio-navigatore RNS 300

Caratteristiche tecniche

- Display monocromatico da 5" risoluzione 240 x 128 pixel
- Si possono collegare due o quattro altoparlanti con una potenza fino a 20 Watt.
- Ricezione radiofonica RDS, FM e AM (Europa)
- Tuner FM singolo con un'antenna
- Lettore CD integrato (compatibile MP3)
- Visualizzazione dei simboli direzionali del navigatore sul display del quadro strumenti (solo se la centralina nel quadro strumenti è in versione Highline)
- Navigazione guidata per mezzo di simboli direzionali e indicazioni vocali
- Navigazione senza CD inserito (funzione "corridoio")
- Guida a destinazione dinamica basata su TMC
- CD di navigazione
- Compatibile con MP3
- Protocollo comandi e visualizzazione (BAP)



S419_105

Possibilità combinatorie e di ampliamento dell'impianto

- Predisposizione telefonica UHV
- Gestione del display del quadro strumenti tramite il protocollo BAP e il protocollo dati display DDP
- Combinabile con il volante multifunzionale (optional)
- Combinabile con il cambia CD esterno (CDC, optional)
- Media Device Interface (MDI)



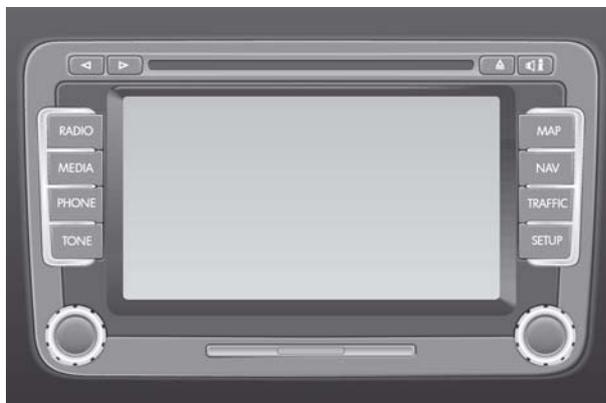
Per maggiori informazioni sul sistema radio-navigatore RNS 300 si consulti il Programma autodidattico n. 397 "Radio-navigazione 2007".

Radio, navigatore e telefono

Impianto radio-navigatore RNS 510

Caratteristiche tecniche

- Schermo tattile a colori da 6,5" (MFD) con una risoluzione di 800 x 480 pixel
- Si possono collegare due o quattro altoparlanti con una potenza fino a 20 Watt.
- Ricezione radiofonica RDS, FM e AM (Europa)
- FM tramite twin tuner con due antenne
- Tuner DAB integrato (radio digitale) (a seconda dell'equipaggiamento)
- Tuner SDARS (dipende dall'equipaggiamento)
- Lettore DVD integrato per la navigazione e le funzioni audio e video
- Disco rigido integrato per la memorizzazione di dati audio e di navigazione
- Lettore schede SD integrato
- Riproduzione di file in formato MP3 e WMA e dati video
- Visualizzazione cartina in 2D, 3D (a volo d'uccello) e topografica
- Funzioni di navigazione cartina, splitscreen e lingua
- Funzione TMC (memorizzazione dei messaggi sul traffico attuali), navigazione dinamica (Europa e Nordamerica)
- Funzioni offroad
- 3 stili grafici programmabili, codificati in fabbrica a seconda del modello di veicolo
- Indicazione delle condizioni climatiche (informazione visualizzata temporaneamente)
- Sistema ottico di parcheggio (OPS)



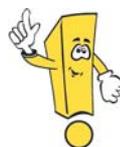
S419_107

Possibilità combinatorie e di ampliamento dell'impianto

- Possibilità di gestione tramite i comandi del volante multifunzionale
- Gestione del display del quadro strumenti tramite il protocollo BAP e il protocollo dati display DDP
- Combinabile con il Volkswagen Sound, DYNAUDIO e tuner TV Volkswagen (optional)
- Visualizzazione dei simboli direzionali mediante la centralina del quadro strumenti (Highline)
- Riproduzione video/TV da sorgenti esterne quali il lettore DVD, la retrocamera ecc.
- Disaccoppiamento del segnale video per gli strumenti di visualizzazione esterni, quali il Rear Seat Entertainment (RSE) ecc.
- Riproduzione audio da sorgenti esterne, quali i lettori CD, iPod ecc.
- Predisposizione telefonica UHV
- Media Device Interface (MDI)



Per maggiori informazioni sul sistema radio-navigatore RNS 510 si consulti il Programma autodidattico n. 397 "Radio-navigazione 2007".



Tutti gli apparecchi radio e radio-navigatore utilizzati sui veicoli Volkswagen dispongono di codifica comfort.

Le antenne della Scirocco 2009

La Scirocco 2009 dispone di 3 varianti per l'antenna da tetto.

Antenna finta

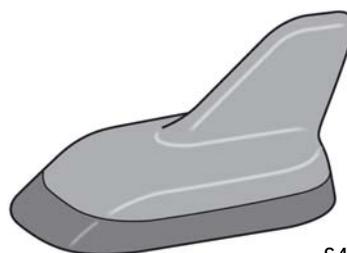
Questo tipo di antenna viene montata sul tetto e non ha funzione di antenna; viene utilizzata quando le apparecchiature del veicolo richiedono solo la ricezione di onde AM e FM.



S419_076

Antenna da tetto

L'antenna da tetto viene montata quando è richiesto almeno uno dei seguenti tipi di segnale: navigazione (GPS), telefono (GSM), telecomando del riscaldamento autonomo (FFB) o radio satellitare per i veicoli destinati al Nordamerica (SDARS).



