

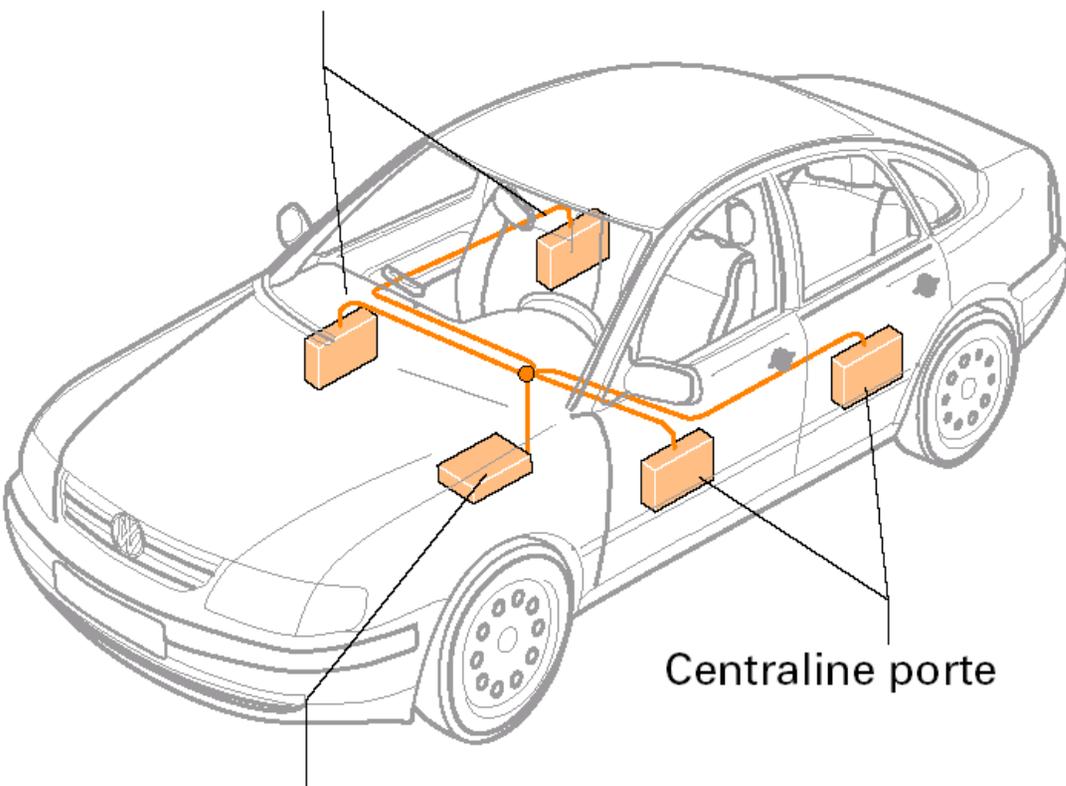


# Sistema comfort



# Sistema decentralizzato di Comfort (Passat '97)

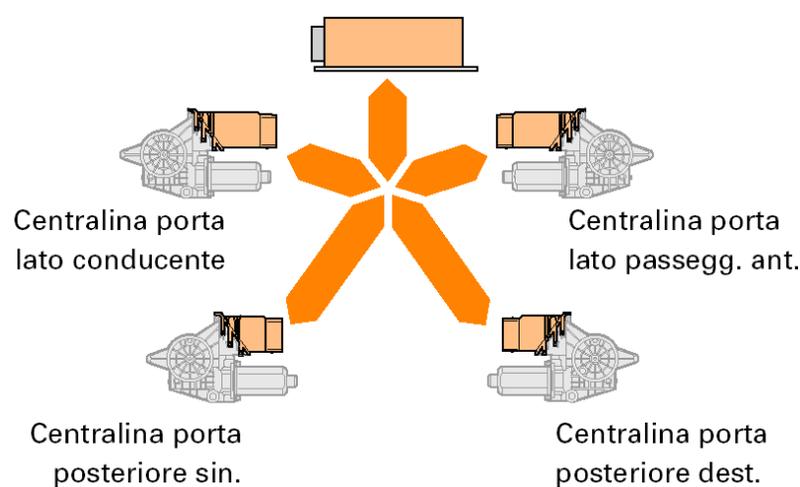
Centraline porte



Centraline porte

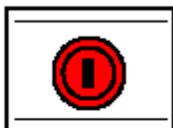
Centralina principale

Centralina principale

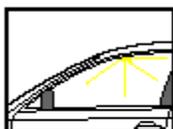


# Ripartizione delle funzioni

## Le seguenti funzioni vengono eseguite dalla centralina principale



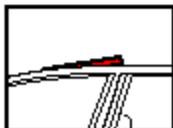
Chiusura centralizzata portellone posteriore



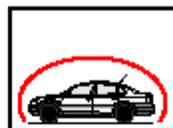
Comando luce abitacolo



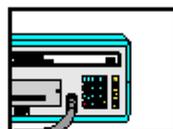
Radiotelecomando



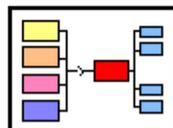
Tettuccio apribile/inclinabile  
- consenso  
- chiusura comfort



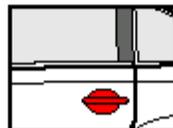
Impianto antifurto



Diagnosi indirizzo „46”



Interfaccia verso la rete di bordo

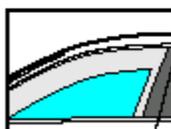


Chiusura centralizzata delle porte posteriori quando dietro vi sono solo alzacristalli meccanici

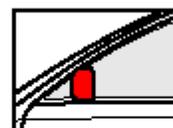
## Le seguenti funzioni vengono eseguite dalle centraline porte



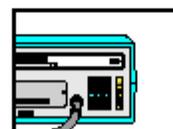
Chiusura centralizzata porte con/senza bloccaggio di sicurezza



Alzacristalli elettrici con limitazione sforzo eccessivo

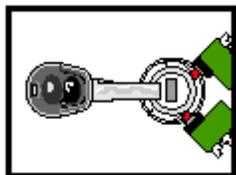


Retrovisori esterni regolabili e riscaldabili elettricamente



Diagnosi indirizzo „46”

## Sequenza di un comando di chiusura



**Il microinterruttore dell'unità serratura, comunica alla centralina porta conducente, il comando **CHIUDERE**.**



**Tramite le linee CAN BUS, la centralina porta conducente, invia l'informazione alle altre centraline del sistema comfort; contemporaneamente, comanda il bloccaggio della propria porta.**



**Tutte le centraline porta, eseguono il bloccaggio della relativa serratura; la centralina principale comanda il bloccaggio del baule posteriore.**



**La centralina porta conducente, inserisce la spia SAFE**



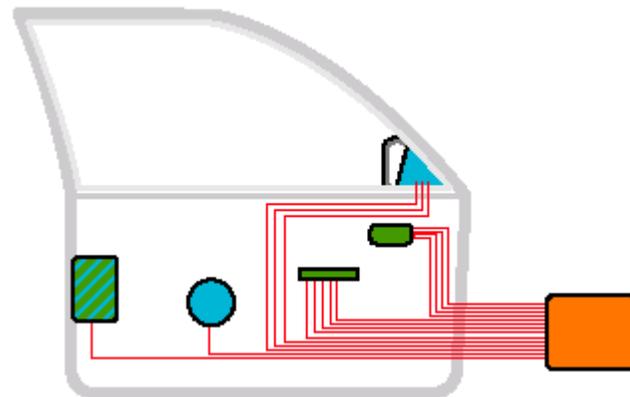
**I cristalli (ed eventualmente il tettuccio), vengono chiusi: chiusura comfort**

# Collegamenti esterni delle centraline porte

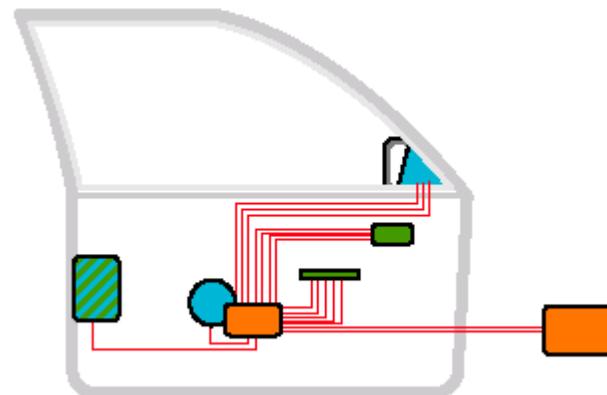


Comandi IN/OUT = interni alla porta

## Collegamento classico (circa 33 cavi)

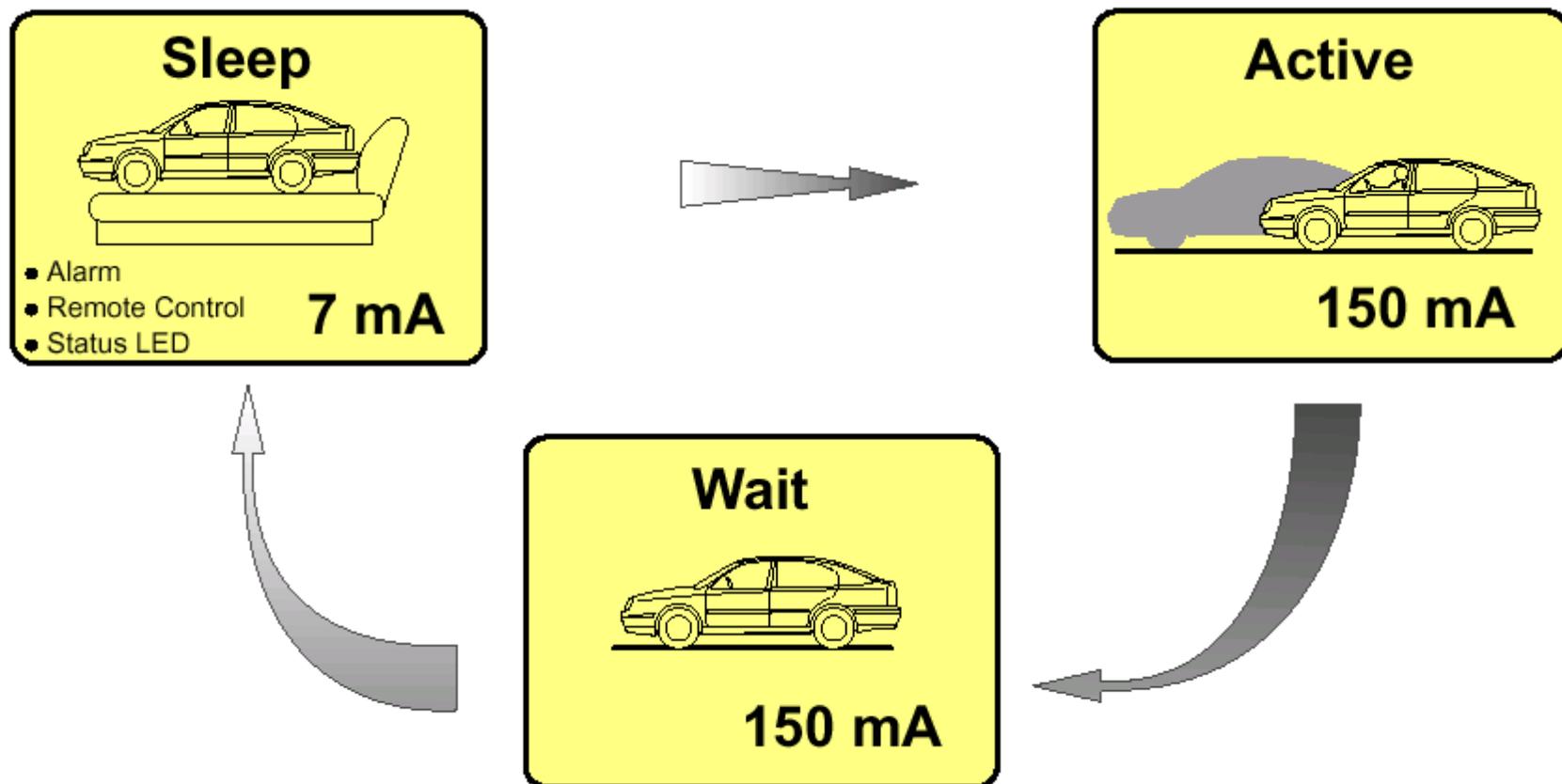


## Collegamento bus dati (5 cavi)





## Assorbimento di corrente sistema comfort



**Effettuare la verifica con vettura chiusa e dopo almeno 2 ore.**



## Versioni “Sistema Comfort”

### Versione 1 (Passat/Octavia):

3 centraline porta (integrate nei motorini alzacristalli) + principale; centralina porta conducente su gruppo pulsanti vetri. Velocità 62,5 Kbit/sec.

