



# Trainer Luxury Segment

## Volkswagen Phaeton

### Impianto elettrico



# Gestione dell'energia





### **Sistema monobatteria (12V)**

Batteria della rete di bordo montata nella zona sinistra del bagagliaio

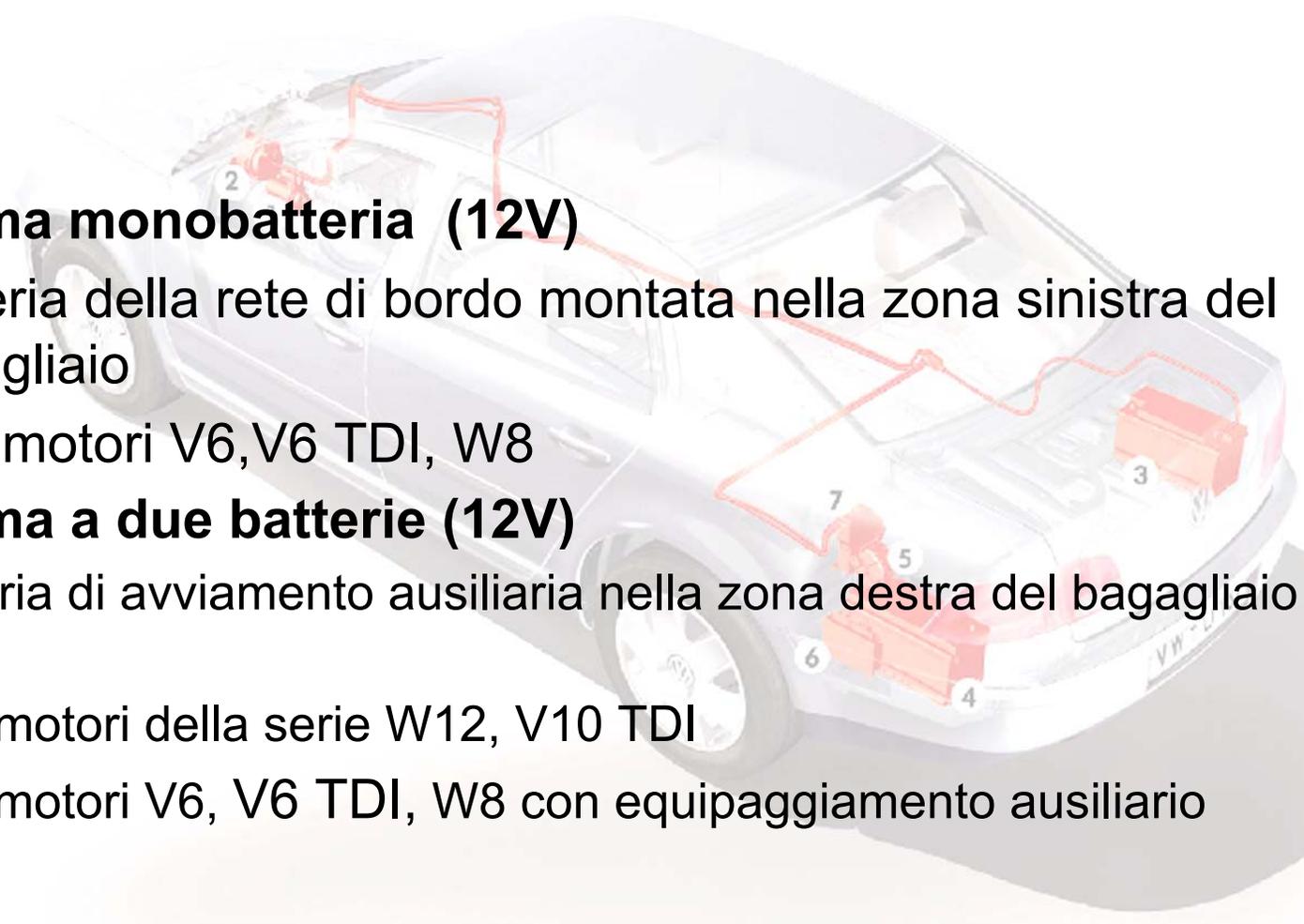
per i motori V6, V6 TDI, W8

### **Sistema a due batterie (12V)**

Batteria di avviamento ausiliaria nella zona destra del bagagliaio

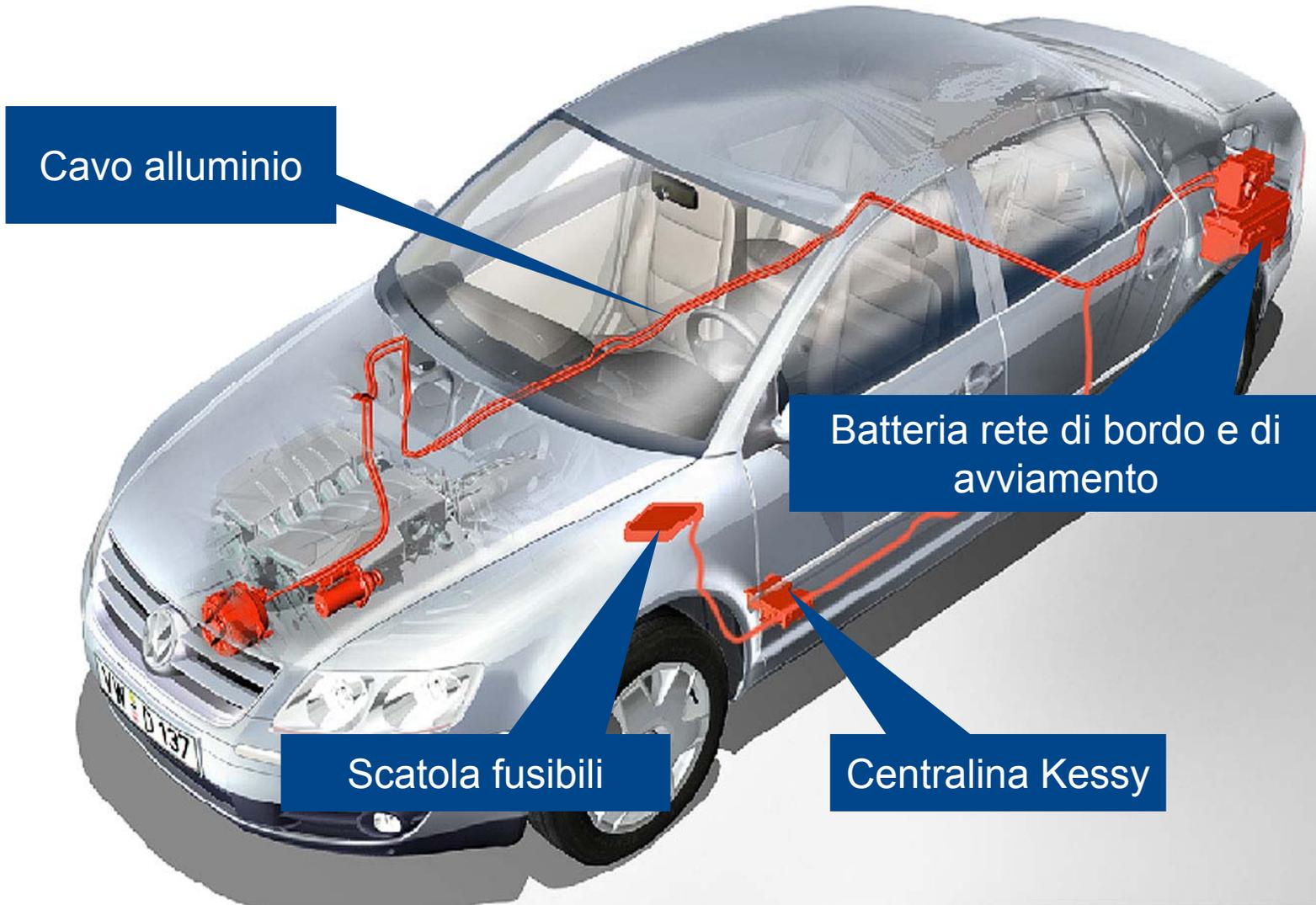
per i motori della serie W12, V10 TDI

per i motori V6, V6 TDI, W8 con equipaggiamento ausiliario



# Impianto elettrico

## Sistema ad una batteria





- Struttura interna
- Rete di bordo, dimensioni batteria in funzione del motore

