



SI 1731
Solo per personale esperto!
1/2

SERVICE INFORMATION

CENTRALINE DI COMANDO PER POMPE DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE

AVVERTENZE PER LA SOSTITUZIONE

CONTESTAZIONI POSSIBILI

- Perdita di potenza
- Crollo della pressione del carburante
- La spia di controllo del motore si accende
- Funzionamento d'emergenza
- Avviamento del motore impossibile



POSSIBILI CODICI DI ERRORE OBD

P025A...P025D, P027A... P027D, P064A
P069E – Centralina di comando per la pompa di alimentazione carburante
P0087 – Sistema di alimentazione del carburante – pressione del sistema/del rail insufficiente
P0191 – Trasduttore per la pressione del carburante – segnale non plausibile

POSSIBILI CAUSE

Accanto all'avaria della centralina di comando per la pompa di alimentazione carburante, sono possibili ulteriori cause:

- Sensore della pressione del carburante difettoso
- Relè della pompa di alimentazione carburante difettoso
- Fascio di cavi difettoso
- Filtro carburante ostruito
- Serbatoio vuoto (in seguito ad informazioni errate dell'indicatore livello carburante)
- Pompa di alimentazione carburante difettosa

DA OSSERVARE IN CASO DI SOSTITUZIONE

Il diagramma caratteristico memorizzato nella centralina di comando per la pompa di alimentazione carburante è specifico per il modello e il motore del veicolo.

In caso di sostituzione, la versione software stampigliata (Fig. 1) deve essere uguale o superiore a quella del dispositivo montato.

A seconda del veicolo, la centralina di comando per la pompa di alimentazione carburante deve essere inizializzata nella centralina di gestione motore.

Per migliorare il comportamento di avviamento, in molti casi la pompa di alimentazione carburante viene attivata per alcuni secondi già all'apertura della porta conducente, con un conseguente sviluppo di pressione nel sistema di alimentazione del carburante, anche ad accensione ancora disinserita.

Per questo motivo, se non viene scollegata la batteria, si deve rimuovere, per la durata dell'intervento di sostituzione della

centralina di comando per la pompa di alimentazione carburante, il corrispondente fusibile (per es. Audi A3: n. 27, vedere i corrispondenti schemi elettrici).



ATTENZIONE

I componenti elettrici possono essere danneggiati da cariche elettrostatiche. Pertanto non toccare mai direttamente i contatti elettrici.



Fig. 1: Versione software stampigliata

Con riserva di modifiche e differenze rispetto alle figure. Classificazione e ricambi, vedere i cataloghi in vigore o i sistemi basati su TecAlliance.



SI 1731

Solo per personale esperto!
2/2

INFORMAZIONI DI SFONDO

Nel caso di un'alimentazione del carburante „non regolata“, la pompa di alimentazione carburante nel serbatoio alimenta sempre con la piena potenza. Un eventuale eccesso di carburante ritorna nel serbatoio attraverso la tubazione di ritorno.

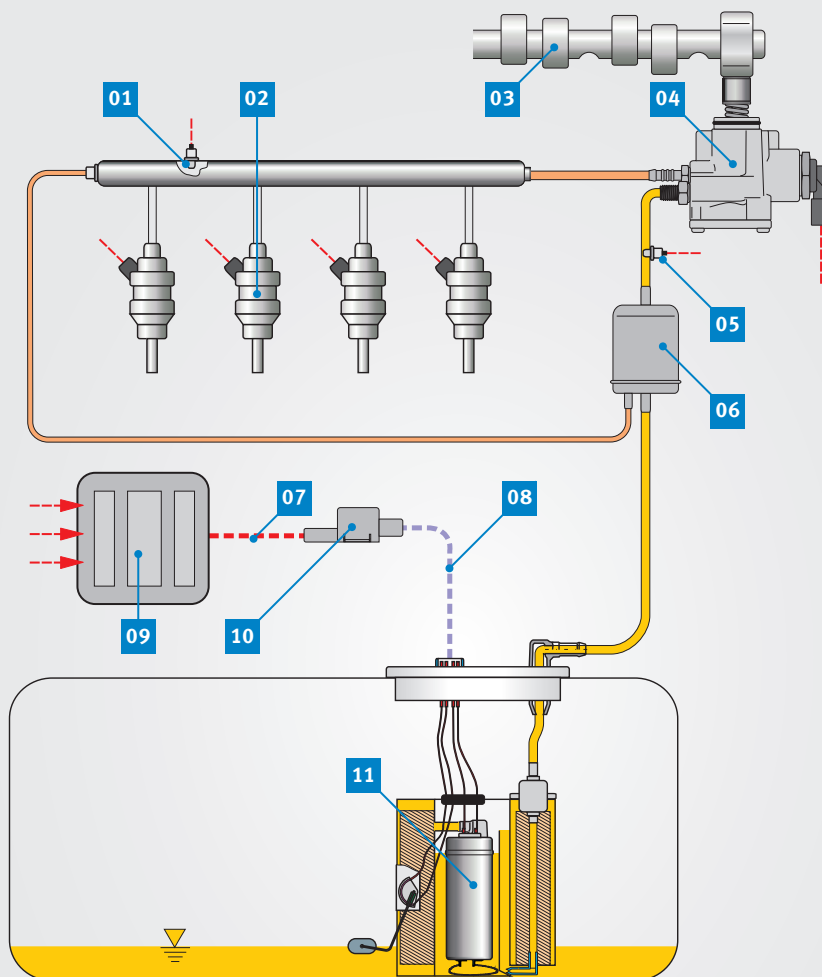
Con l'alimentazione del carburante „regolata“ o „in funzione del fabbisogno“, la pompa di alimentazione carburante (11) viene attivata dalla centralina di comando per la pompa di alimentazione carburante (10) tramite un segnale a modulazione dell'ampiezza degli impulsi (segnale PWM).

VANTAGGI

- Viene convogliata solo la quantità di carburante effettivamente necessaria.
- Il carburante viene riscaldato di meno, di conseguenza si riduce il rischio di bolle di vapore.
- Riduzione della rumorosità
- Minore assorbimento di potenza e quindi risparmio di carburante

La pompa di alimentazione carburante disposta nel serbatoio (11) provvede a convogliare il carburante nel sistema a bassa pressione verso la pompa ad alta pressione (04). Nell'esercizio normale, la pressione del carburante nel sistema a bassa pressione è compresa tra 0,5 e 5 bar. Con l'avviamento a freddo e l'avviamento a motore molto caldo, la pressione del carburante viene incrementata fino a 6,5 bar: in caso di avviamento a freddo viene così garantita una maggiore pressione iniziale nel sistema ad alta pressione e quindi un avviamento più rapido del motore. In caso di avviamento a motore molto caldo, la maggiore pressione impedisce invece la formazione di bolle di vapore.

Può essere comunque presente un ritorno, per es. per il funzionamento di pompe aspiranti a getto nel serbatoio a sella.



Alimentazione del carburante in funzione del fabbisogno (rappresentazione schematica)

- | | |
|--|---|
| 01 Sensore pressione (alta pressione) | 07 Segnale bus |
| 02 Iniettori | 08 Segnale PWM |
| 03 Albero a camme | 09 Centralina di gestione motore |
| 04 Pompa ad alta pressione | 10 Centralina di comando per la pompa di alimentazione carburante |
| 05 Sensore pressione (bassa pressione) | 11 Modulo alimentazione carburante |
| 06 Filtro carburante con regolatore di pressione | |