### Versione 2 (VW/Seat/Skoda):

4 centraline porta (tutte integrate nei motorini alzacristalli) + centralina principale. Velocità 62,5 Kbit/sec

### Versione 2,5 (VW/Seat/Skoda):

Aggiunta alcune funzioni rispetto alla versione 2

### Versione 3 (VW/Skoda):

Velocità da 62,5 a 100 Kbit/sec.

Rete CAN Comfort collegata con Gateway (strumento combinato)

### Versione 4 (Fabia/Polo/Ibiza):

Centralina principale con gestione totale chiusura centralizzata; centraline porta con gestione alzacristalli; alcune funzioni integrate nella centralina per rete di bordo (portellone post.).

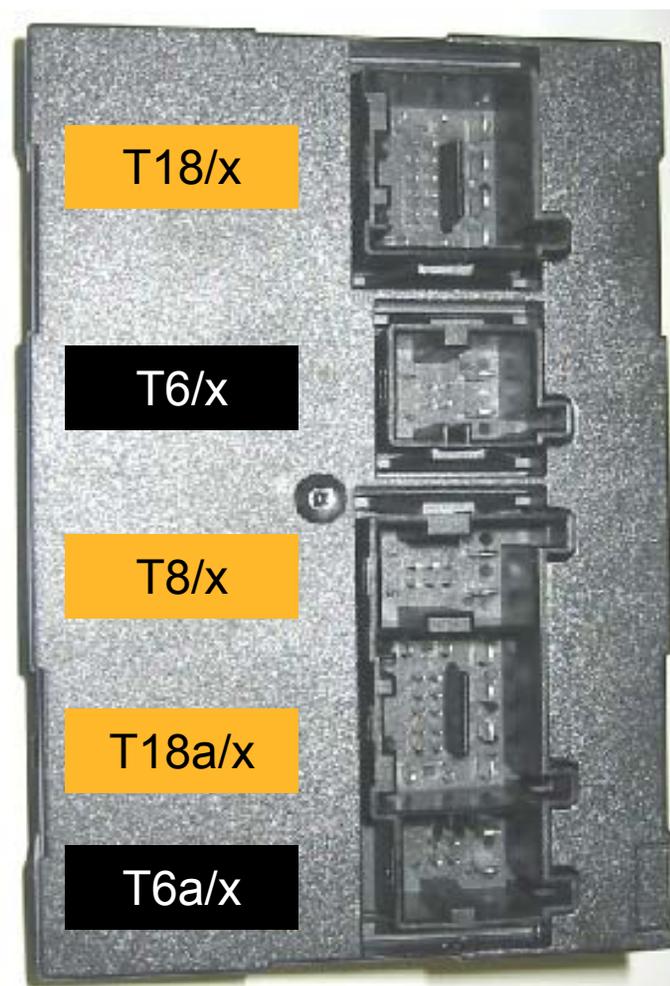
### Versione 5 (Audi A2/A4):

Differenze di gestione rispetto a VW.

### Versione 6 (nuova piattaforma A) -> Touran – A3 – Golf V

## Funzioni della centralina principale comfort

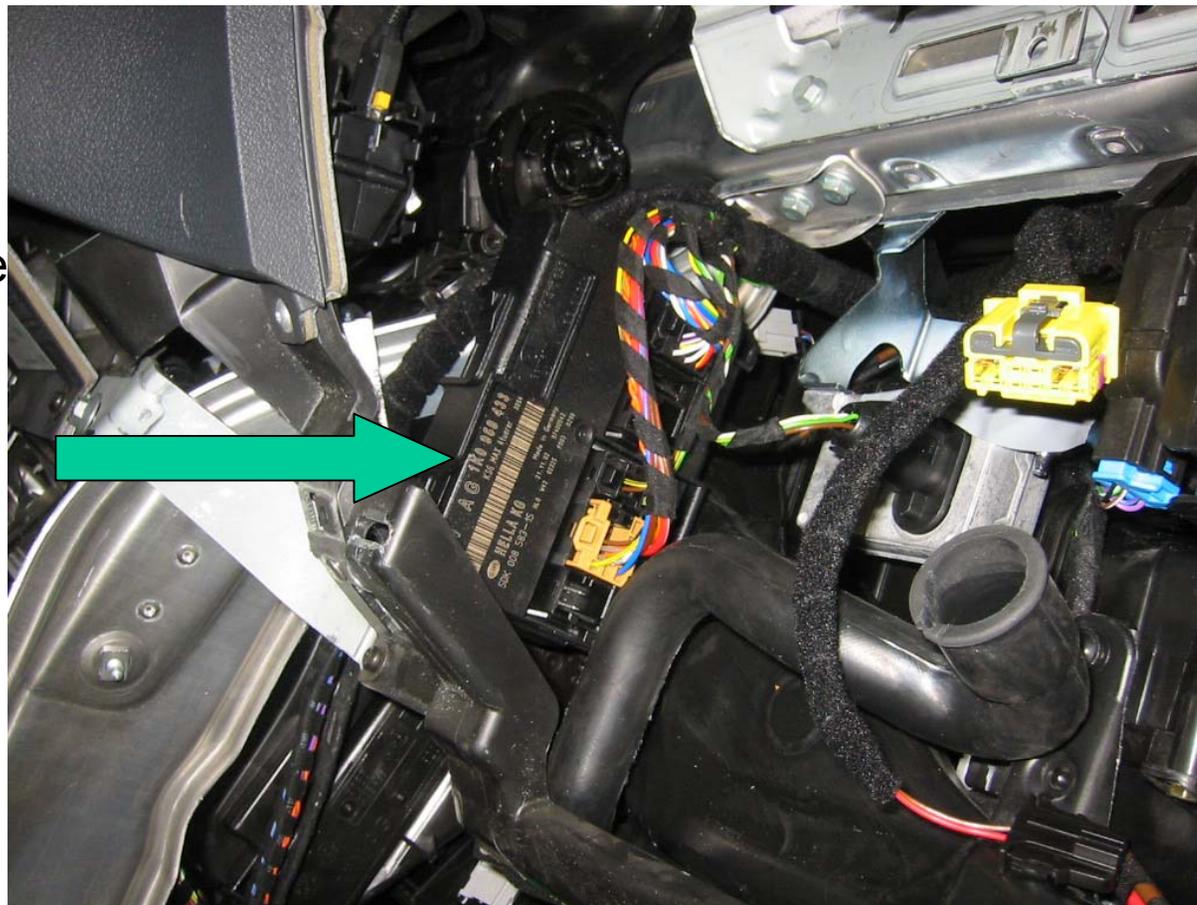
- Master per chiusura centralizzata
- Apertura portellone posteriore
- Interruttore portellone posteriore
- Funzioni porte post. (senza centr. porta)
- Apertura sportello serbatoio
- Uscita segnali CAN
- Mors. 58d
- Luce sulla battuta porta posteriore
- Radiotelecomando
- Impianto antifurto
- LIN sensore inclinaz. sorv. abitacolo, sirena antifurto
- Tasto disinserzione sorveglianza abitacolo
- Funzioni di mantenimento
- Deflettore posteriore
- Abilitazione tetto apribile
- Funzioni Lock-Unlock



## Posizione montaggio J393

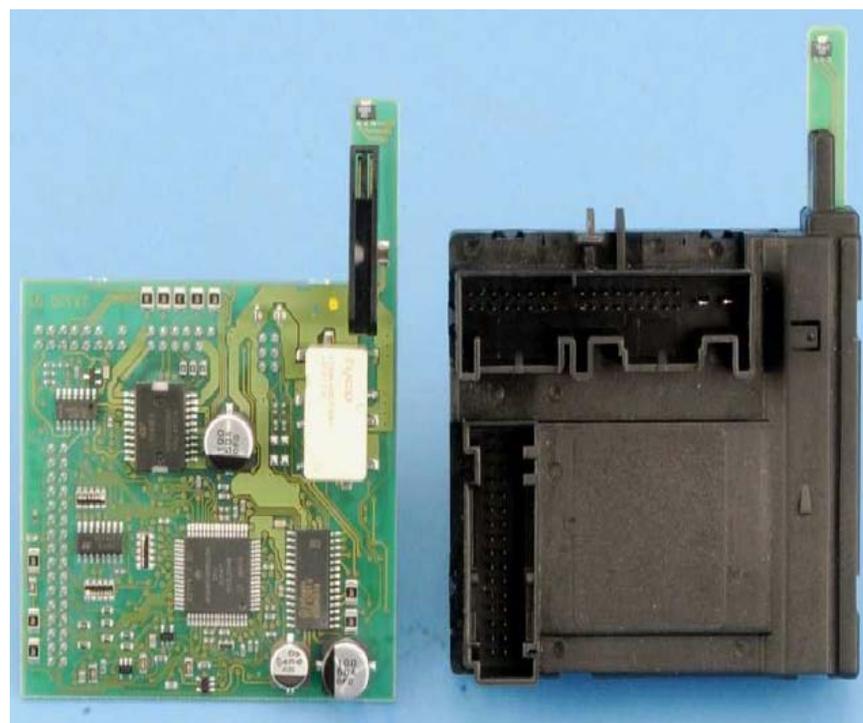
Sotto il cruscotto a destra  
vicino alla console centrale

al cassetto ripostiglio  
a sinistra



## Funzioni centralina porta passeggero

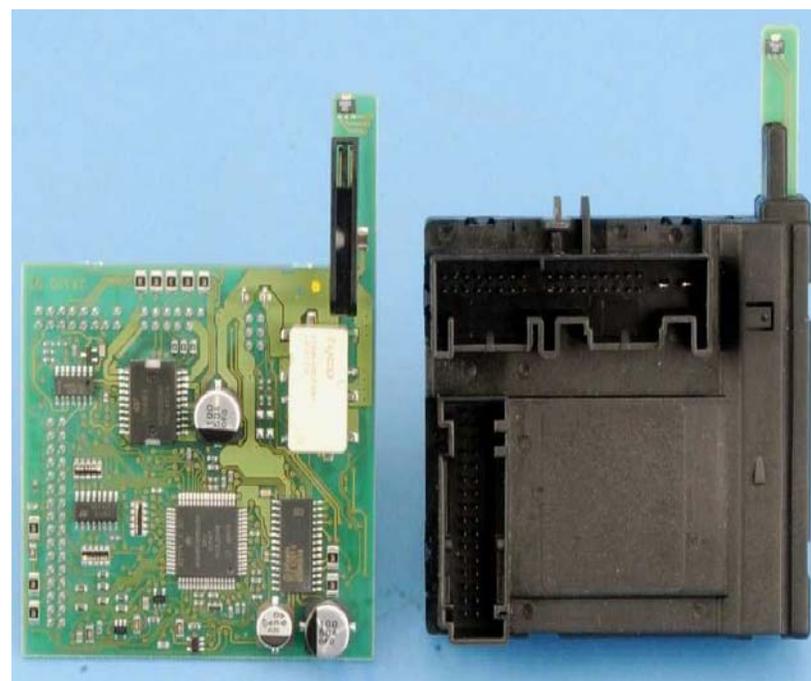
- riscaldamento retrovisori
- regol. elettrica retrovisori
- chiusura retrovisori
- memoria retrovisori
- luce soglia e avvertimento
- illuminaz. maniglia int. porta
- alzacristalli elettrici
- mors. 58 d
- tasto lock-unlock
- lampeggiatore laterale
- luce di orientamento
- funzioni unità serratura