### Motore

### Batteria di avviamento della rete di bordo

V 6

75Ah/420A

V 8

75Ah/420A

V 6 TDI

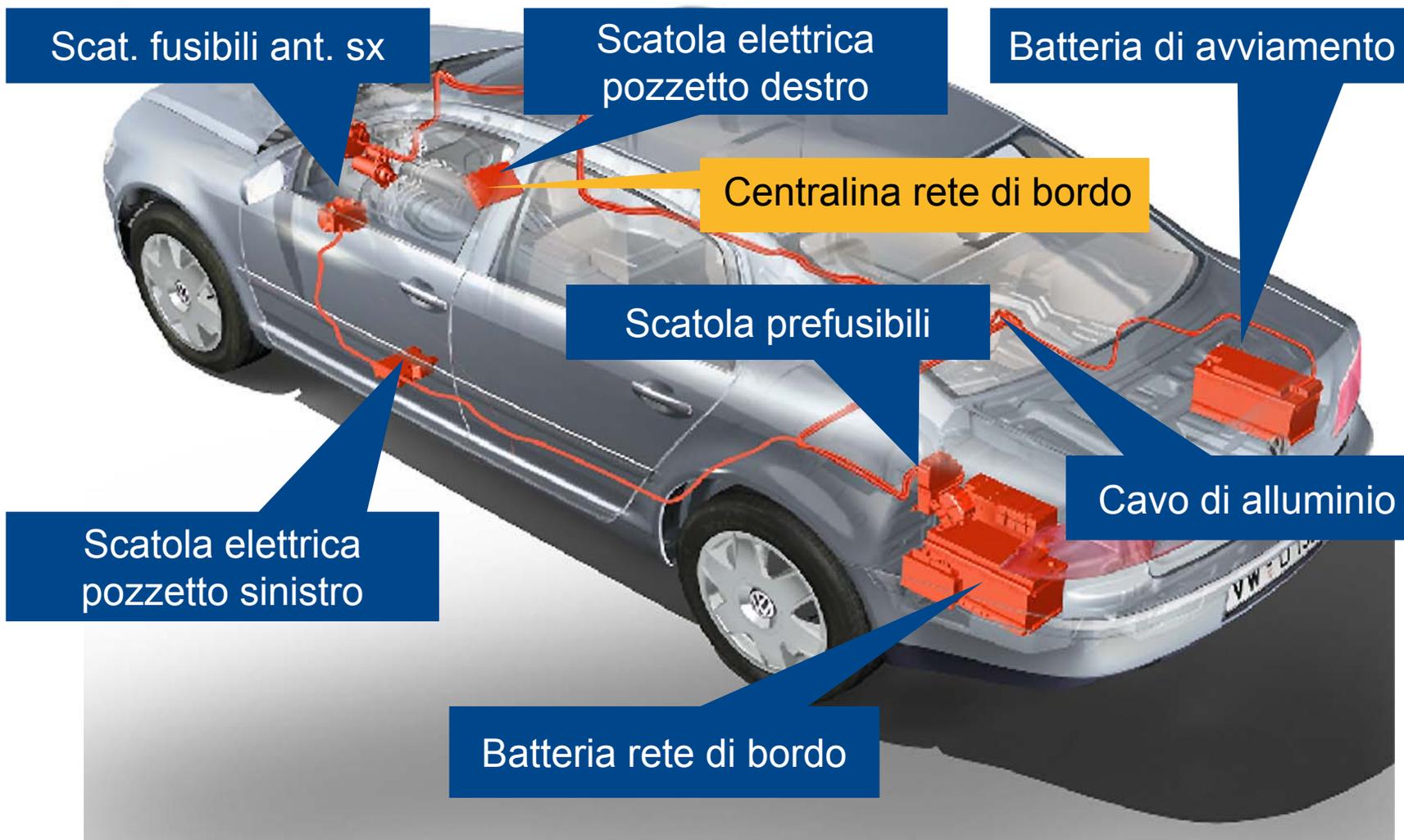
85Ah/480A

A inizio serie sarà ancora  
85Ah/450A

- Elevata possibilità di sollecitazione ciclica
- Ridotto consumo d'acqua - **esente da manutenzione**
- Degassamento batteria tramite tubo ondulato nel passaruota

# Impianto elettrico

## Sistema a due batterie





- Batteria della rete di bordo come per sistema monobatteria
- Dimensioni batteria di avviamento in funzione del motore



Motore	Batteria rete di bordo	Serie	Supplem.
V 6	75Ah/420A		61Ah/330A
W 8	75Ah/420A		61Ah/330A
V 6 TDI	75Ah/420A		61Ah/330A
W 12	75Ah/420A	61Ah/330A	
V 10 TDI	75Ah/420A	85Ah/480A	