S419_078



Antenna da tetto con DAB

L'antenna da tetto con DAB riceve i segnali per la radio digitale (DAB), la navigazione (GPS), il telefono (GSM) o il telecomando dell'impianto di riscaldamento supplementare (FFB) dei rispettivi sistemi.

Nel prossimo anno modello l'antenna DAB non sarà più costituita da un modulo di antenna da tetto ma sarà bensì integrata nei cristalli laterali.

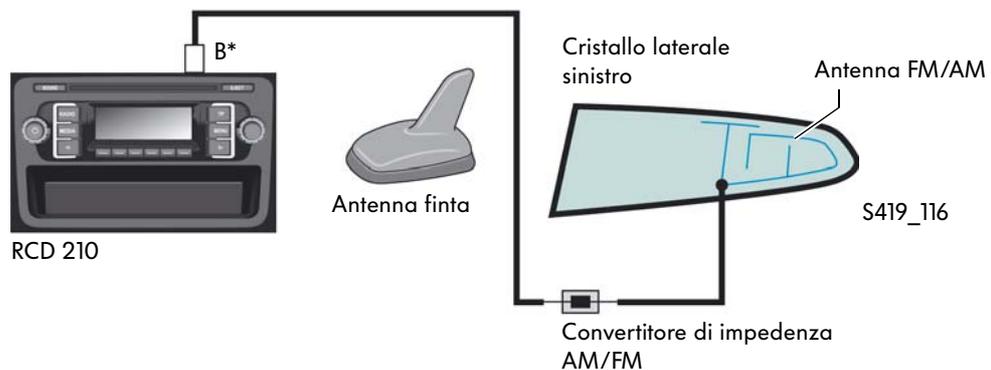


S419_080

Radio, navigatore e telefono

Radio con antenna semplice

Sui veicoli dotati della radio RCD 210 è montata un'antenna finta nell'apertura sul tetto. La ricezione dei segnali radio ha luogo invece attraverso l'antenna integrata nel cristallo laterale.

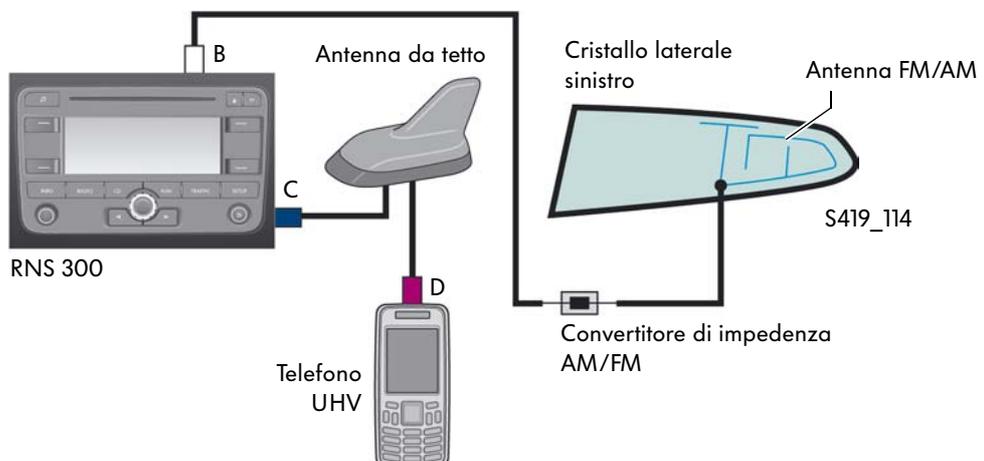


* Per informazioni sulla codifica delle spine si veda la tabella a pag. 38



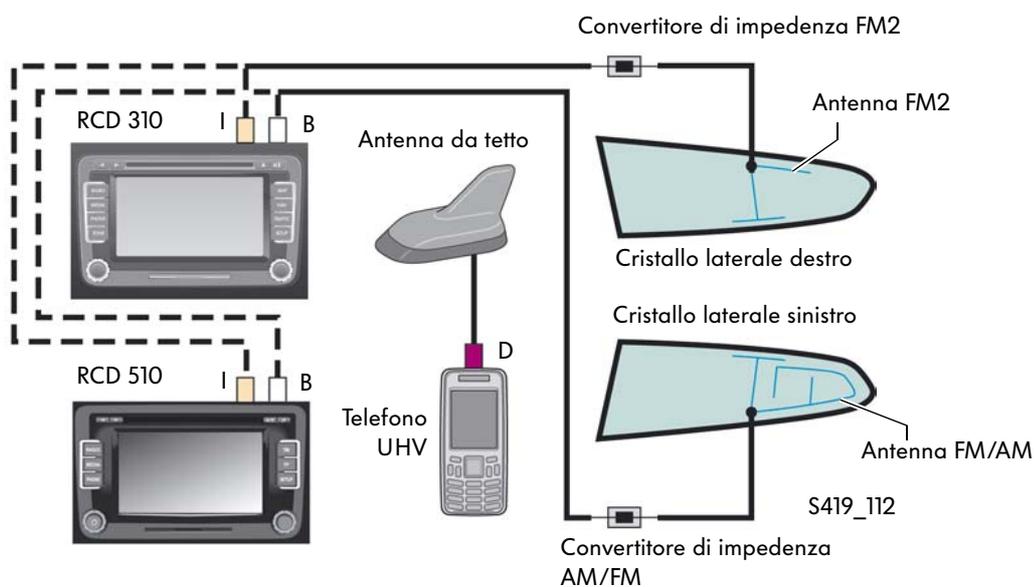
Sistema radio-navigatore con antenna semplice e telefono

I segnali satellitari GPS per la navigazione e i segnali GSM per la telefonia vengono captati attraverso l'antenna da tetto. La ricezione dei segnali radio ha luogo invece attraverso l'antenna integrata nel cristallo laterale.