# Funzioni centralina porta conducente

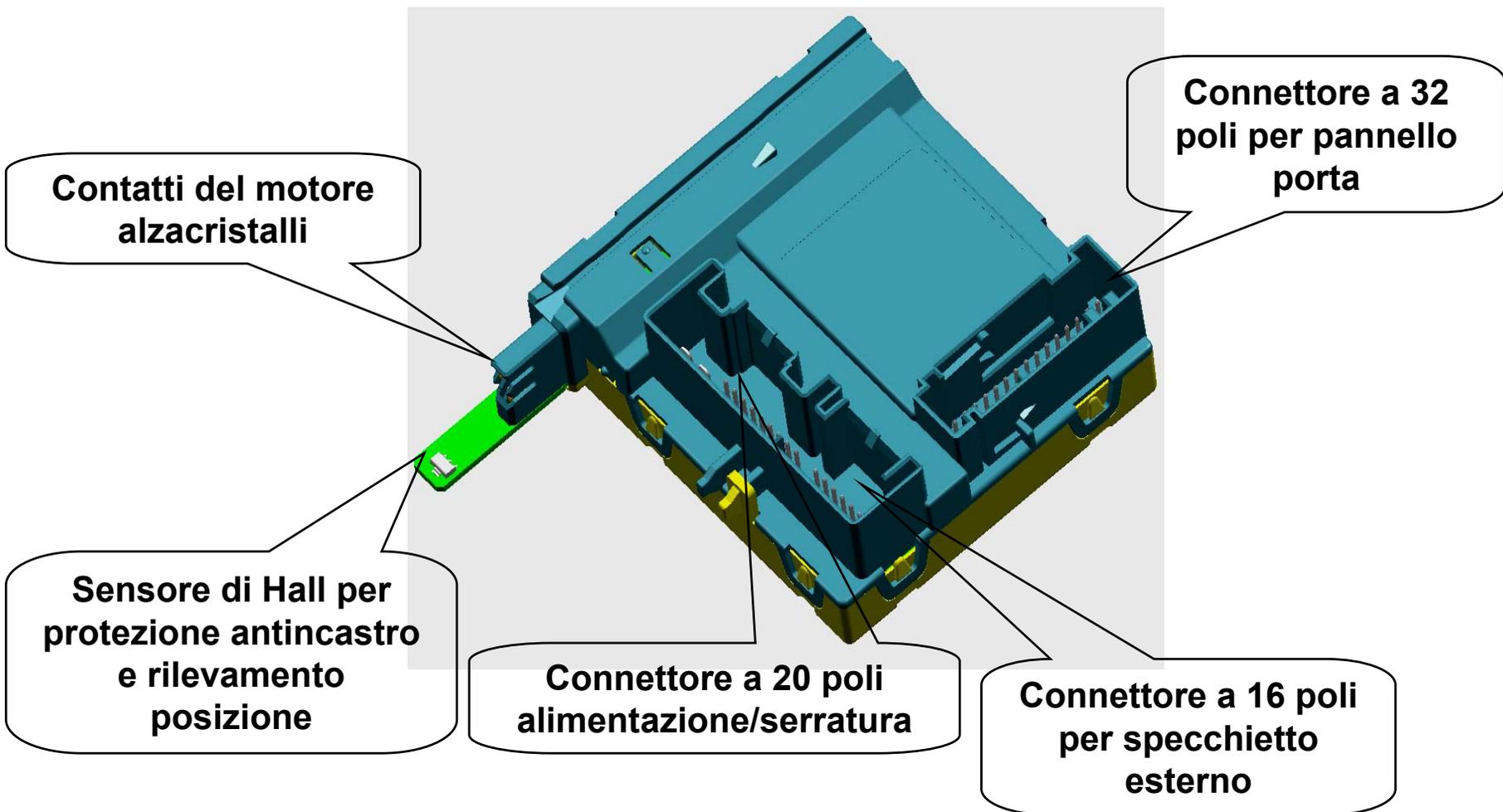
## Ulteriori funzioni:

- LED bloccaggio di sicurezza
- interruttore regol. retrovisore
- tastiera alzacristalli
- interruttore sicura p. bambini
- tasto deflettore
- interruttore riscaldamento retrovisori
- tasto telesbloccaggio portellone post.
- tasto sportello serbatoio



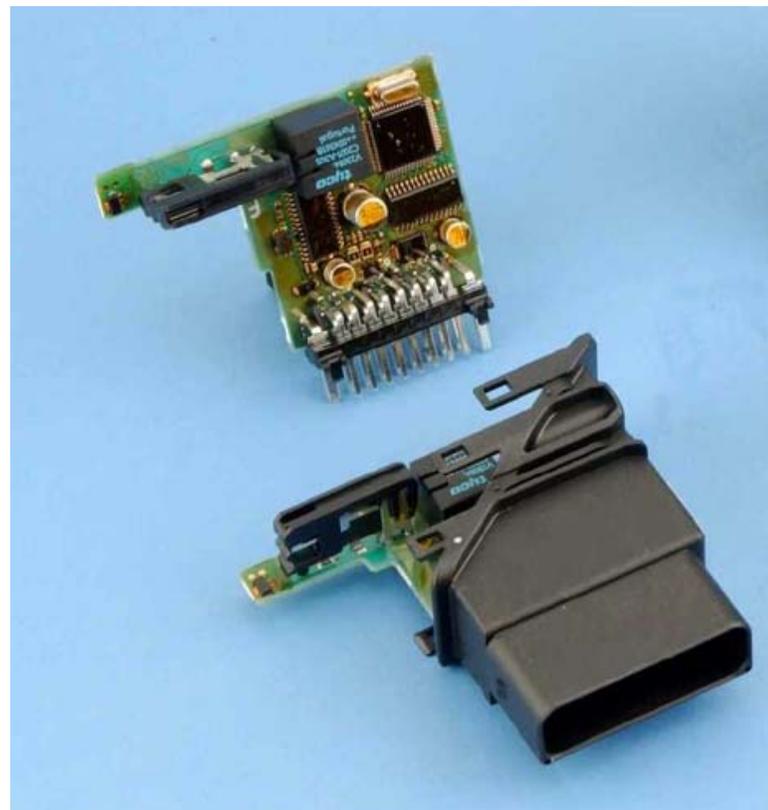


## Caratteristiche centraline porta



## Centraline porte posteriori

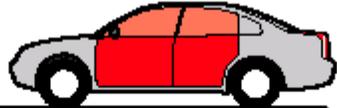
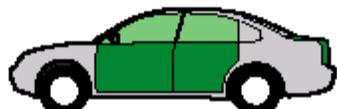
- alzacristalli el. con limitatore forza
- tasto alzacristalli
- mors. 58 d



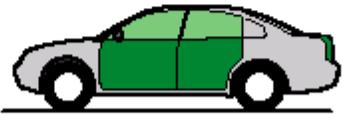


# Chiusura centralizzata

## Codifica: apertura complessiva

Comando	Funzione	Conseguenza	
	<b>Chiusura centr. con blocc. di sicurezza</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>- bloccaggio di sicurezza a tutte le porte,</li><li>- portellone posteriore chiuso a chiave,</li><li>- tasto „lock/unlock“ bloccato,</li></ul>
			
5 sec 	<b>Chiusura centr. senza blocc. di sicurezza</b> entro 5 secondi		<ul style="list-style-type: none"><li>- chiusa serrature di tutte le porte,</li><li>- chiusa serratura portellone posteriore</li></ul>
	<b>Apertura centralizzata</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>- aperte serrature di tutte le porte,</li><li>- aperta serratura portellone posteriore,</li><li>- tasto „lock/unlock“ sbloccato</li></ul>
			

## Codifica: apertura singole porte

Comando	Funzione	Conseguenza
 	<b>Apertura central. con apertura singole porte</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzione bloccaggio di sicurezza esclusa,</li> <li>- aperta serratura porta da aprire</li> <li>- tasto „lock/unlock“ sbloccato</li> <li>- portellone posteriore resta chiuso a chiave,</li> <li>- rimanenti porte restano chiuse a chiave</li> </ul>
 5 sec 	<b>Apertura central. con apertura tutte serrature entro 5 secondi</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- aperte serrature di tutte le porte,</li> <li>- aperta serratura portellone,</li> <li>- tasto „lock/unlock“ sbloccato</li> </ul>