- Carica della batteria di avviamento tramite **gestione batteria**

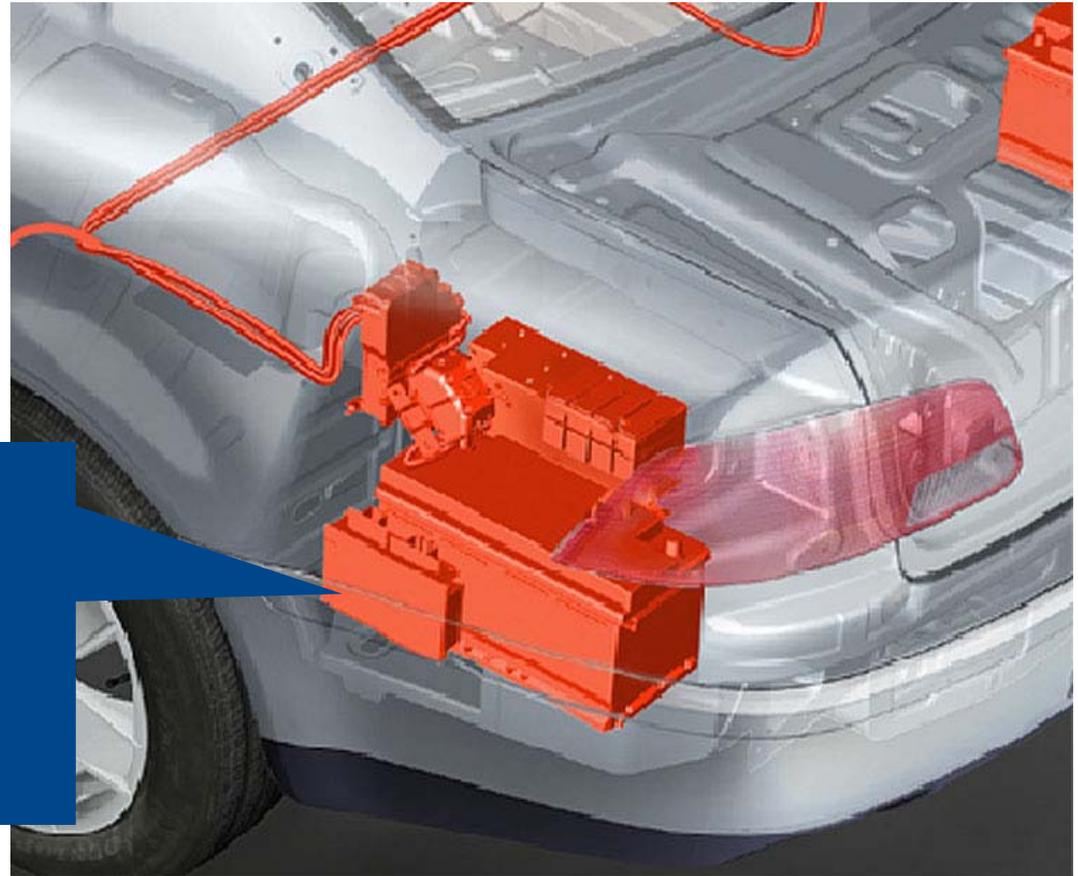
# Impianto elettrico

Centralina per gestione batterie BatMan



**Montaggio: zona sinistra  
bagagliaio**

Centralina del  
caricabatteria J367  
(gestione batterie)  
BatMan





# Gestione batteria





# Gestione dell'energia

## Gestione batteria

Centralina del caricabatteria

J 367

La carica della batteria di avviamento viene garantita da questa centralina

Funzione di autodiagnosi

Codice chiave: 71

## Gestione rete di bordo

Centralina per rete di bordo

J 519

Riferita sempre alla rete di bordo **con** batteria e relativi **utilizzatori per il comfort**

Vale per rete di bordo con una e due batterie

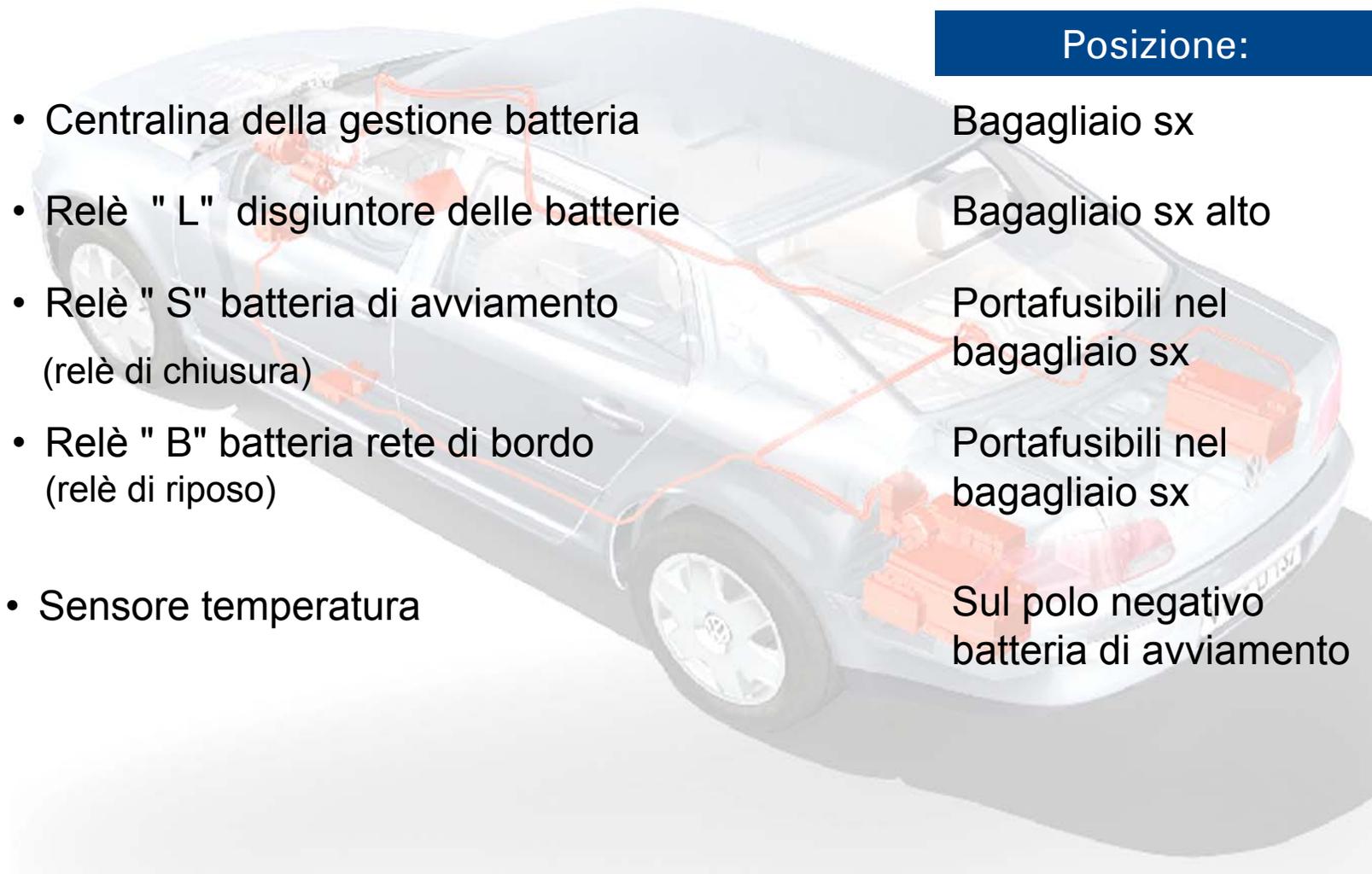
Funzione di autodiagnosi

Codice chiave: 09



### Ha le seguenti funzioni...

- Separazione fra circuito di avviamento e batteria della rete di bordo
- Carica prioritaria della batteria di avviamento, gestita in funzione della temperatura (obiettivo: la batteria 2° deve essere sempre carica)
- Avviamento a freddo tramite commutazione in parallelo delle due batterie
- Avviamento con batteria rete di bordo o batteria di avviamento scarica: **"avviamento di emergenza"**
- Controllo di cortocircuito sul cavo di avviamento dopo incidente e riavviamento in caso di cavo non danneggiato