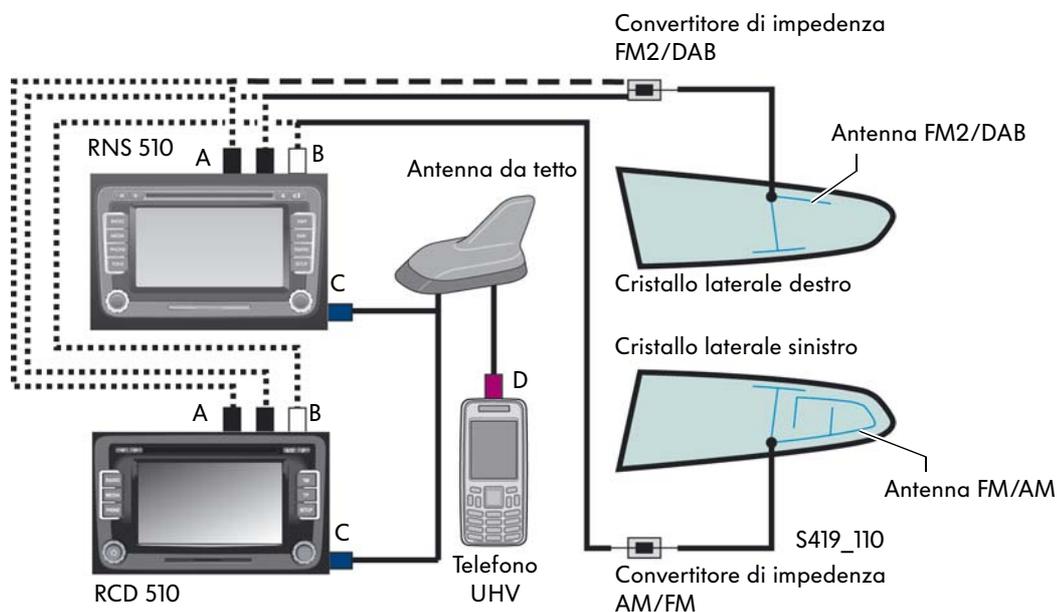
Radio con impianto Diversity e telefono

I segnali GSM per il telefono vengono captati attraverso l'antenna da tetto, mentre per la ricezione dei segnali radio per l'impianto Diversity interno a due tuner si utilizzano le antenne integrate nei cristalli laterali.



Sistema radio-navigatore con impianto Diversity e telefono

I segnali satellitari GPS per la navigazione e i segnali GSM per la telefonia vengono captati attraverso l'antenna da tetto, mentre per la ricezione dei segnali radio per l'impianto Diversity interno a due tuner si utilizzano le antenne integrate nel cristallo laterale.



Radio, navigatore e telefono

Connettori delle antenne

Per collegare le antenne si utilizzano delle interfacce standard FAKRA, usate da tutte le industrie automobilistiche e da tutti i costruttori di sistemi e componenti.

Nella seguente tabella sono elencati, a seconda dell'equipaggiamento, tutti i connettori delle antenne e i rispettivi codici.

Quadro generale dei codici per i connettori delle antenne

Codice	Simbolo	Colore		Utilizzazione
A		Nero profondo RAL 9005		Radio senza tensione di alimentazione
B		Bianco crema RAL 9001		Radio con tensione di alimentazione
C		Blu segnale RAL 6005		GPS Tutti, eccetto GPS per sistema telematico e navigazione
D		Viola bordeaux RAL 4004		Telefono
I		Beige RAL 1001		Antenna ausiliaria Diversity Telecomando riscaldamento autonomo



Per maggiori informazioni sui connettori delle antenne si consulti il Programma autodidattico n. 342 "Impianti radio 2006".