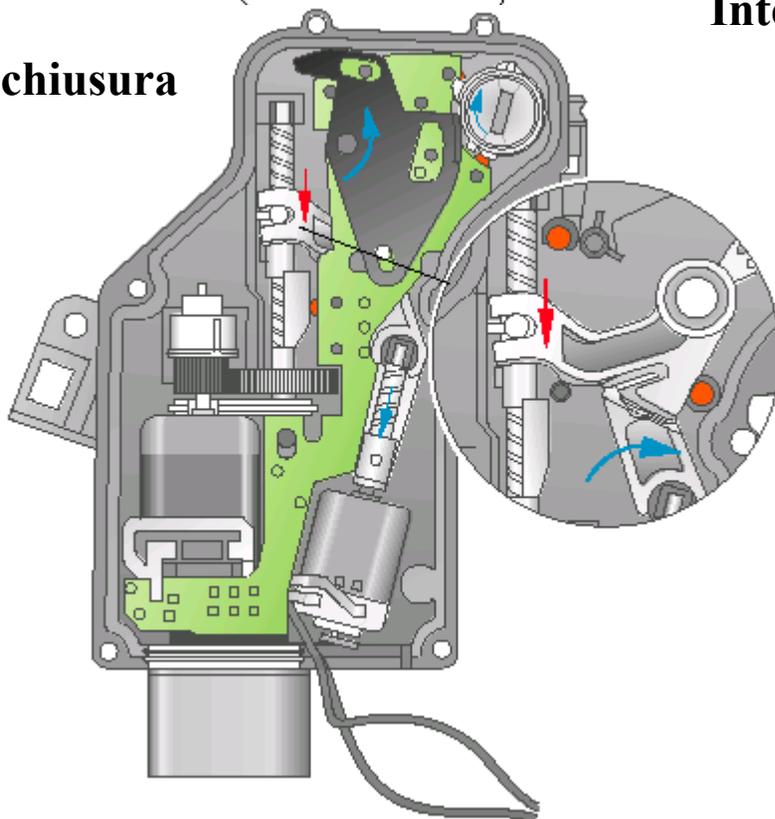
# Serratura porta conducente

Interruttore chiusura **SAFE**

Interruttore **CHIUSURA**

Interruttore **APERTURA**

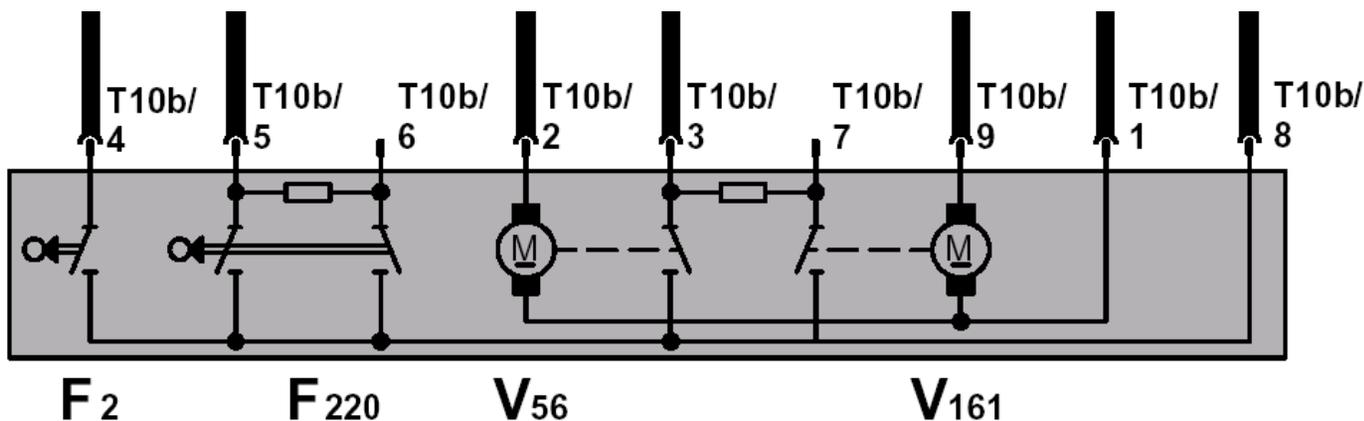
Interruttore chiusura  
**SINGOLA**



Motore chiusura **SINGOLA**

Motore chiusura **SAFE**

## Unità chiusura centralizzata



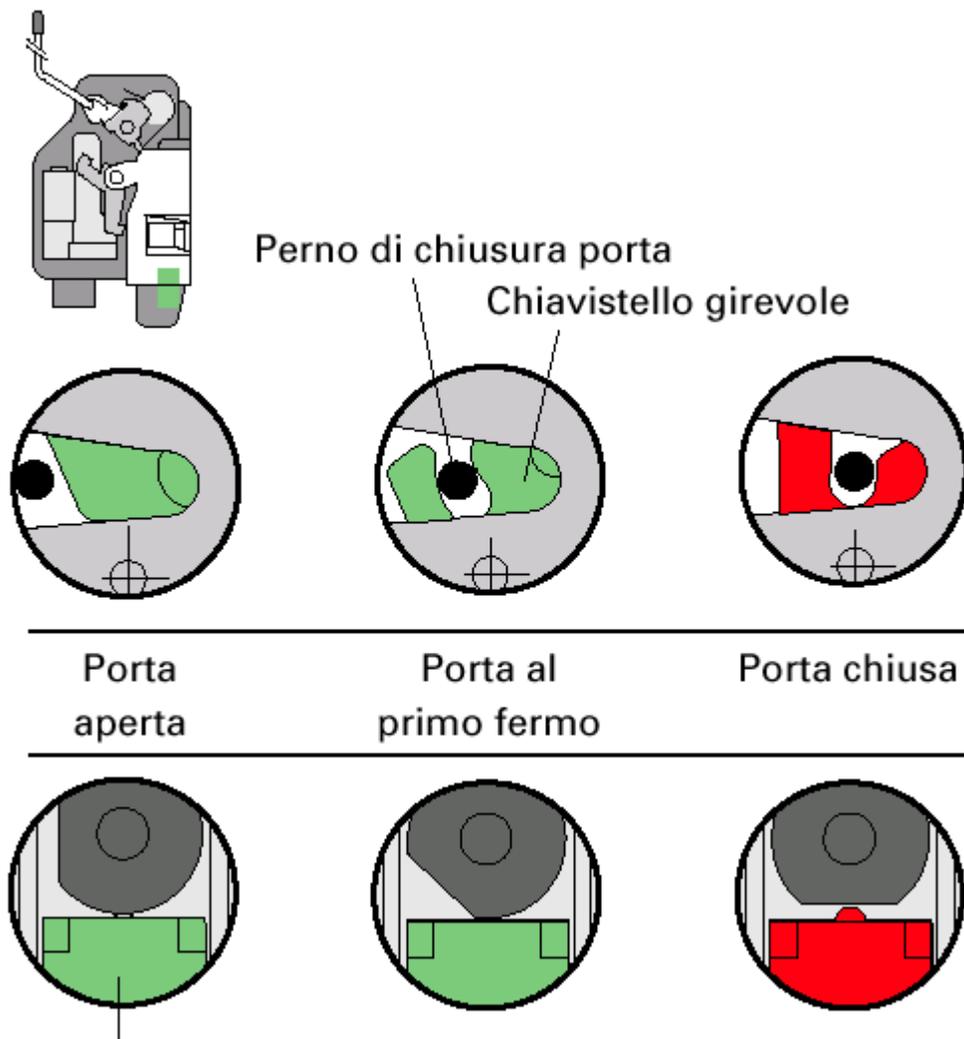
V56 = Motoposizionatore per chiusura centralizzata (lock)

V161 = Motoposizionatore per chiusura centralizzata (bloccaggio di sicurezza)

F220 = Interruttori motoposizionatori

F2 = Interruttore contatto porta

# Interruttore contatto porta

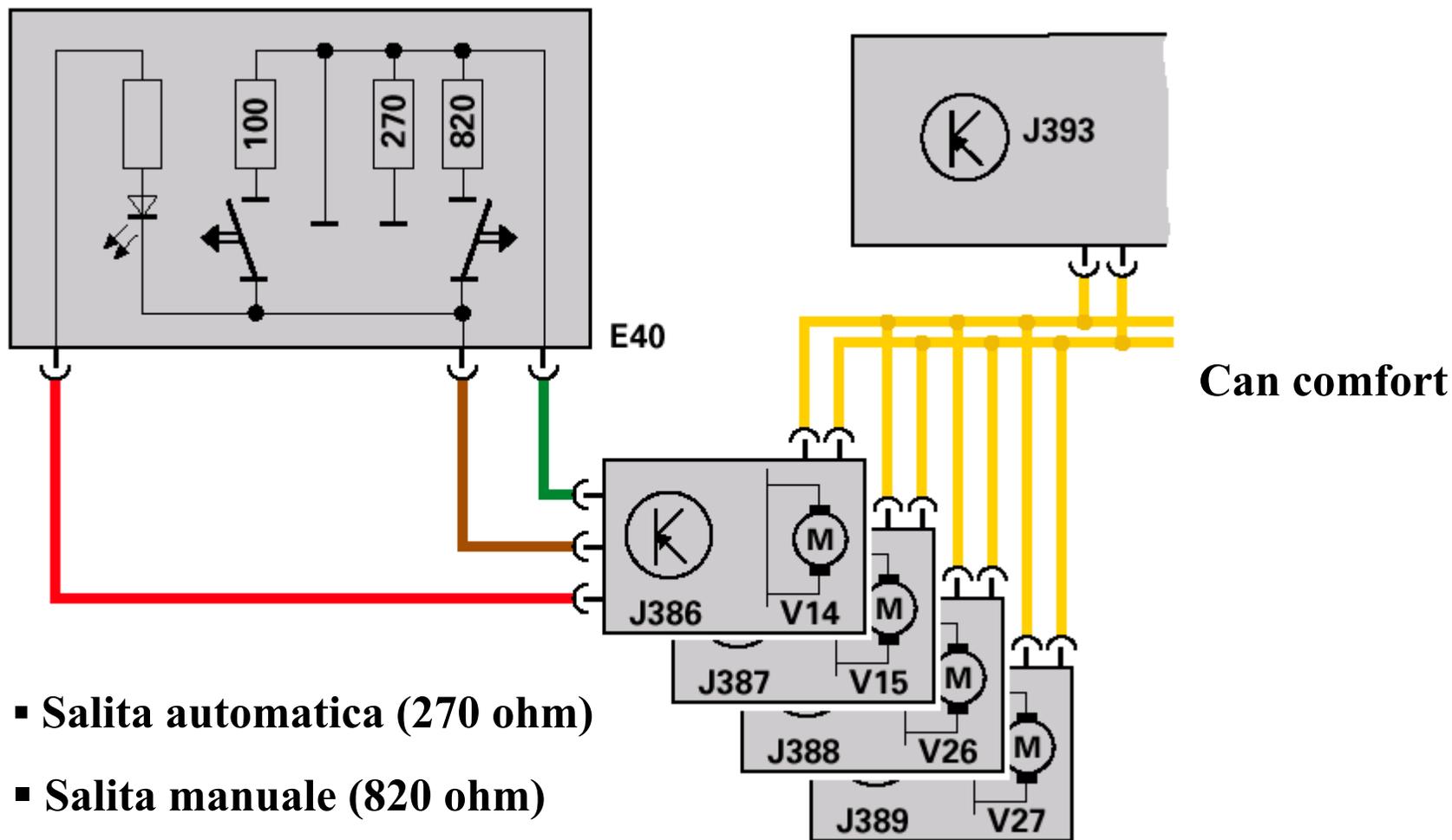


## Interruttore contatto porta



# Alzacristalli

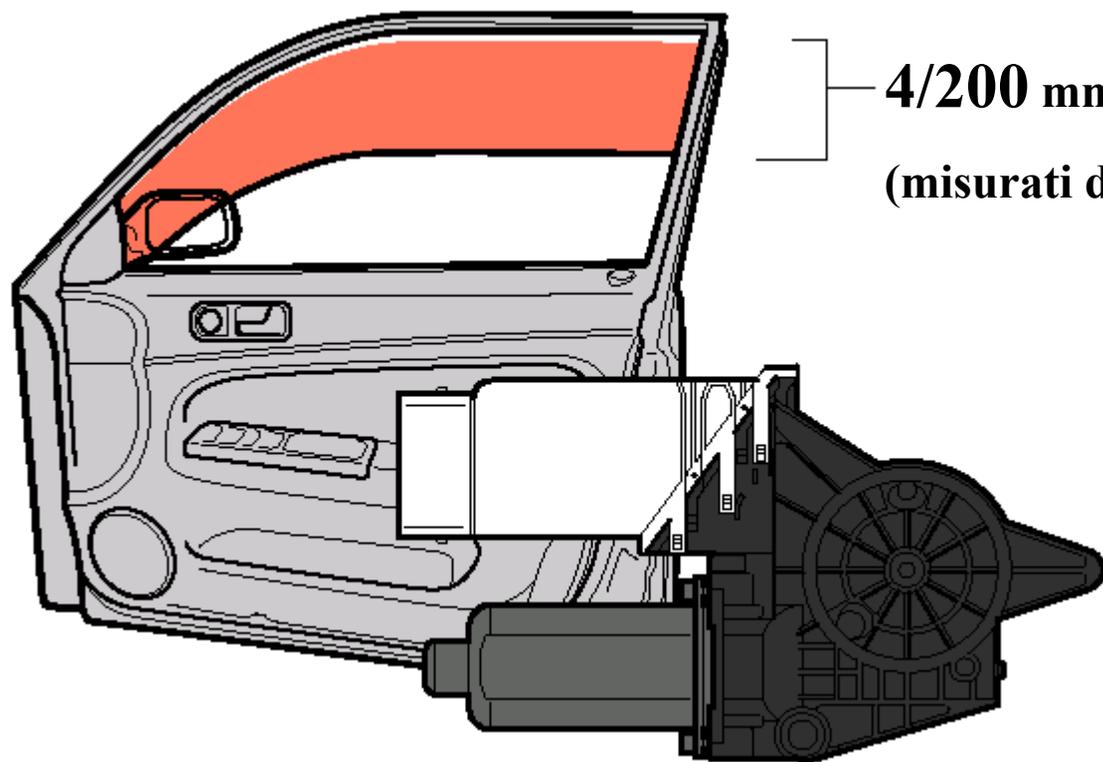
# Schema elettrico impianto alzacristalli



- Salita automatica (270 ohm)
- Salita manuale (820 ohm)
- Discesa manuale (100 ohm)
- Discesa automatica ( 0 ohm)



## Sorveglianza limitazione sforzo eccessivo



4/200 mm.