**Posizione:**

- Centralina della gestione batteria
- Relè " L" disgiuntore delle batterie
- Relè " S" batteria di avviamento  
(relè di chiusura)
- Relè " B" batteria rete di bordo  
(relè di riposo)
- Sensore temperatura

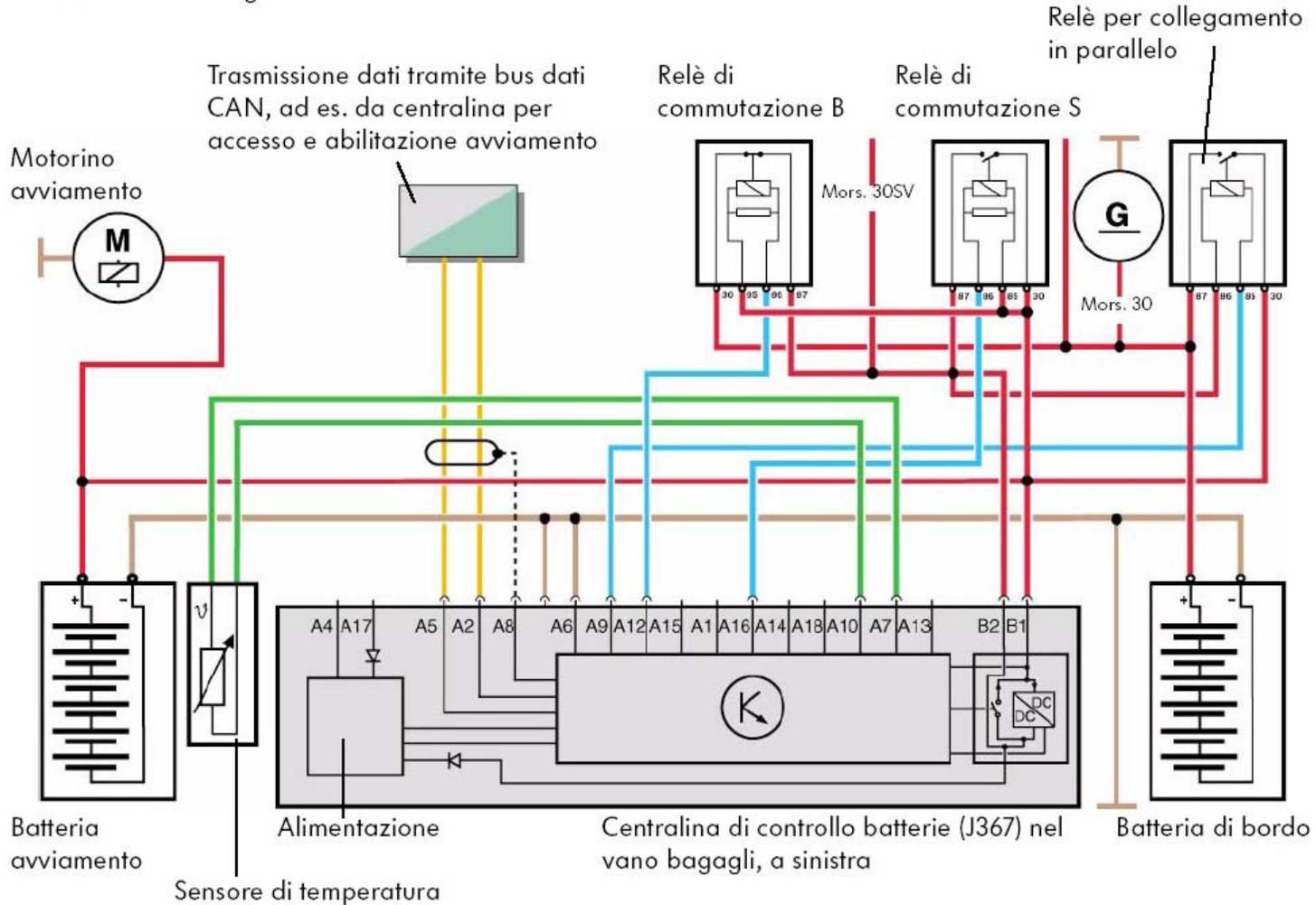
- Bagagliaio sx
- Bagagliaio sx alto
- Portafusibili nel bagagliaio sx
- Portafusibili nel bagagliaio sx
- Sul polo negativo batteria di avviamento



# Impianto elettrico

## Schema gestione energia

- A1 morsetto 50
- A4 "Key-In"
- A14 morsetto 15
- A15 servizio di emergenza
- A17 morsetto 30
- A18 morsetto 15SV