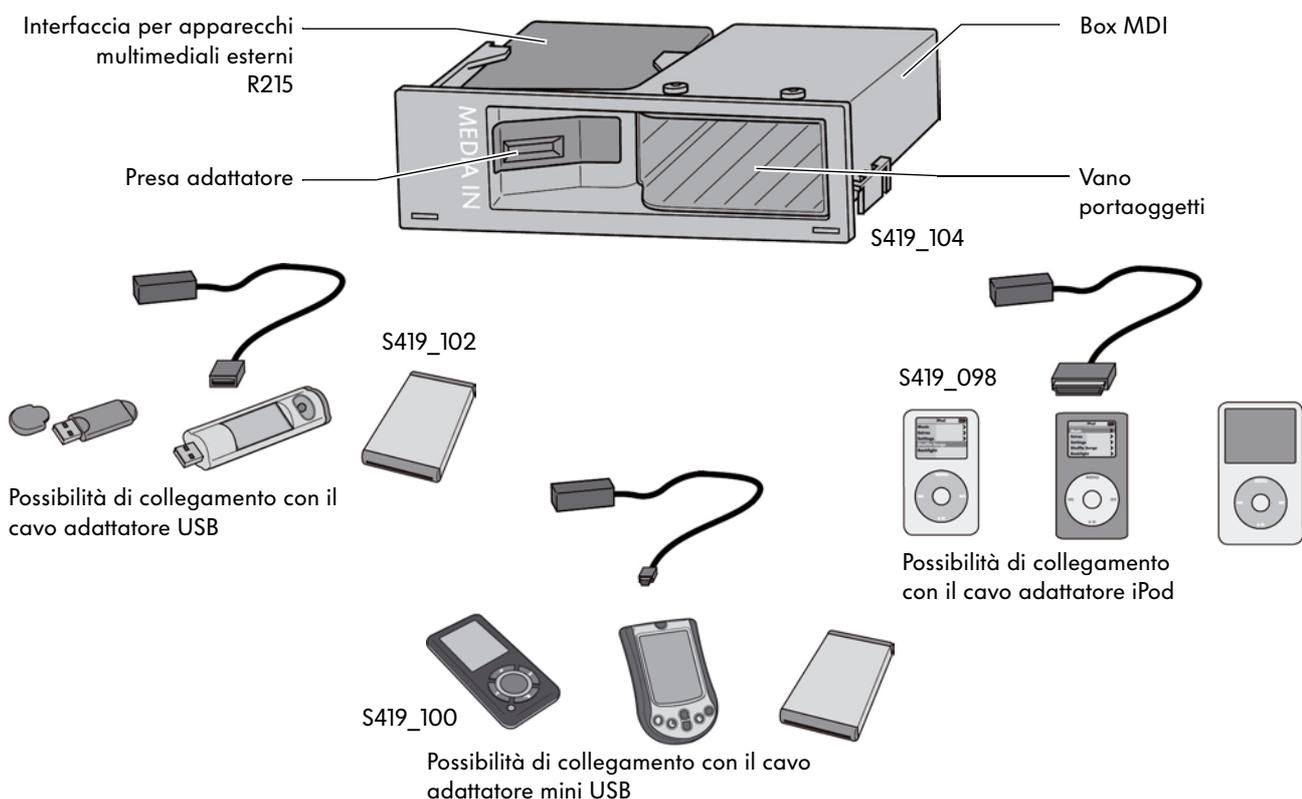
Il box Media Device Interface

Per la Scirocco è disponibile come optional il box per il Media Device Interface, montato per la prima volta nella Passat CC.

Tramite il Media Device Interface, ossia MDI, è possibile allacciare apparecchi audio o multimediali all'impianto infotainment, ascoltarne il suono attraverso gli altoparlanti del veicolo e vederne le immagini sui monitor dell'infotainment.

L'interfaccia per gli apparecchi multimediali esterni R215 è alloggiata in una scatola di plastica del box MDI. Il box MDI dispone di spazio sufficiente per alloggiare in modo sicuro e stabile l'apparecchio multimediale e ha le dimensioni di una scatola 1 DIN. Il box MDI viene inserito nella cavità destinata al cambio CD.

Pertanto i due apparecchi si escludono a vicenda.



Possibilità di collegamento

L'allacciamento dell'apparecchio mobile ha luogo mediante un cavo adattatore specifico da collegare all'interfaccia centrale, ossia alla presa per l'adattatore. Attualmente i formati compatibili e riproducibili sono i seguenti: MP3, WMA e OGG Vorbis (codec freeware per la compressione di dati audio). Il formato AAC, anch'esso compatibile, viene commercializzato dalla Apple.



La predisposizione telefonica UHV

Nella Scirocco 2009 vengono montati due tipi di predisposizione telefonica: UHV con streaming audio e UHV Premium.

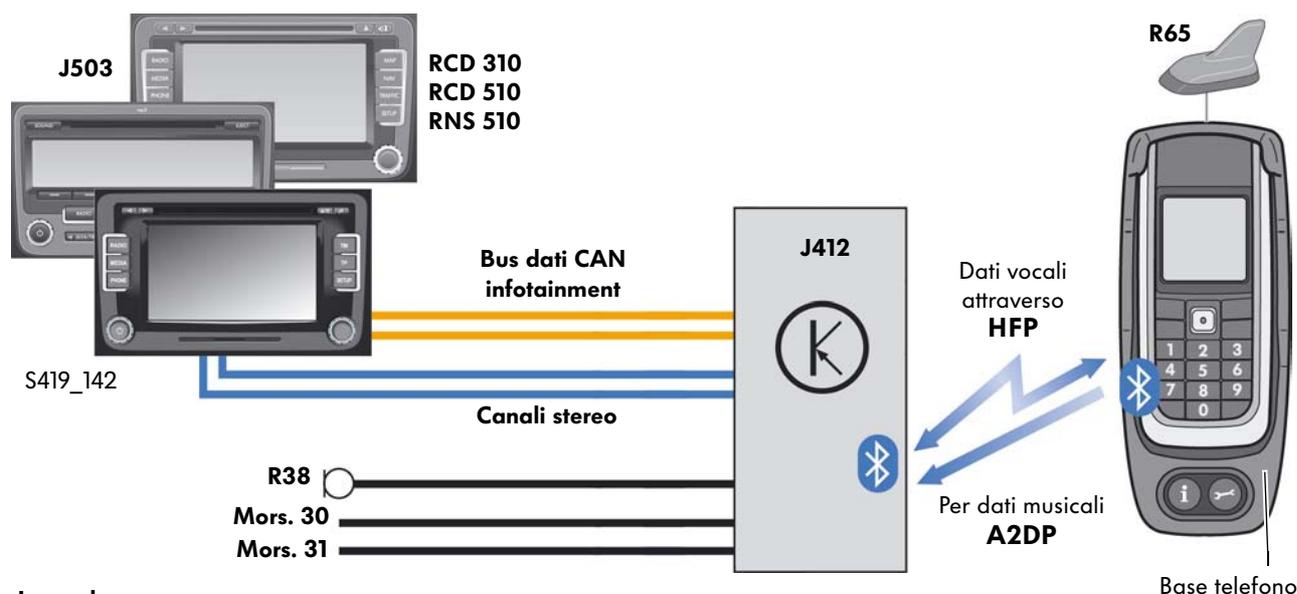
UHV (Bluetooth™ only) con streaming audio

In combinazione con l'UHV con streaming audio vengono impiegati i seguenti due profili Bluetooth™.

- HFP sta per Hands-Free-Profile ed è un profilo Bluetooth™, utilizzato per la trasmissione dei soli dati vocali, per il canale audio/voce del telefono.
- Mediante il nuovo profilo Bluetooth™ A2DP, streaming audio (Advanced Audio Distribution Profile) l'apparecchio Bluetooth™ collegato invia in qualità stereo i file musicali alla centralina UHV. Tale operazione permette di trasmettere una quantità di dati notevolmente maggiore di quella dei dati vocali.