(misurati dalla guarnizione superiore del vetro)

**Attivo anche durante chiusura comfort con radiocomando**



## Chiusura alzacristallo d'emergenza

Funzione	Conseguenza
1 <sup>a</sup> salita	Il finestrino s'inceppa. La limitazione dello sforzo eccessivo inverte il movimento del finestrino. Il finestrino ritorna nella posizione precedente.
2 <sup>a</sup> salita	Il finestrino torna ad incepparsi. Non ha luogo alcuna inversione del movimento. Il finestrino si ferma in quella posizione.
3 <sup>a</sup> salita	La salita viene eseguita senza limitazione dello sforzo eccessivo. L'ungo l'intera corsa è disponibile la piena potenza del motorino. Eventualmente, si può chiudere il finestrino nonostante il funzionamento duro.

**I comandi devono avvenire entro 5 secondi**

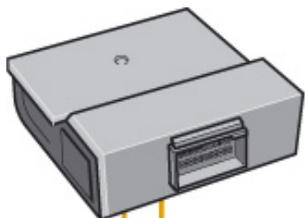
**Dopo una interruzione di alimentazione, è necessario procedere ad una memorizzazione del finecorsa.**



# Impianto antifurto

# Impianto antifurto

## Gateway

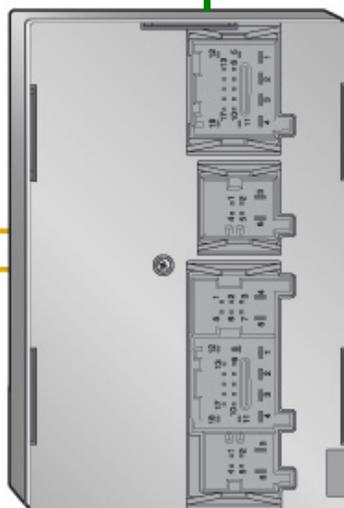


- Interr. portellone post.
- Interr. disins. sorv. abit.
- Interr. disins. antisollev.



- Interr. cofano motore
- Interr. contatto porta.
- Morsetto 15

**CAN bus  
Comfort**



**Centralina principale comfort  
(LIN Master)**

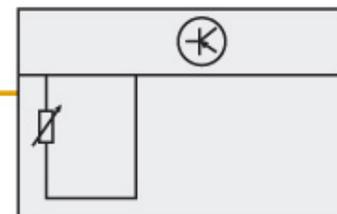
**Avvisatore acustico allarme  
(LIN Slave)**



**Sensore controllo abitacolo  
(LIN Slave)**



**LIN bus**



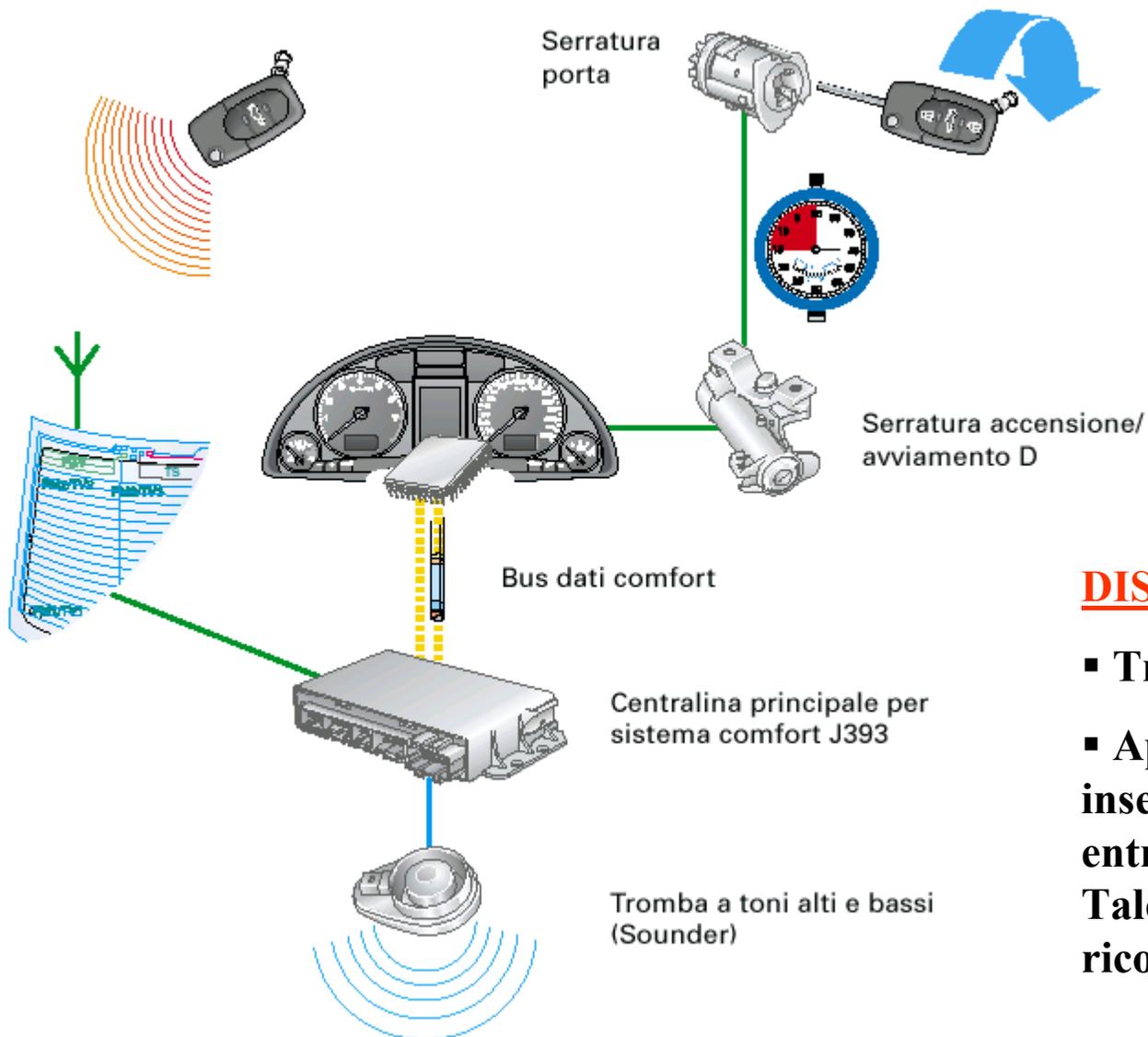
**Sensore inclinazione veicolo  
(LIN Slave)**



- Inser. Indicatori direzione



## Disattivazione impianto antifurto



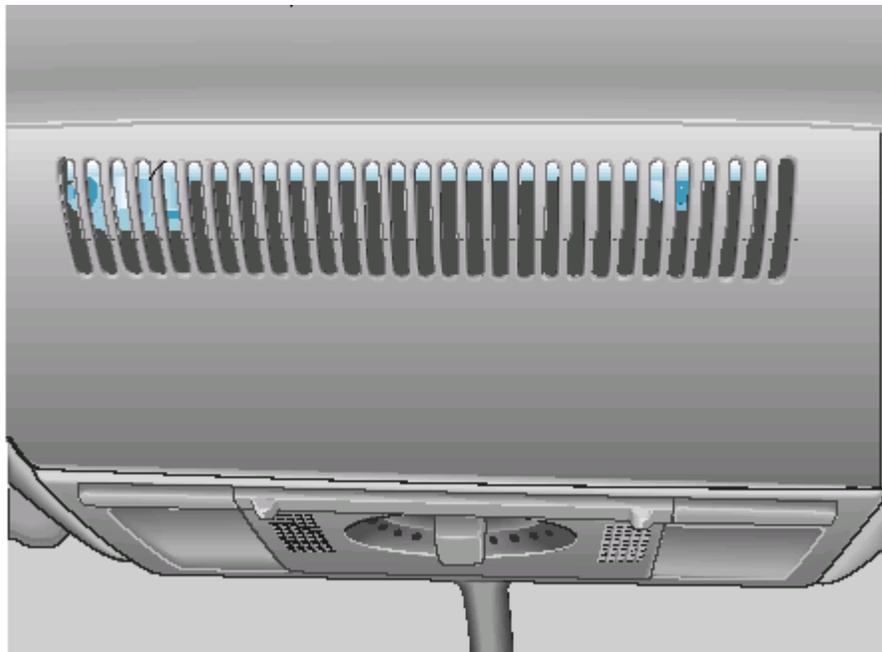
### DISATTIVAZIONE:

- Tramite radiocomando
- Apertura “meccanica” e inserzione dell’accensione entro 15 sec.  
Tale chiave deve essere riconosciuta dall’immobilizer



# Sensore sorveglianza abitacolo G273

Collegamento **LIN bus** con J393



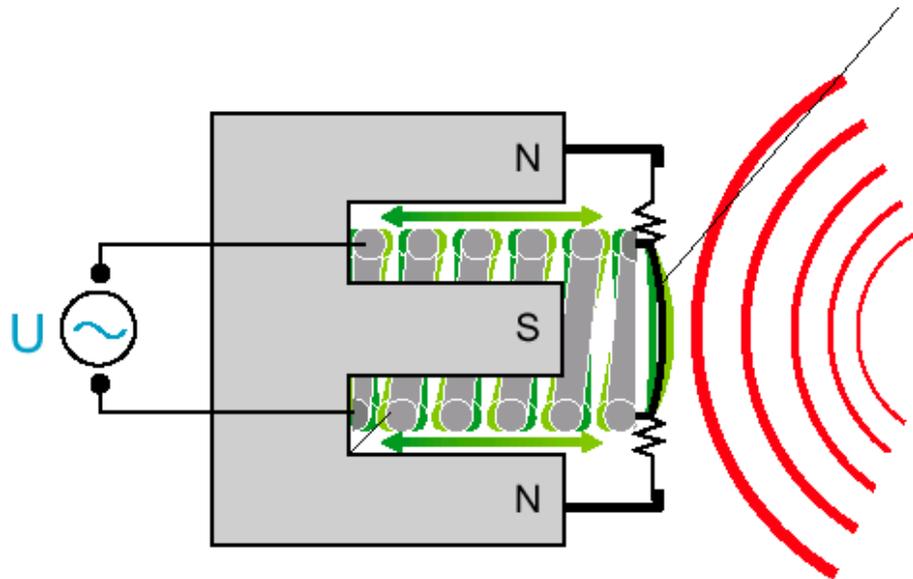
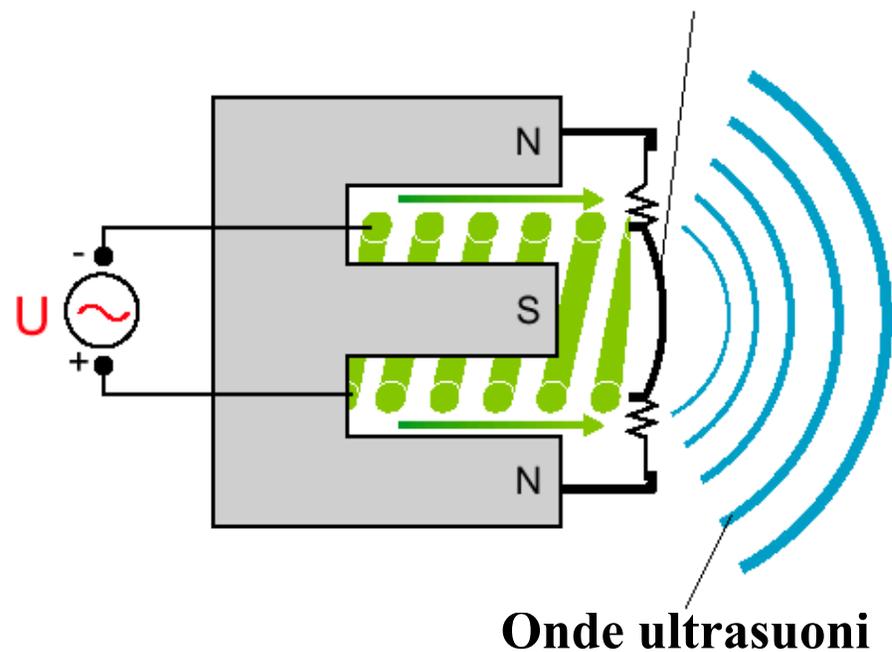
433,92 MHz

## FASE DI EMISSIONE

## FASE DI RICEZIONE

Membrana

Membrana



## Avvisatore acustico allarme H12



Collegamento **LIN bus** con J393

### Funzionamento

Quando è attivato, viene inviato ciclicamente ogni 800 millisecondi un telegramma di sorveglianza della linea, che viene confermato dall'avvisatore acustico d'allarme H12.