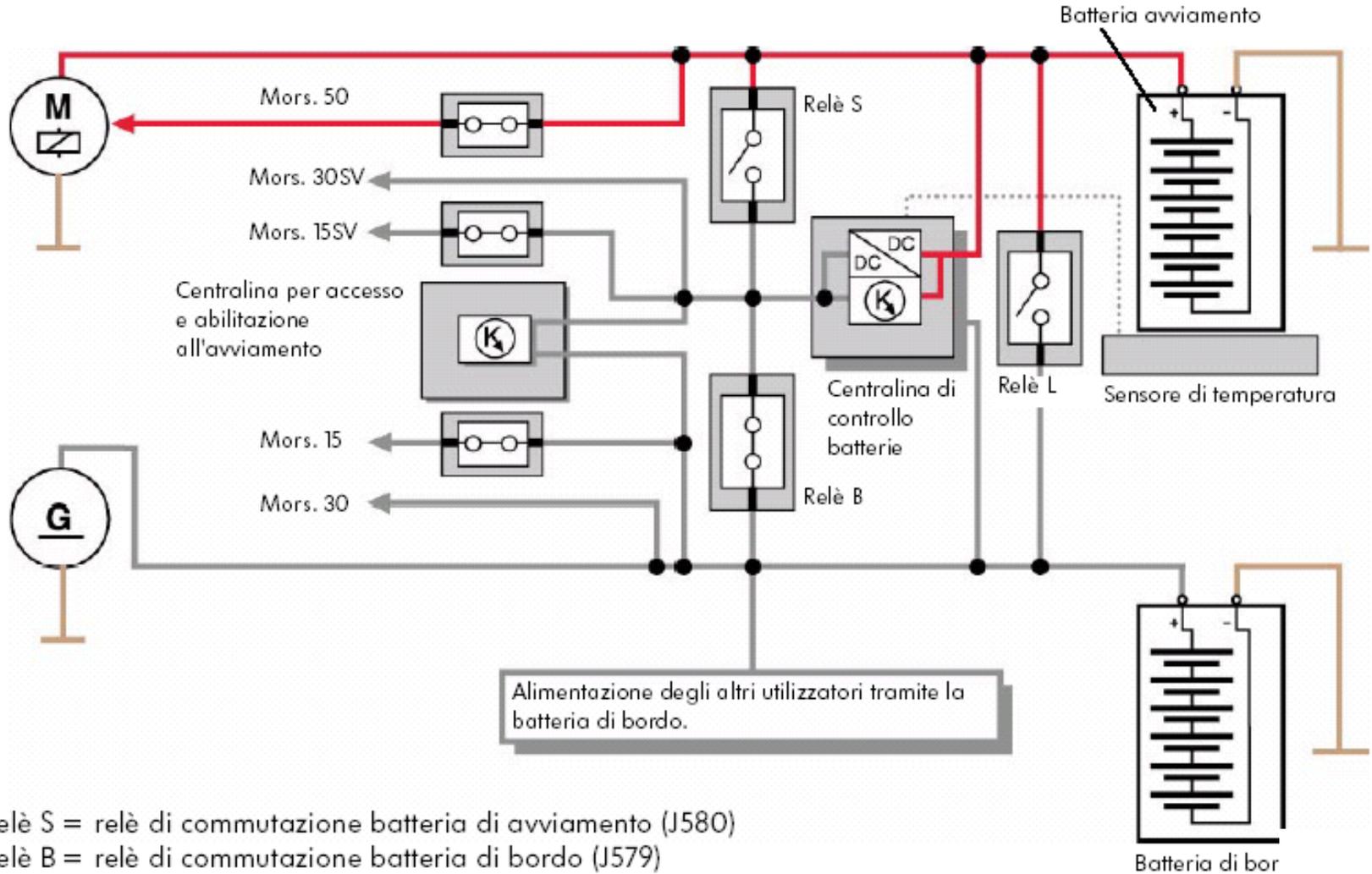




# Impianto elettrico

## Schema gestione energia

### Batterie rete di bordo e di avviamento, cariche



Relè S = relè di commutazione batteria di avviamento (J580)

Relè B = relè di commutazione batteria di bordo (J579)

Relè L = relè per collegamento batterie in parallelo (J581)

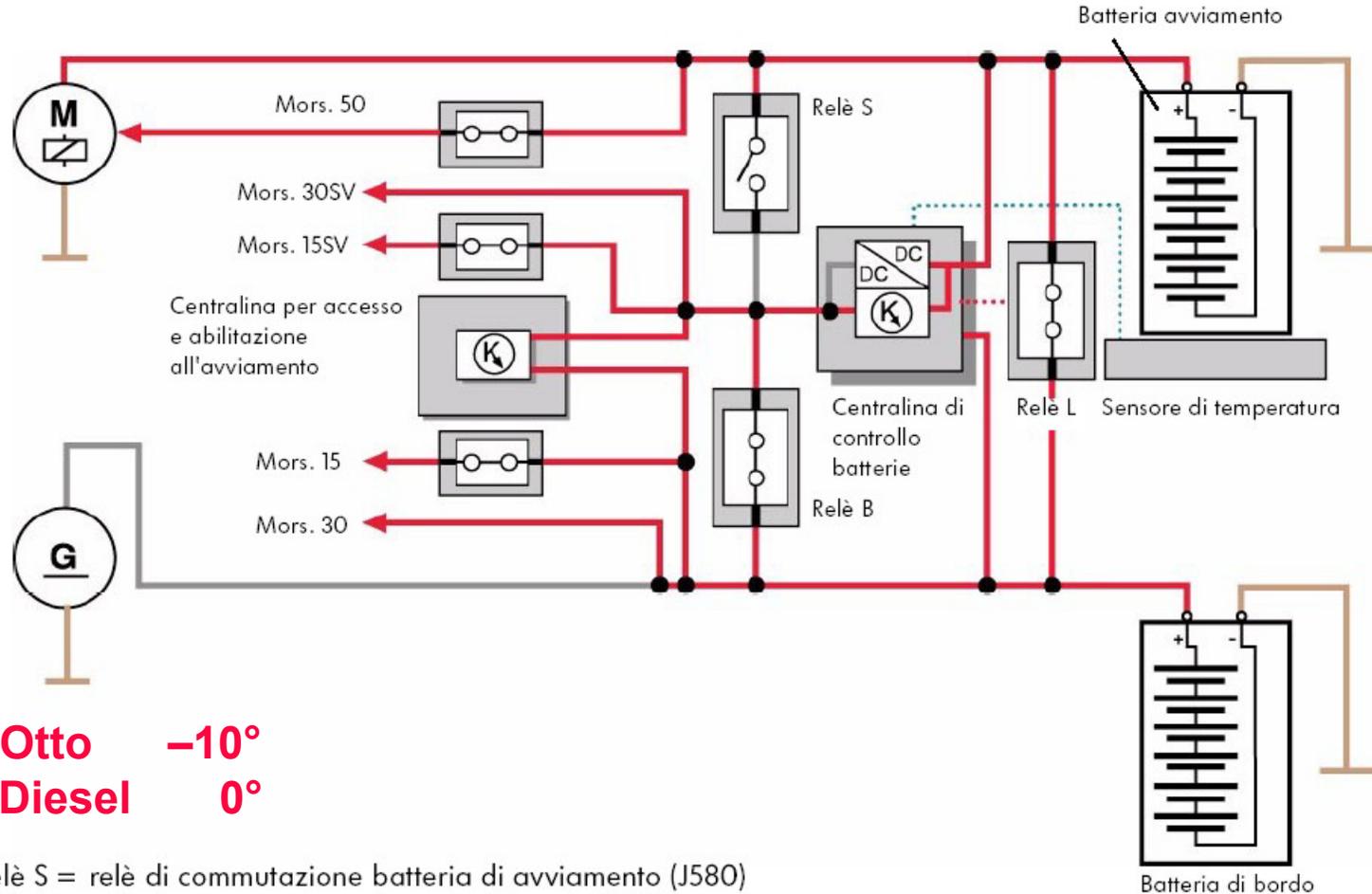
SV = utilizzatori rilevanti per l'avviamento