Funzioni

- Comandi ed indicazioni visive sul telefono
- Funzione vivavoce e disattivazione dell'audio della radio
- Ricarica del telefono tramite la relativa base.
- Tasti per le chiamate al servizio informazioni e al servizio di soccorso stradale sulla base del telefono
- Interfaccia fra il bus dati CAN e il bus dati CAN dell'infotainment
- Trasmissione dei dati fra il telefono e la centralina del sistema elettronico dei comandi del telefono tramite Bluetooth™
- Impianto UHV diagnosticabile
- Durata dello spegnimento automatico ritardato regolabile (max. 60 minuti)



Legenda

- J412 - Centralina del sistema elettronico dei comandi del telefono
- J503 - Centralina con display per la radio e il navigatore
- R38 - Microfono del telefono
- R54 - Telefono mobile
- R65 - Antenna del telefono

Riscaldamento e climatizzazione

Il climatizzatore

Per la Scirocco sono disponibili due diversi climatizzatori, gli stessi montati nella Golf 2004:

- l'impianto di riscaldamento e climatizzazione semiautomatico Climatic
- l'impianto di riscaldamento e climatizzazione completamente automatico Climatronic 2C



S419_022

Il Climatic

Il Climatic regola la temperatura dell'abitacolo nel suo insieme.

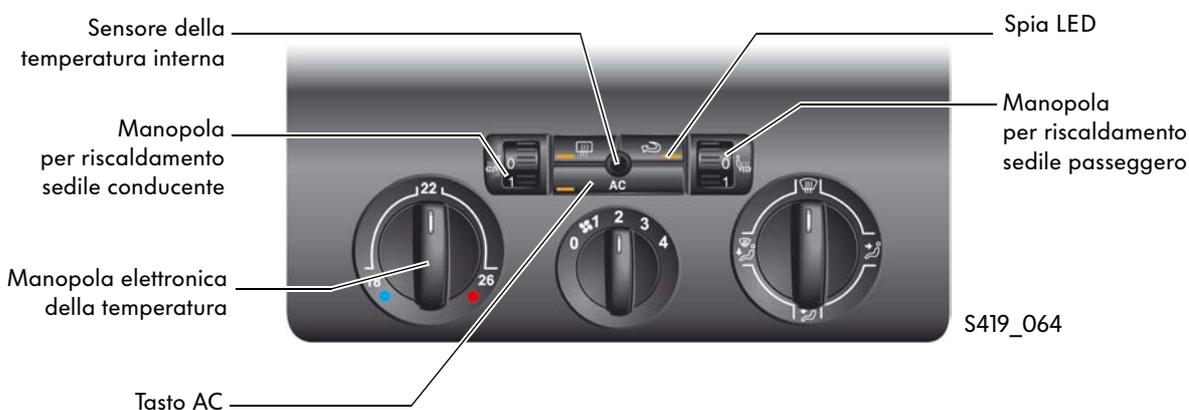
Per impostare la temperatura si usa l'apposita manopola. Un potenziometro, collegato alla manopola, trasmette direttamente alla centralina il valore della temperatura scelta. La temperatura scelta viene raggiunta dal sistema, azionando opportunamente il diaframma di miscelazione dell'aria.

Il Climatic mantiene costante la temperatura impostata, attraverso il monitoraggio della temperatura dell'aria immessa e di quella dell'abitacolo.

Con il tasto AC si può accendere e spegnere il climatizzatore.



S419_029



S419_064

Il Climatronic a 2 zone

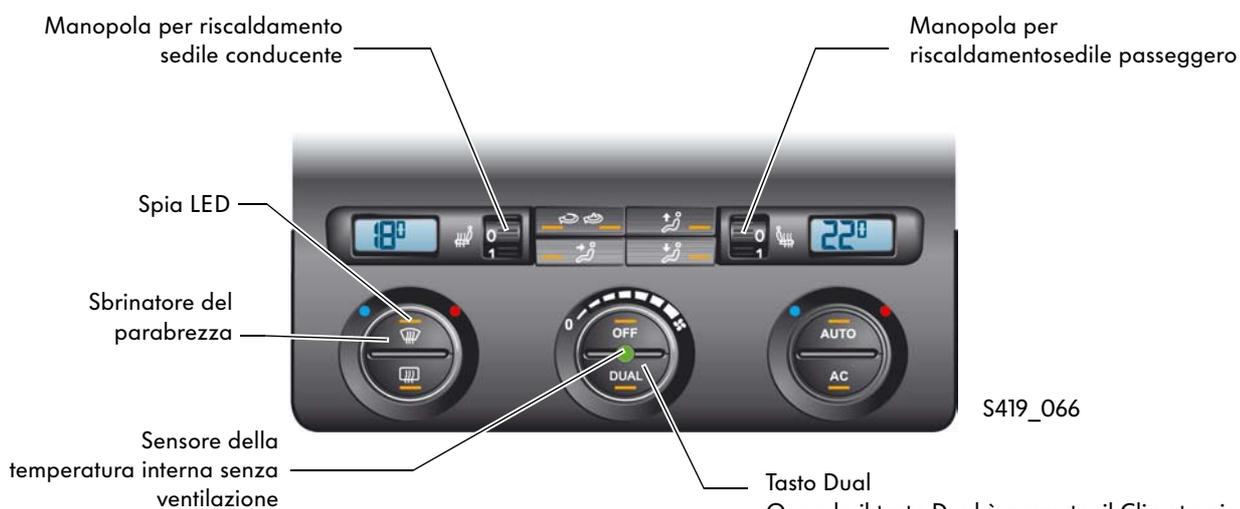


S419_027

Il Climatronic suddivide l'abitacolo in 2 zone climatiche distinte. Ciò significa che sul lato del passeggero si può impostare una temperatura, a scelta fra 16 e 29,5 °C, indipendentemente dalla temperatura sul lato del passeggero. Bisogna tuttavia tenere in considerazione il fatto che la differenza fra le due zone può essere al massimo di 4 gradi.