Se viene a mancare la conferma dell'avvisatore acustico d'allarme H12 o se questo non riceve più dati, viene attivato un allarme nell'avvisatore acustico nonché nella centralina principale per sistema comfort J393.

L'allarme dell'avvisatore acustico H12 dipende da un codice determinato secondo il Paese, il quale viene regolato nella centralina principale per sistema comfort J393 per mezzo della «codifica lunga».

### Costruzione

L'avvisatore acustico d'allarme H12 ha un proprio accumulatore.

Questo viene continuamente caricato dalla centralina per rete di bordo J519.

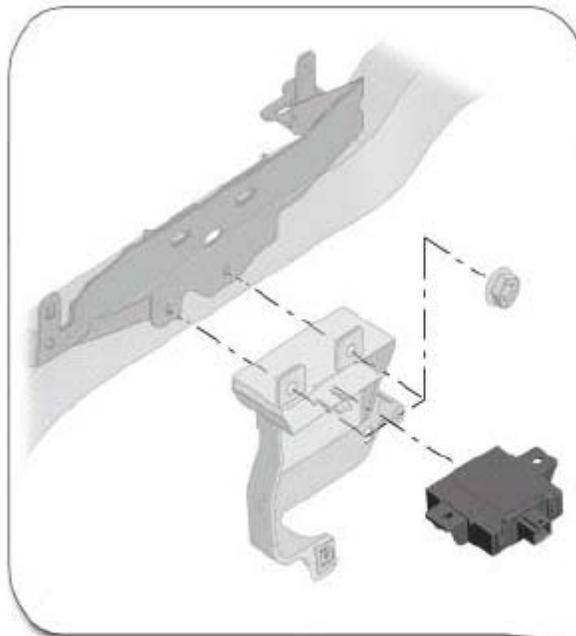
Compito dello stesso è, di garantire la prevista emissione del suono d'allarme.

Anche in caso di manipolazione ai cavi viene attivato un allarme.

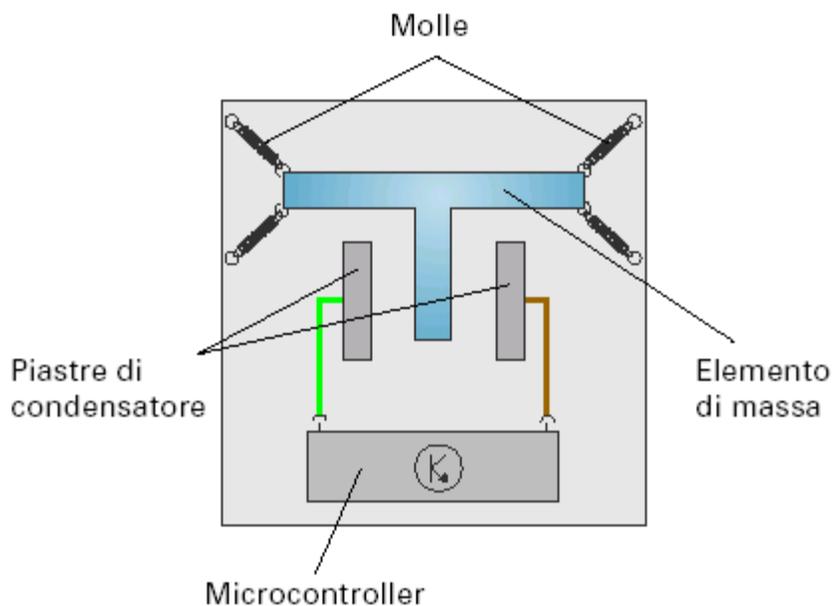
## Sensore inclinazione veicolo G384

Il sensore per inclinazione vettura e protezione antifurto G384 è una centralina indipendente contenente un sensore semiconduttore con cui viene accertata l'inclinazione della vettura

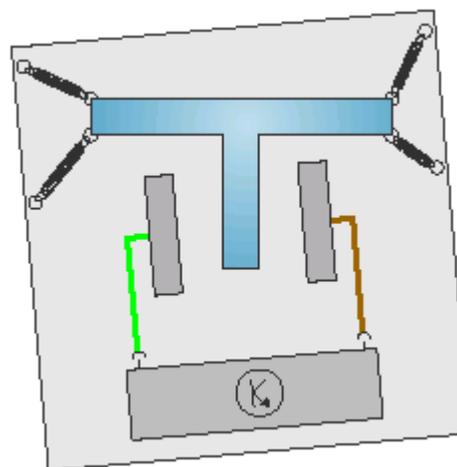
La centralina per inclinazione vettura G384 è collegata tramite LIN bus alla centralina principale per sistema comfort J393.



**Posizione orizzontale**



**Inclinato**



# Disattivazione sorveglianza abitacolo e antisollevamento





## Informazioni del LED "Safe"

Al bloccaggio della vettura viene sempre attivato l'antifurto (DWA).

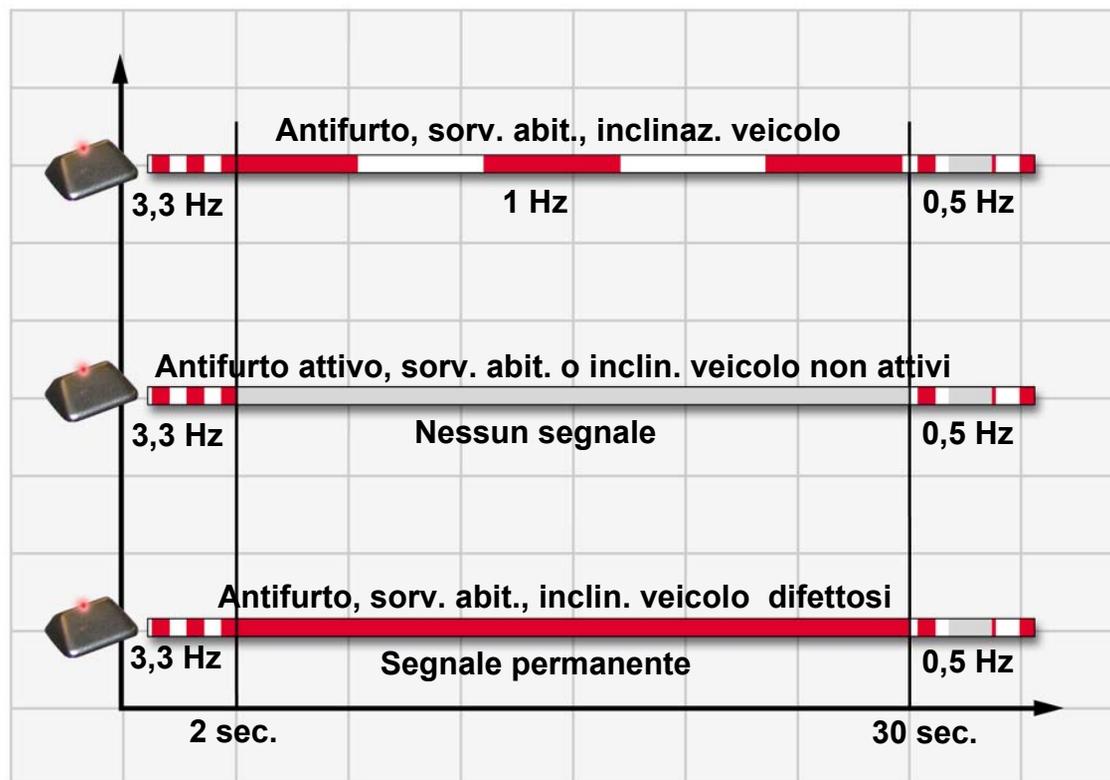
Premesso che:

- l'accensione sia disinserita
- il contatto S sia disinserito
- l'immobilizer non segnali una chiave autorizzata.

Il diodo luminoso informa sulle condizioni dell'impianto antifurto lampeggiando con un impulso prestabilito. Se la porta del conducente viene bloccata 2 volte di seguito per mezzo della chiave infilata nel cilindretto della serratura, la centralina principale per sistema comfort J393 riceve l'informazione «bloccare senza bloccaggio di sicurezza».

Ma l'antifurto viene sempre attivato

Per mezzo dell'interruttore per la disattivazione della sorveglianza abitacolo E267 e del tasto per la disattivazione del sensore inclinazione vettura E360 è possibile escludere il relativo sensore dall'impianto antifurto, per il prossimo processo di attivazione

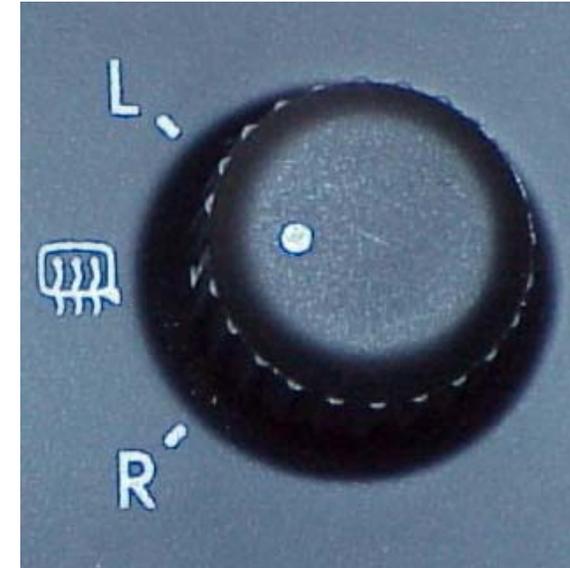
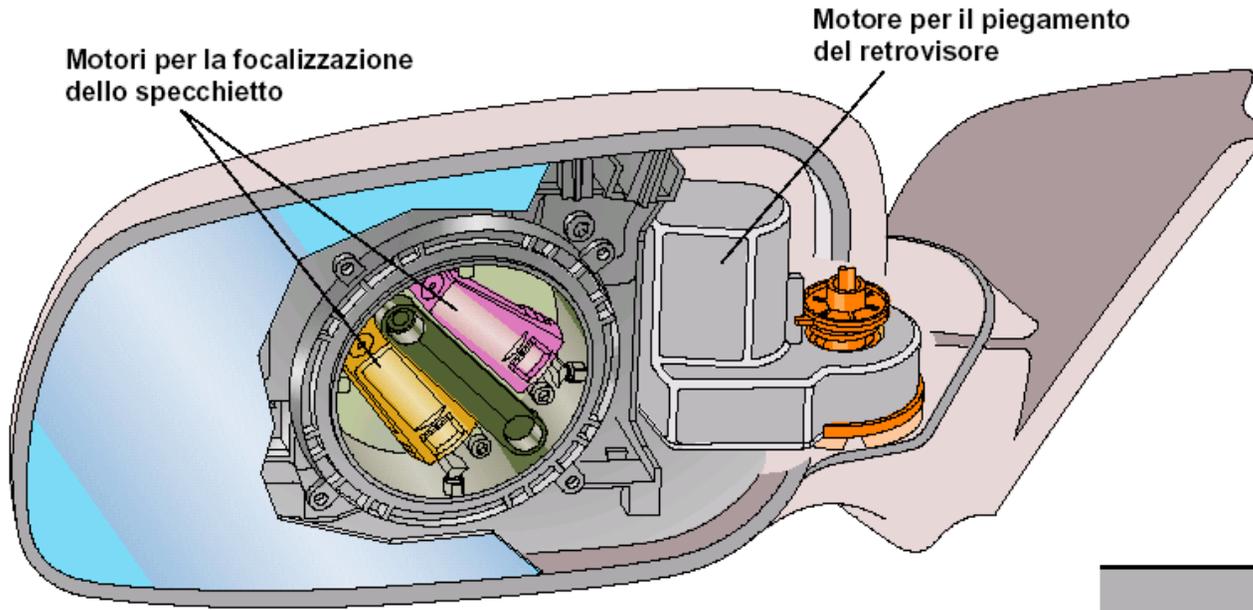