S272\_019

# Impianto elettrico

## Schema gestione energia

### Avviamento a freddo



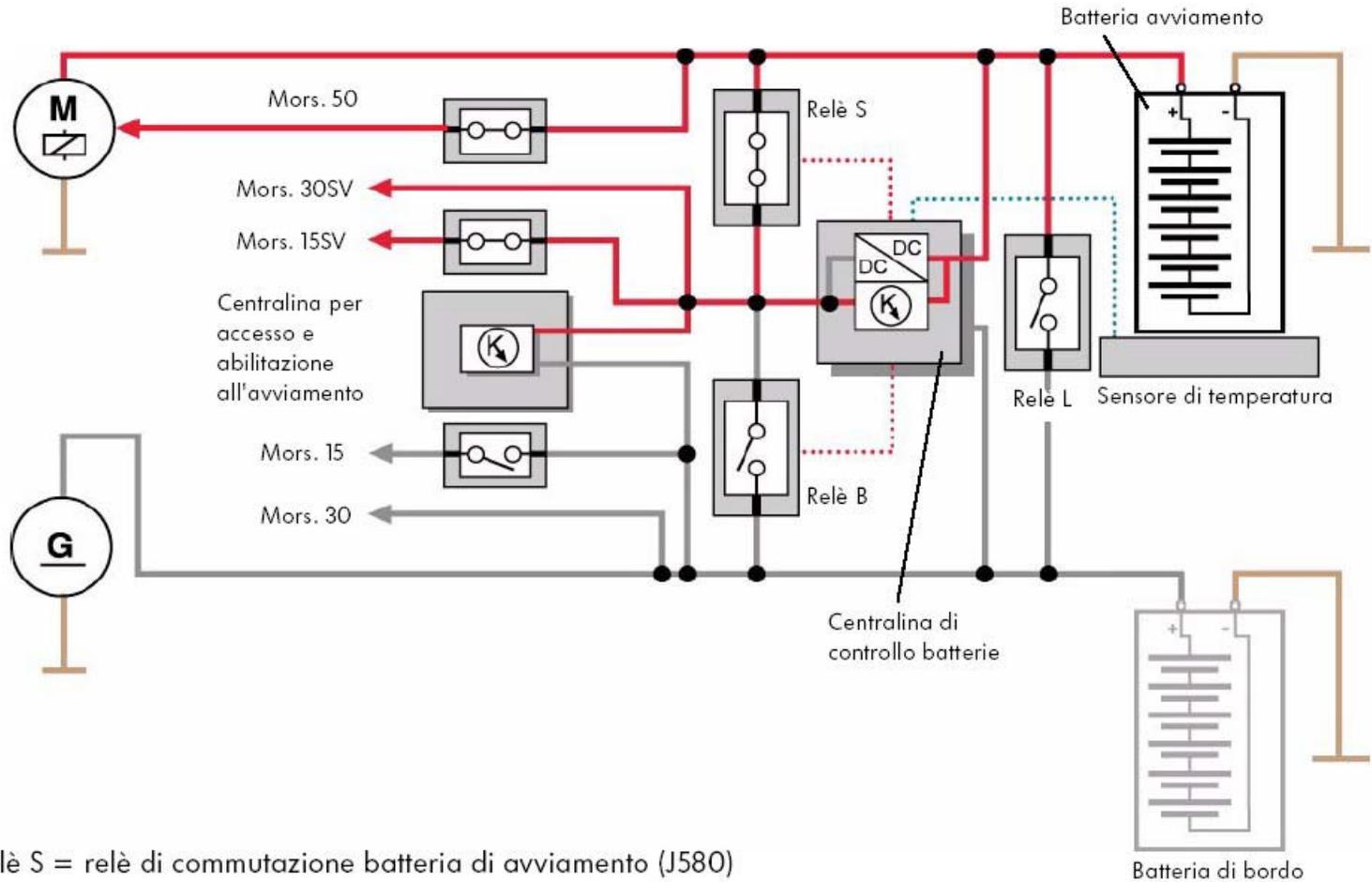
Relè S = relè di commutazione batteria di avviamento (J580)  
 Relè B = relè di commutazione batteria di bordo (J579)  
 Relè L = relè per collegamento batterie in parallelo (J581)  
 SV = utilizzatori rilevanti per l'avviamento



# Impianto elettrico

## Schema gestione energia

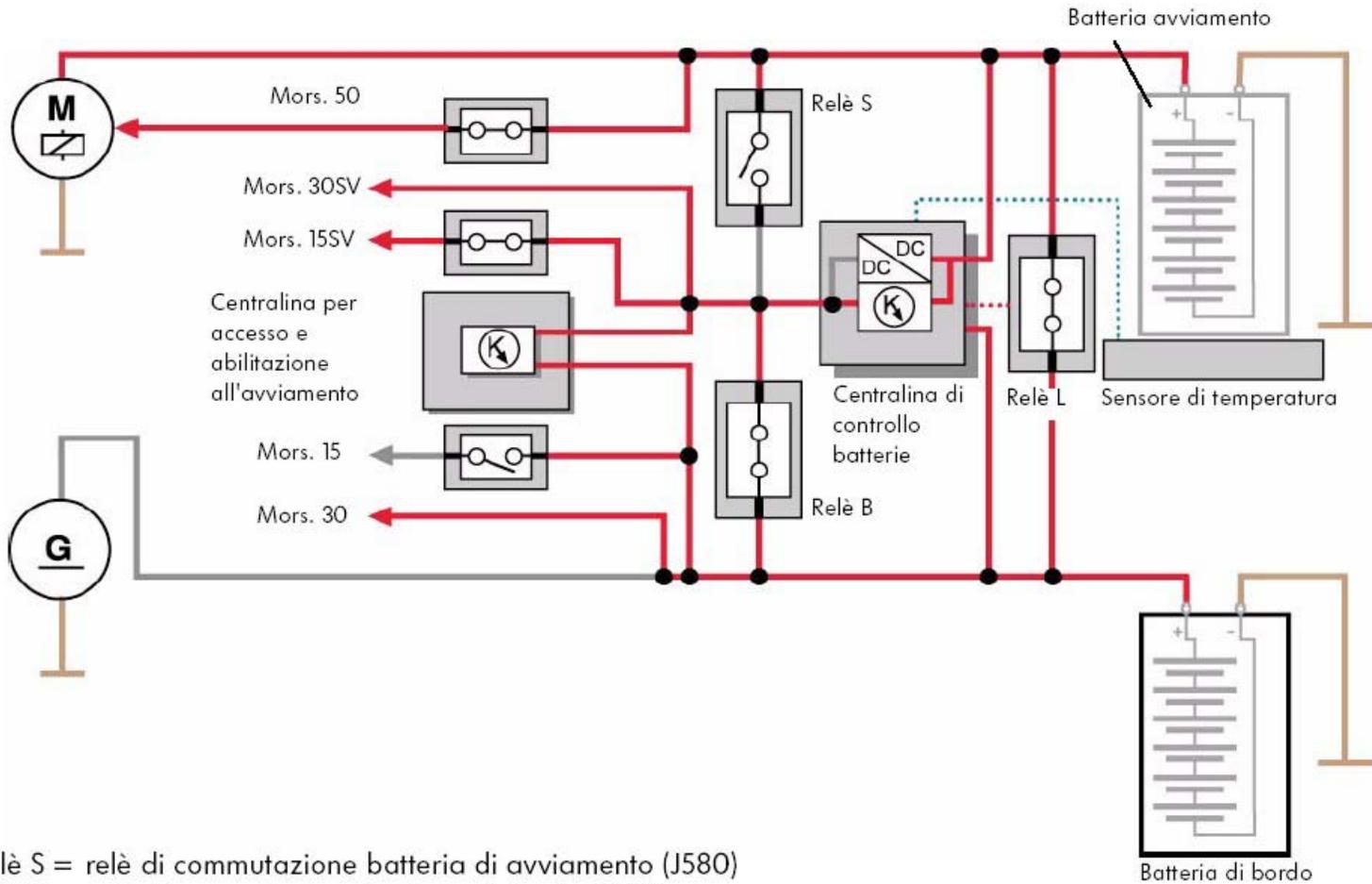
### Avviamento con batteria di bordo scarica