La divisione termica delle due zone si ottiene per mezzo dei due diaframmi di miscelazione dell'aria presenti all'interno del climatizzatore. Tutti i diaframmi del climatizzatore sono azionati da dei servomotori con potenziometro integrato. La centralina del Climatronic svolge la funzione di mantenere costante la temperatura selezionata e di distribuire in modo ottimale l'aria.

Il Climatronic 2C si può usare sia in modo automatico che manuale.



Per maggiori informazioni sul Climatic e sul Climatronic si vedano i Programmi autodidattici n. 318 "La Golf 2004" e n. 339 "Passat 2006".



Impianto elettrico

Le scatole dei fusibili e gli alloggiamenti dei relè della rete di bordo

Le posizioni di montaggio

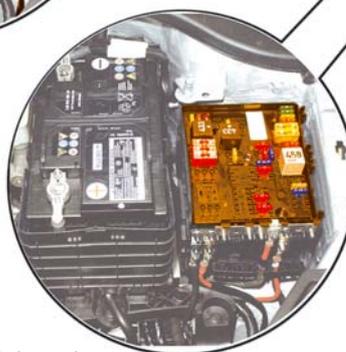
La batteria si trova nel vano motore, sul lato sinistro.



Portare relè supplementare sotto la scatola fusibili e relè



Scatola prefusibili nella zona sinistra del vano motore

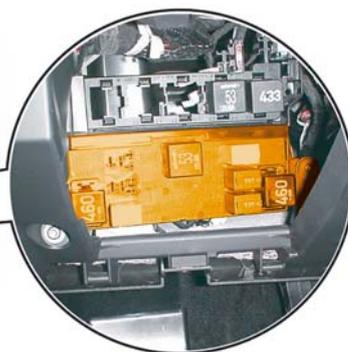
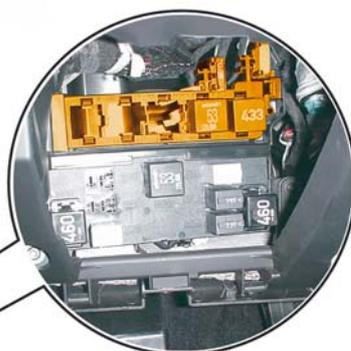


Scatola fusibili e relè sul lato sinistro del vano motore

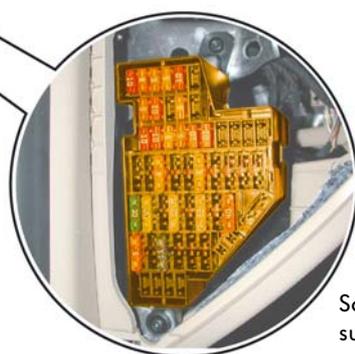


S419_023

Portarelè
sotto la plancia, sul lato sinistro
sopra la centralina della rete di bordo



Portarelè sulla centralina della rete di bordo
sotto la plancia, sul lato sinistro