# Specchi retrovisori

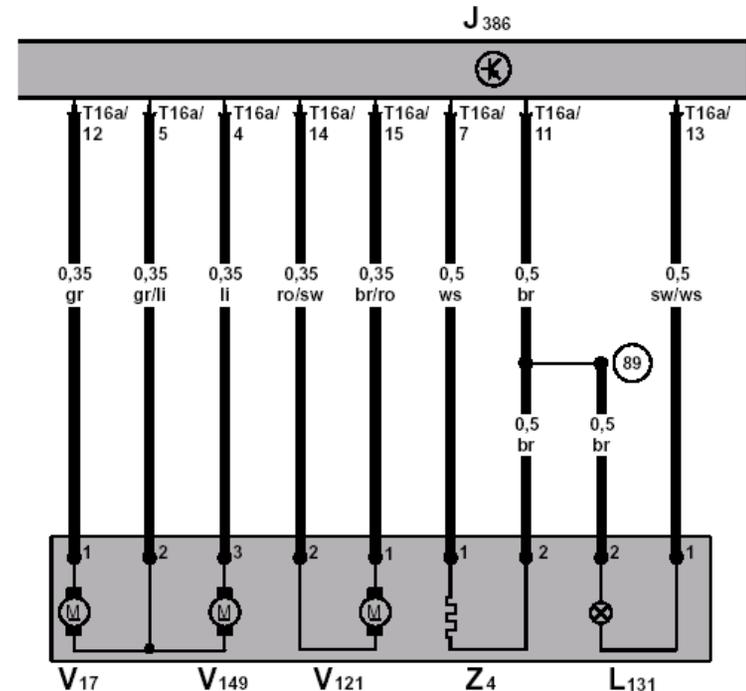


# Specchi retrovisori esterni



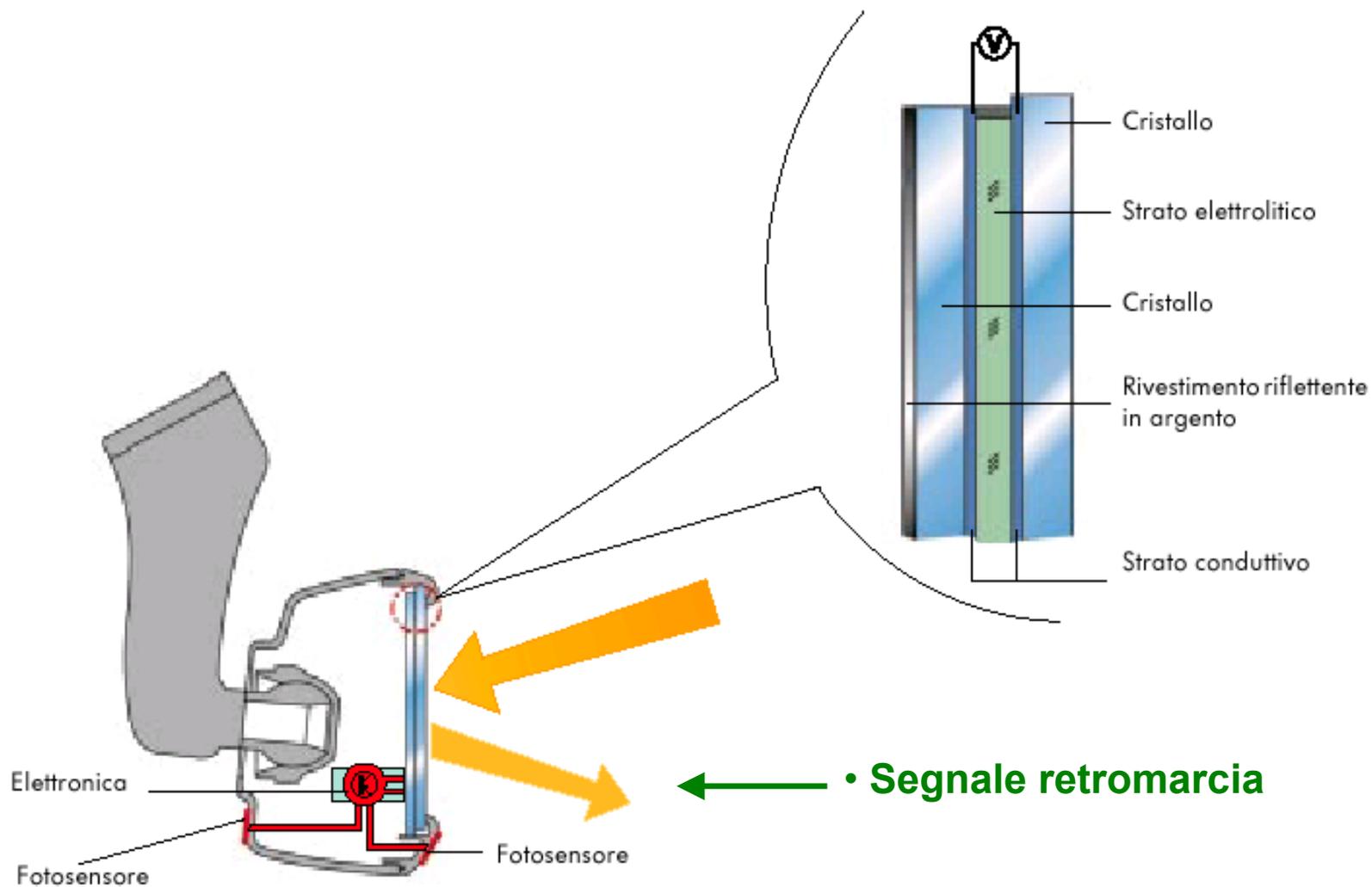
**Il riscaldamento specchi funziona solo con motore avviato**

**Regolando lo specchio sinistro viene regolato anche il destro**



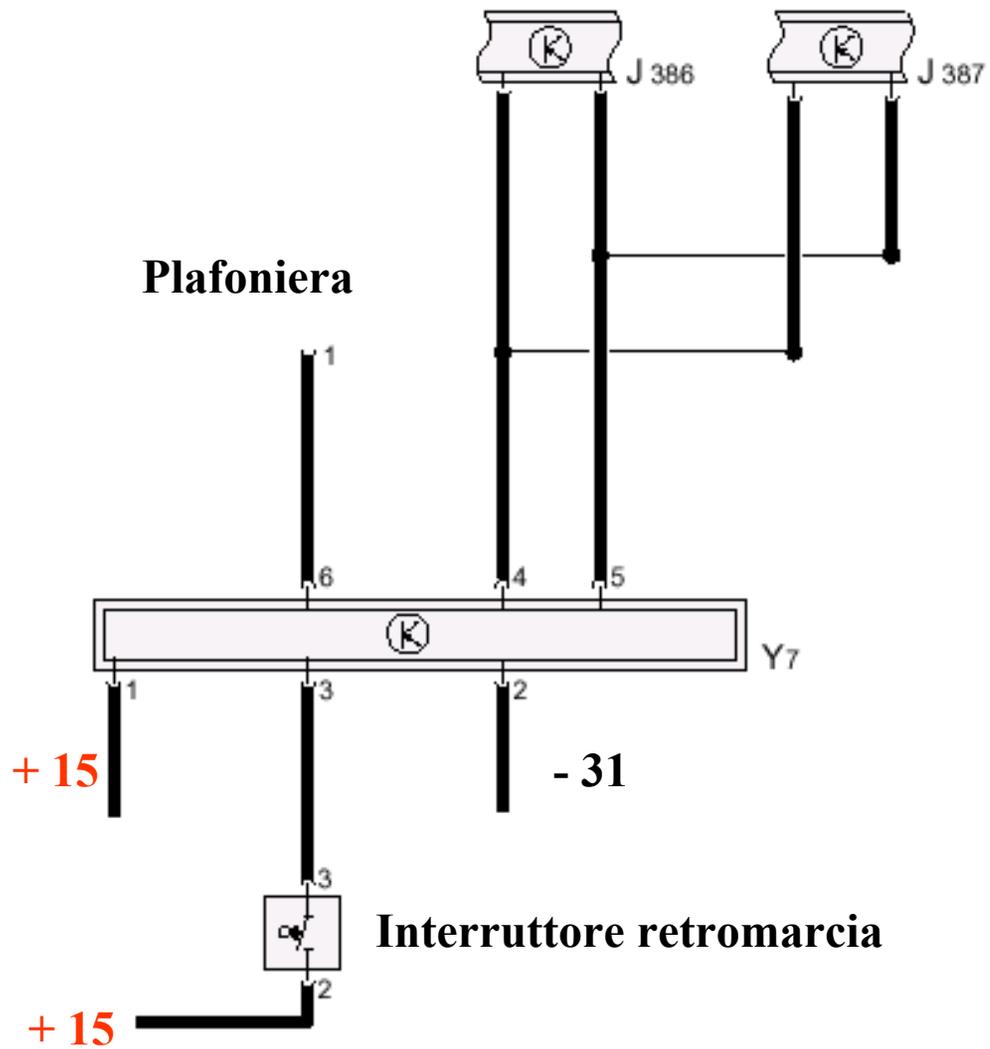


# Specchio retrovisore antiabbagliamento





# Schema elettrico specchio antiabbagliamento





## Indirizzi diagnosi Sistema Comfort:

- 46** Modulo centrale sistema comfort
- 42** Elettronica porta conducente
- 52** Elettronica porta passeggero
- 62** Elettronica porta post. sinistra
- 72** Elettronica porta post. destra





# Codifica lunga J393

Codifica **12 Byte** (esempio)

00E802087F2D8404084B0100.....

**E 8**

## Byte 1

Funzioni chius. central.

Portell. post. integr. n. chius. centr.	Posiz.chius. centr. coda al posto del motorino	Posiz.chius. centr.portell. cont. realizz.	Espuls. diretta portellone	Tasto int. portellone via CAN	Serratura a 2 motorini al posto di 1	Montata porta scorr. a sinistra	Montata porta scorr. a destra
7 Bit	6	5	4	3	2	1	0 Bit
1	1	1	0	1	0	0	0

0 = non montato

1 = montato

**4 B**

## Byte 9

Abbass. retrovisori durante la RM	Regolaz. sincrona retrovisori		Guida a destra	Montata chiusura centralizz.	Montati alzacrist. elettrici posteriori	Montati alzacrist. elettrici anteriori	Previste 4 porte
7	6	5	4	3	2	1	0
0	1	0	0	1	0	1	1

# Centralina principale sistema comfort



Autodiagnosi	46 - Modulo centrale sistema comfort 1K0959433C KSG                    0545
Sistema veicolo con numerose centraline	Codifica lungo Codice officina 1324
1K0951605A LIN BACKUP HORN H01 1101 Codice officina 0	
Vai a      Stampa      Aiuto      ▶	



Autodiagnosi			46 - Modulo centrale sistema comfort		
Leggere / scrivere codifica lunga			1K0959433C		
			KSG            0545		
			Codifica lungo		
			Codice officina 1324		
lindice byte	Hex	Muster bit			
0	01	00000001			
1	E8	11101000			
2	02	00000010			
3	08	00001000			
4	7F	01111111			
5	2D	00101101			
6	85	10000101			
7	05	00000101			
8	48	01001000			
9	4F	01001111			
10	06	00000110			
11	70	01110000			
			Rimuovere byte	Hex	Bin
◀	Misurazioni	Ricerca guasti	Vai a	Stampa	Aiuto ▶