- Relè S = relè di commutazione batteria di avviamento (J580)
- Relè B = relè di commutazione batteria di bordo (J579)
- Relè L = relè per collegamento batterie in parallelo (J581)
- SV = utilizzatori rilevanti per l'avviamento

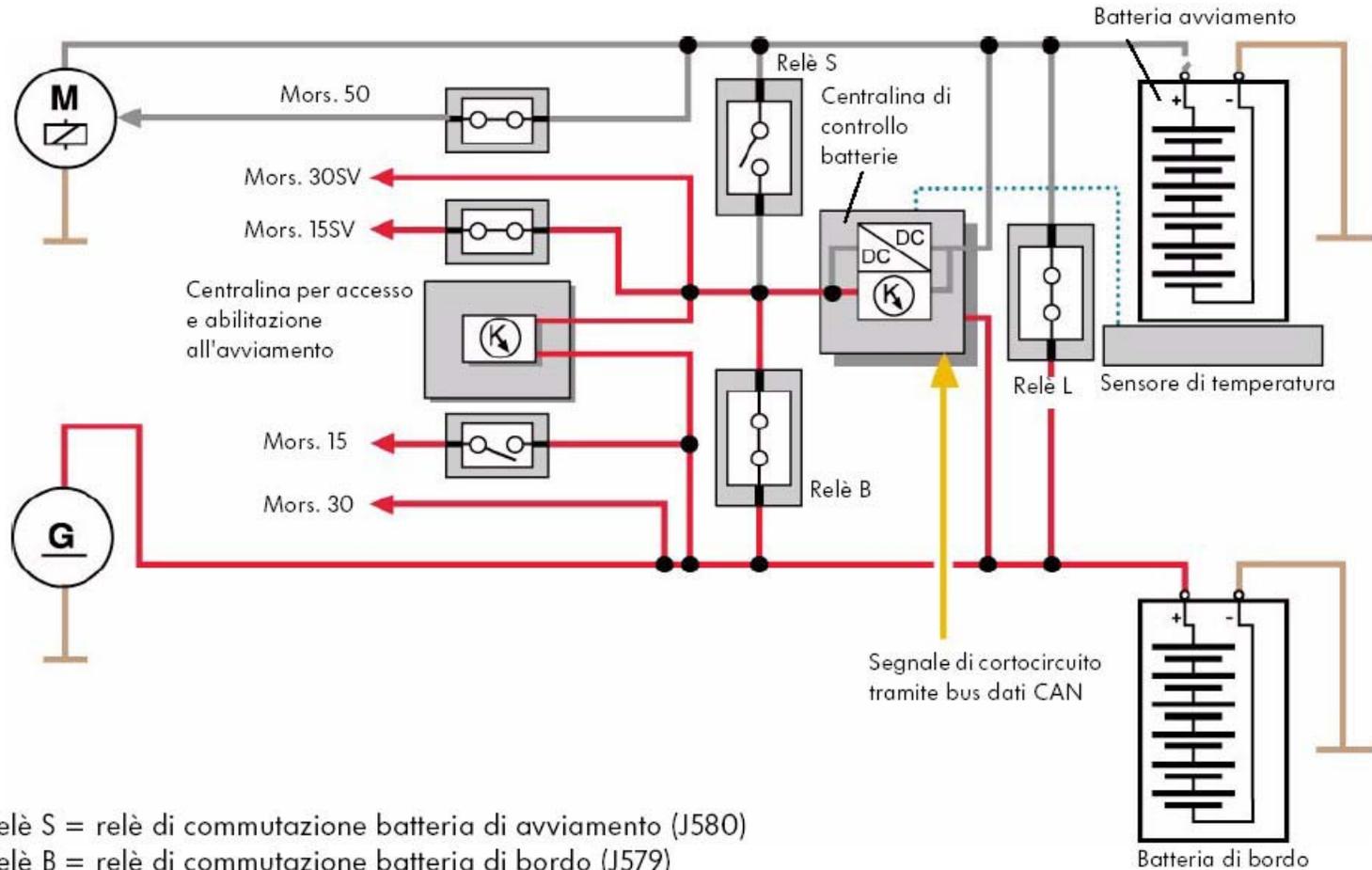


### Avviamento con batteria di avviamento scarica



- Relè S = relè di commutazione batteria di avviamento (J580)
- Relè B = relè di commutazione batteria di bordo (J579)
- Relè L = relè per collegamento batterie in parallelo (J581)
- SV = utilizzatori rilevanti per l'avviamento