Scatola dei fusibili
sul lato sinistro della plancia

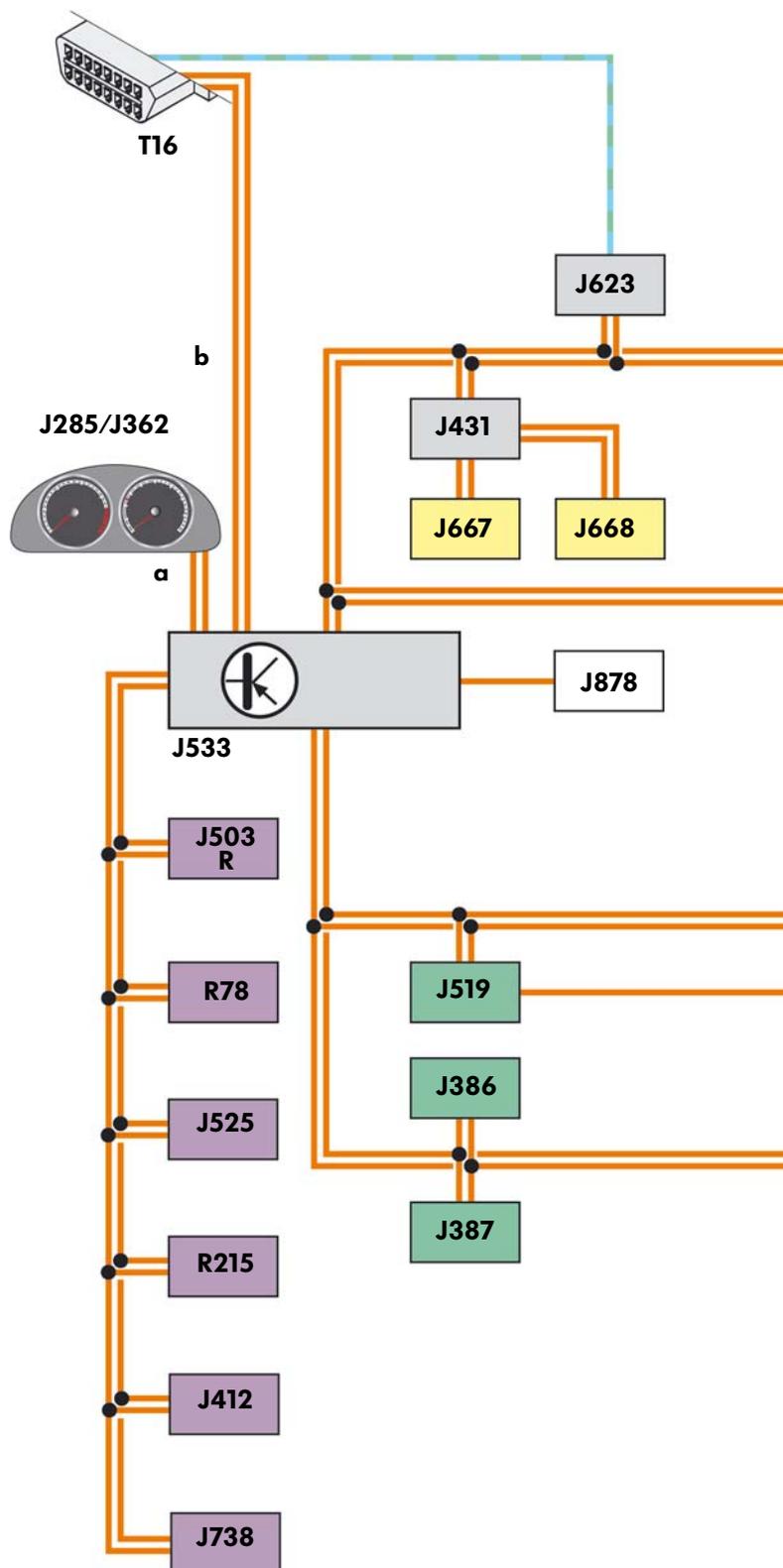


Schema dei collegamenti

L'interfaccia di diagnosi del bus dati J533 costituisce anche l'interfaccia di comunicazione dei seguenti sistemi di bus dati:

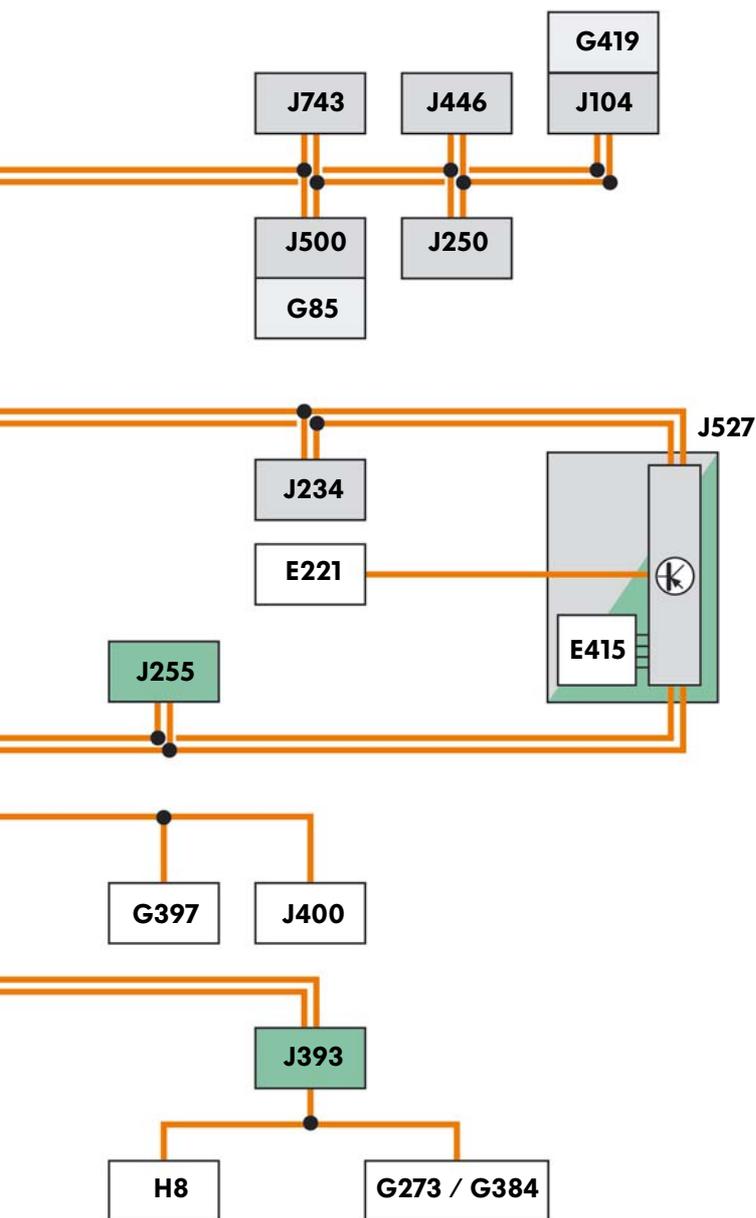
- Bus dati CAN trasmissione
- Bus dati CAN comfort
- Bus dati CAN infotainment
- Bus dati CAN combinato
- Bus dati CAN diagnosi

Il bus dati LIN è un sottosistema del bus dati CAN.