## Variazione della codifica tramite “Adattamento”

Ricerca guidata dei guasti	Volkswagen V05.39 21/03/2003
Verifica di funzionamento	1T - Touran 2003 >
Adattamento centralina principale sistema comfort	2003 (3) Berlina BAG 1,6l Motronic / 85kW

**Avvertenza**

Con questo programma si possono attivare o disattivare le seguenti funzioni del sistema comfort:

- Apertura sportello singolo
- Bloccaggio automatico a >15 Km/h
- Sbloccaggio automatico estraendo la chiave di accensione
- Segnalazione di conferma sbloccaggio tramite autorizzazione all'accesso e messa in moto
- Segnalazione di conferma sbloccaggio tramite telecomando
- Segnalazione di conferma sbloccaggio

▲ Si

▼ No

◀ Misurazioni Autodiagnosi Valore Stampa Aiuto



Autodiagnosi	42 - Elettronica sportello lato guida 1K0959701B Tuersteuergeraet 08 0015 Codifica 116 Codice officina 1324				
Selezionare la funzione di diagnosi					
Funzioni supportate					
02 - Consultare la memoria guasti					
03 - Diagnosi dei posizionatori					
04 - Registrazione di base					
05 - Cancellare la memoria guasti					
06 - Fine emissioni					
07 - Codificare la centralina					
Codifica sistema sub bus					
08 - Lettura blocco valori di misurazione					
10 - Adattamento					
11 - Codifica II					
16 - Abilitazione all'accesso					
Protezione componenti					
Servizi di identificazione					
	Misurazioni	Ricerca guasti	Vai a	Stampa	Aiuto



## Codifica centralina porta con Ricerca guasti guidata

Ricerca guidata dei guasti	Volkswagen V05.39 21/03/2003
Verifica di funzionamento	1T - Touran 2003 >
Codifica centralina sportello -J386-	2003 (3) Berlina BAG 1,6l Motronic / 85kW

Analisi codifica precedente

È stata letta la seguente codifica:

Codifica: 116

Presenta le seguenti caratteristiche:

- Luci di orientamento specchietto non codificato
- Indicatore di direzione sullo specchietto retrovisivo codificato
- Illuminazione maniglia interna sportello non codificato
- Corsa automatica codificato
- Sbrinamento specchietto codificato
- Illuminazione soglia/luce d'emergenza codificato

Pronto

Misurazioni Autodiagnosi Vai a Stampa Aiuto



## Codifica centralina porta con Ricerca guasti guidata

Ricerca guidata dei guasti	Volkswagen V05.39 21/03/2003
Verifica di funzionamento	1T - Touran 2003 >
Codifica centralina sportello -J386-	2003 (3) Berlina BAG 1,6l Motronic / 85kW

Selezionare codifica

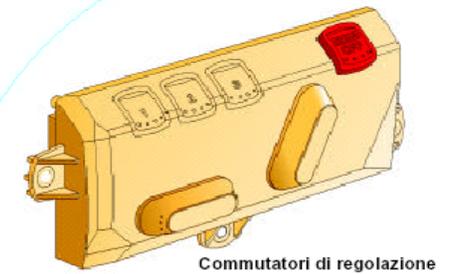
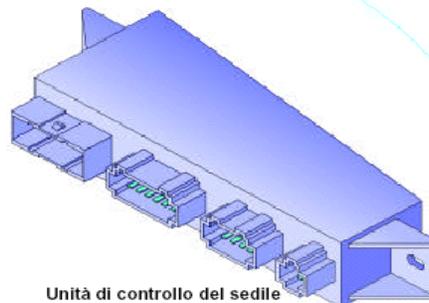
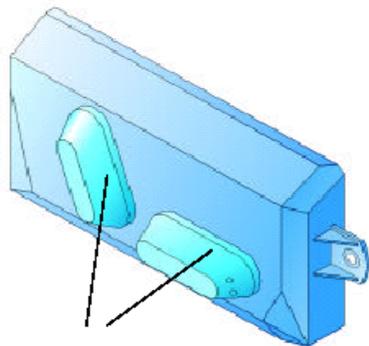
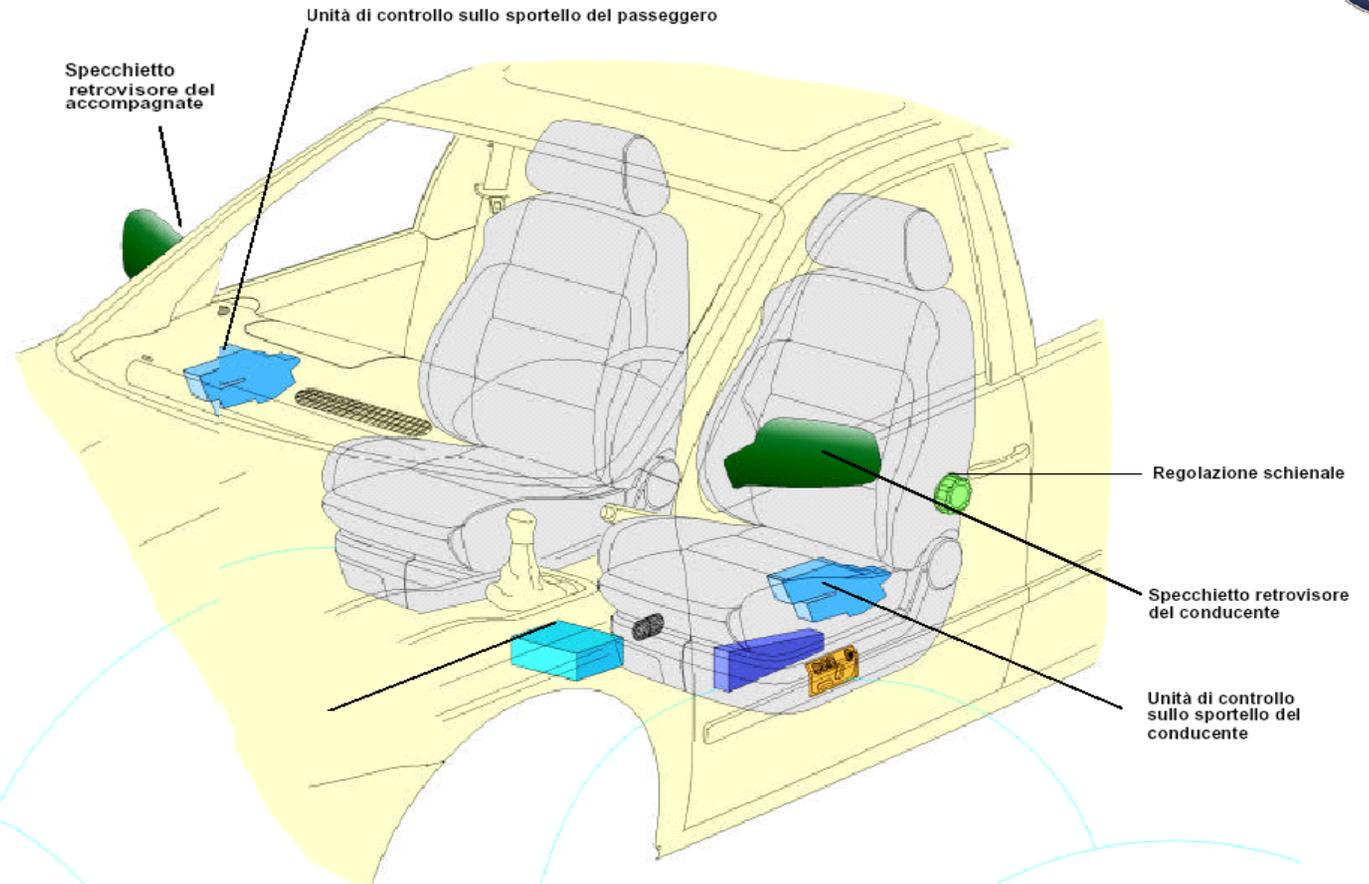
**Il veicolo è dotato di luci di orientamento specchietto?**



# Sedile conducente con memoria

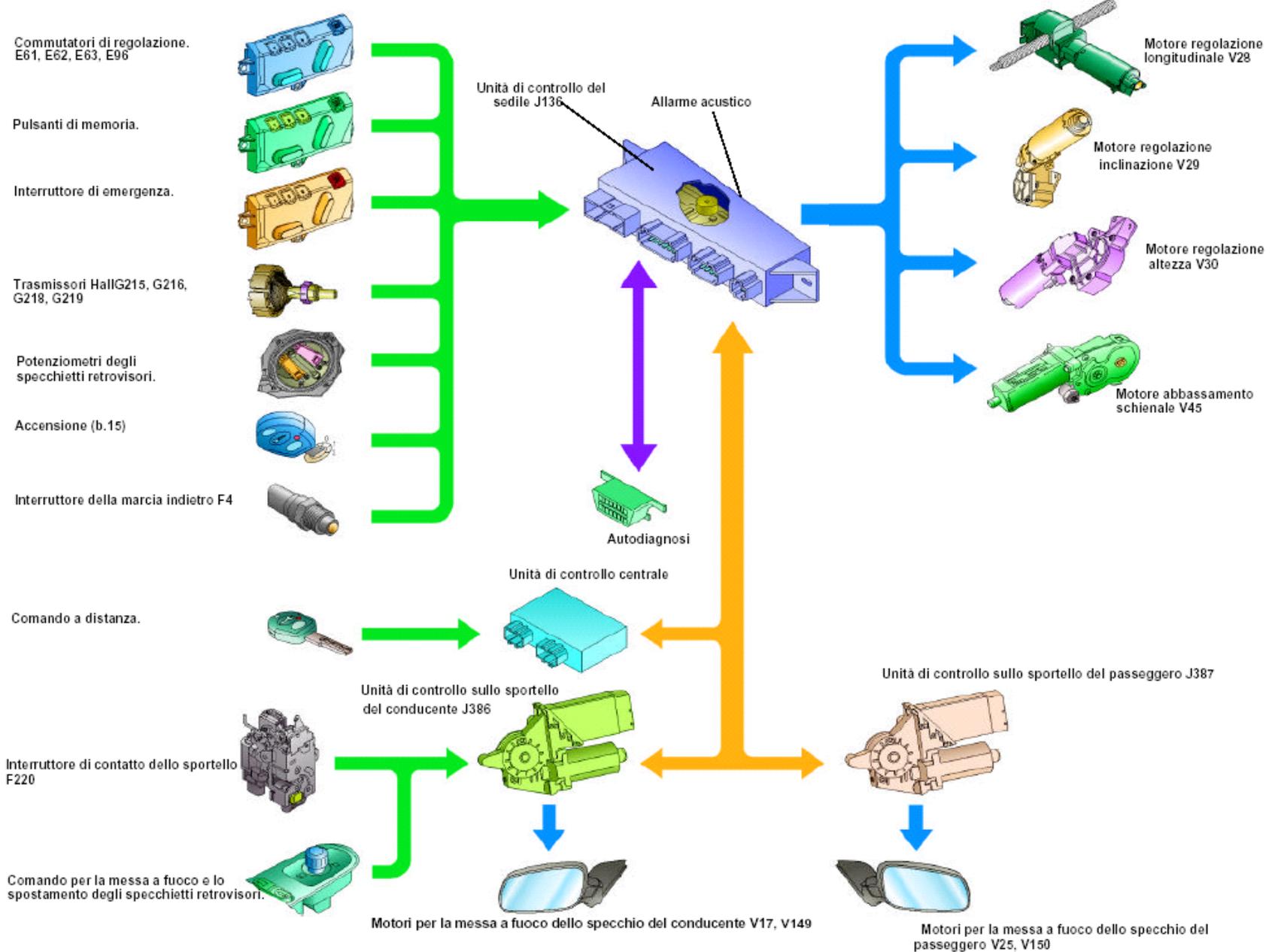


# Sedile conducente con memoria





# Schema componenti





## Indirizzo diagnosi Sedile conducente con memoria:

**36 – Regolazione sedile / piantone dello  
sterzo lato guida**





**Fine**