### Controllo dopo un corto circuito



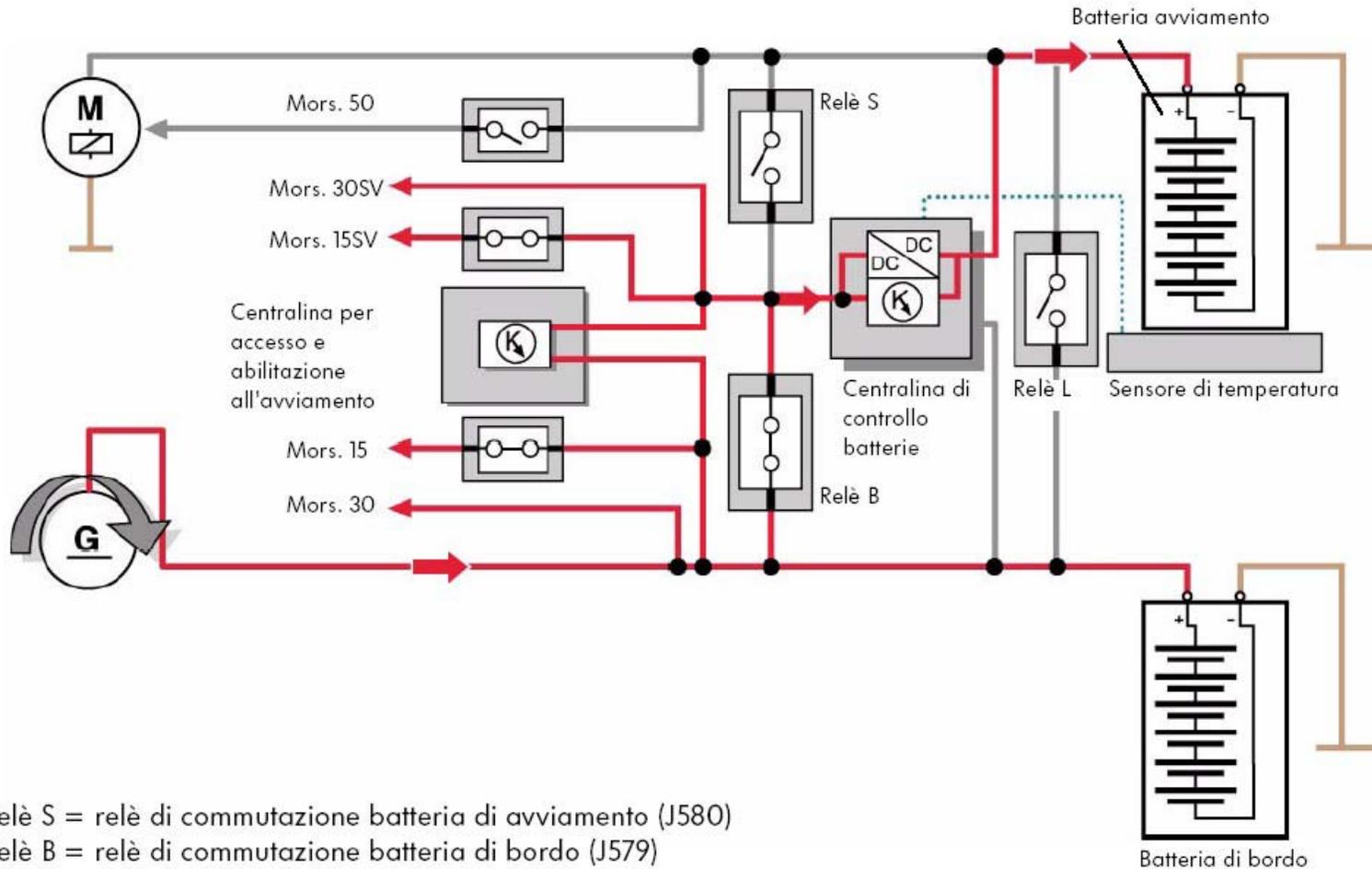
Relè S = relè di commutazione batteria di avviamento (J580)

Relè B = relè di commutazione batteria di bordo (J579)

Relè L = relè per collegamento batterie in parallelo (J581)

SV = utilizzatori rilevanti per l'avviamento

### Procedura di carica della batteria di avviamento



- Relè S = relè di commutazione batteria di avviamento (J580)
- Relè B = relè di commutazione batteria di bordo (J579)
- Relè L = relè per collegamento batterie in parallelo (J581)
- SV = utilizzatori rilevanti per l'avviamento



# Impianto elettrico

Terminali nel sistema a due batterie

## Sulla rete di bordo abbiamo i seguenti terminali ....

Term. 15 (utilizzatori standard)

### Cavi da...

... Kessy a scatola elettrica anteriore e posteriore

Term. 15 SV (utilizzatori necessari per l'avviamento)

... Centraline motore, pompe carburante, commutatore elettronico di avviamento, quadro strumenti

Term. 30

... Batteria rete di bordo a scatola elettrica anteriore posteriore (utilizzatori normali)

Term. 30 SV (utilizzatori necessari per l'avviamento)

... Batteria rete di bordo a scatola elettrica anteriore e posteriore

# Impianto elettrico

## Autodiagnosi su Vw Phaeton





# Impianto elettrico

## Autodiagnosi BatMan

Codice chiave: 71 caricabatteria  
(gestione batteria)

### Ricerca guasti guidata

- **Blocchi valori di misurazione**
  - Diagnosi posizionatori



# Impianto elettrico

## Autodiagnosi BatMan



Fahrzeug-Eigendiagnose	<b>71 - Caricabatteria</b>			
08 - Messwerteblock lesen	3D0915181A Gestione batteria 2000 Codierung Betriebsnummer 1317			
Messwerteblock lesen				
Terminale 15 SV	14,0V	Messwerteblock		
Terminale 30 SV	13,8V	Anzeigegruppe		
Terminale 30	13,8V			
Terminale 30 S-Batteria	13,8V			
Grundeinstellung			1	
		▲ ▼		
		Grundeinstellung		
◀	Messtechnik	Sprung	Drucken	Hilfe



# Impianto elettrico

## Autodiagnosi BatMan



Fahrzeug-Eigendiagnose	<b>71 - Caricabatteria</b>
08 - Messwerteblock lesen	3D0915181A
	Gestione batteria 2000
	Codierung
	Betriebsnummer 1317

Messwerteblock lesen

Corrente pin 30 SV BatMan in	5A	Messwerteblock
Corrente pin 30 SV BatMan out	0A	
Batteria sensore temperatura	22°	Anzeigegruppe
Sensore temperatura interna		

Grundeinstellung

2

▲ ▼

Grundeinstellung

← Messtechnik Sprung Drucken Hilfe





Geführte Fehlersuche	Volkswagen	V02.24 01/02/2001
Fehlerspeicherinhalte	D 1	
<b>Eseguire diagnosi posizionatori</b>	2002 (2)	Limuosine

- 1 Il relè di potenza viene chiuso
- 2 Il relè commutatore batteria di avviamento viene chiuso
- 3 Il relè commutatore batteria rete di bordo viene aperta
- 4 Il relè di potenza viene aperto
- 5 Il relè di potenza viene chiuso
- 6 Il relè commutatore batteria rete di bordo viene chiuso
- 7 Il relè commutatore batteria di avviamento viene aperto
- 8 Il relè di potenza viene aperto
- 9 Il convertitore di carica viene inserito dopo breve ritardo

La corrente entra dall'ingresso 30 SV cntr. BatMan  
La batteria di avviamento viene caricata attraverso l'uscita term. 30 S Bat.

◀ Messtechnik Fahrzeug-Eigendiagnose Sprung Drucken Hilfe ▶



# Impianto elettrico

## Alternatore

Viene utilizzato un generatore da 190 Ampere raffreddato a liquido, la cui corrente massima può raggiungere picchi di 300 Ampere per brevi periodi.

Il generatore contiene sei (invece di tre) avvolgimenti dello statore, che vengono eccitati mediante un avvolgimento nel rotore. Nella versione con motore V10 TDI, la trasmissione avviene tramite un albero interno e una ruota dentata.