Legenda

- Bus dati CAN trasmissione
- Bus dati CAN comfort
- Bus dati CAN infotainment
- a** Bus dati CAN combinato
- b** Bus dati CAN diagnosi
- Bus dati CAN luce
- Bus dati LIN
- Linea bus dati CAN
- Linea bus dati LIN
- Linea K



S419_030

Legenda

E221	Unità comandi sul volante (volante multifunzionale)
E415	Interruttore per autorizzazione all'accesso e alla messa in moto
G85	Sensore dell'angolo di sterzata
G273	Sensore per l'antifurto volumetrico
G384	Sensore di inclinazione del veicolo
G397	Sensore di rilevamento pioggia e luminosità
G419	Unità sensori ESP
H8	Avvisatore acustico per l'impianto antifurto
J104	Centralina dell'ABS
J234	Centralina dell'airbag
J250	Centralina per la regolazione elettronica degli ammortizzatori
J255	Centralina del Climatronic
J285	Centralina nel quadro strumenti
J362	Centralina dell'immobilizer
J386	Centralina porta lato conducente
J387	Centralina porta lato passeggero
J393	Centralina principale del sistema comfort
J400	Centralina del servomotore del tergicristallo
J412	Centralina del sistema elettronico dei comandi del telefono
J431	Centralina del correttore assetto fari
J446	Centralina del sistema di controllo per il parcheggio
J500	Centralina del servosterzo
J503	Centralina con display per la radio e il navigatore
J519	Centralina della rete di bordo
J525	Centralina dell'impianto di gestione digitale del suono
J527	Centralina dell'elettronica del piantone dello sterzo
J533	Interfaccia di diagnosi del bus dati
J623	Centralina del motore
J667	Modulo intensità di illuminazione faro sinistro
J668	Modulo intensità di illuminazione faro destro
J738	Centralina unità comandi del telefono
J743	Modulo mecatronico del cambio a doppia frizione
J878	Centralina del tetto sollevabile
R	Radio
R78*	Tuner TV
R215	Interfaccia per apparecchi multimediali esterni
T16	Presse di diagnosi

* Solo Giappone



Glossario

AM

Modulazione di ampiezza, onde elettromagnetiche utilizzate per la trasmissione di notiziari. Nella modulazione di ampiezza varia l'ampiezza dell'alta frequenza.

BF

Bassa frequenza

BAP

Il protocollo comandi e visualizzazione viene utilizzato per la comunicazione fra le centraline del funzionamento e le centraline dei comandi e della visualizzazione. Il BAP distingue nettamente il funzionamento dalla visualizzazione e dalla gestione.

Codice comfort

Se l'apparecchio è stato smontato o è stata scollegata la batteria del veicolo, non è necessario eliminare manualmente la codifica antifurto perché il codice è stato memorizzato nel veicolo dopo il primo inserimento.

Se però il codice del veicolo non coincide con quello della radio perché, per esempio, questa viene montata su un altro veicolo, si deve eliminare manualmente il blocco elettronico.

Convertitore di impedenza

Un convertitore di impedenza è un amplificatore elettronico che adegua l'impedenza, vale a dire la resistenza alla corrente alternata di una sorgente, come per esempio di un'antenna, a quella di un utilizzatore, come può essere, per esempio, una radio.

Fedeltà degli impulsi

La fedeltà degli impulsi descrive la capacità di un altoparlante di seguire un segnale ad impulsi in uscita di un amplificatore con meno ritardi, perdite e distorsioni possibili e di permettere quindi una riproduzione ottimale del suono.

FM

Modulazione di frequenza, onde elettromagnetiche utilizzate per la trasmissione di notiziari. Nella modulazione di frequenza cambia la frequenza della portante al ritmo della tensione dell'informazione. L'ampiezza rimane invece costante.

GPS

Global Positioning System - Si tratta di un sistema satellitare gestito dal ministero della difesa degli Stati Uniti che permette in tutto il mondo la navigazione.

GSM

Global System of Mobile telecommunication Standard per le reti digitali di comunicazione mobile, utilizzato prevalentemente per la telefonia ma anche per la trasmissione dei dati e di messaggi scritti (SMS).

MP3

Motion Pictures expert group layer 3 (MPEG Layer 3) Standard di compressione per formati video, audio e immagini.

Nordamerica

Paesi del Nordamerica



RDS

Radio Data System

Un sistema standardizzato per trasmettere informazioni aggiuntive non audio alla radio, per esempio il nome dell'emittente, il titolo del brano ecc.

RSAP

Remote SIM Access Profile

Questo profilo permette alla centralina del sistema elettronico dei comandi del telefono, nella versione Premium, di avere accesso ai dati della scheda GSM del telefono cellulare e di entrare al suo posto nella rete GSM.

RSE

Il Rear Seat Entertainment offre ai passeggeri seduti dietro diverse possibilità di svago per mezzo di strumenti multimediali. I componenti principali sono i monitor, un lettore DVD, un ulteriore pannello dei comandi, le prese per le cuffie nonché un'entrata video e un'entrata audio extra, alle quali poter allacciare una fonte esterna, come ad esempio una console per videogiochi. Per la riproduzione dell'audio di un DVD si possono sfruttare anche gli altoparlanti dell'impianto radio. Per consentire al guidatore e ai passeggeri di poter ascoltare la radio anche quando è in funzione il lettore DVD, è possibile usare il Rear Seat Entertainment indipendentemente dalla radio.

SD

Secure Digital Card (scheda di memoria digitale sicura).

Sono delle schede di memoria piccole e robuste per macchine fotografiche digitali, lettori MP3 ecc.

SDARS

Satellite Digital Audio Radio Services.

Si tratta di uno standard di radiodiffusione digitale per trasmissioni radiofoniche satellitari di carattere commerciale nel Nordamerica.

TFT

Thin Film Transistor Display

(TFT-Display = schermo piatto).

TMC

Traffic Message Chanel

Servizio digitale radiofonico per la trasmissione di informazioni sul traffico.

UHV

Predisposizione universale per telefoni cellulari.

USB

Universal Serial Bus

Interfaccia seriale universale per la comunicazione tra diversi computer e periferiche.

WMA

Windows Media Audio

Speciale formato audio di Microsoft Windows.



Glossario



419

SCIROCCO



© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg

Tutti i diritti riservati. Con riserva di modifiche tecniche.

000.2812.14.50

Ultimo aggiornamento tecnico: luglio 2008

Volkswagen AG

Service Training VSQ-1

Brieffach 1995

38436 Wolfsburg

 Carta prodotta con cellulosa sbiancata senza cloro.