



Sensore pressione collettore di aspirazione (MAP)

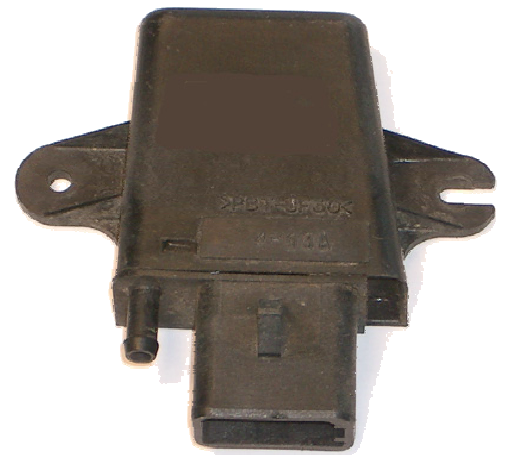
Informazioni generali

Il sensore MAP misura la depressione a valle della valvola a farfalla nel collettore di aspirazione.

Il valore misurato del sensore MAP e quello del sensore aria aspirata sono necessari per il calcolo della quantità di aria aspirata.

Con il segnale della sonda lambda si genera un anello di regolazione chiuso.

Il sensore MAP può essere montato direttamente nel collettore di aspirazione o nelle immediate vicinanze.



Funzionamento

Nel sensore MAP sono incorporate l'elettronica di valutazione e una cella di misurazione.

In questa cella vi è un diaframma comprendente una camera di pressione di riferimento a cui sono applicate quattro resistenze estensimetriche collegate a ponte.

Due di queste resistenze fungono da resistenze di misura e si trovano al centro del diaframma.

Le altre due resistenze sono applicate esternamente sul diaframma e fungono da resistenze di riferimento per la compensazione della temperatura.

Se la pressione deforma il diaframma, cambia la conducibilità delle resistenze di misura e, di conseguenza, anche la tensione di misurazione, che viene elaborata dall'elettronica di valutazione e trasmessa alla centralina motore.



Effetti in caso di guasto

È possibile riconoscere un guasto del sensore MAP dai seguenti sintomi:

- Eccessiva perdita di potenza
- Mancate accensioni durante l'accelerazione
- Oscillazione del regime del minimo
- Accensione della spia motore

Le cause del guasto del sensore pressione collettore di aspirazione possono essere:

- Elementi di misura danneggiati
- Cortocircuiti interni
- Tensione di alimentazione mancante, collegamento a massa
- Collegamento di depressione intasato, condotto di depressione fessurato o danneggiato.

Ricerca guasti

Nella ricerca del guasto devono essere effettuati i seguenti controlli:

- Controllo visivo: verificare se tutti i connettori e i cavi sono collegati correttamente e se sono OK. Verificare che il raccordo e/o il tubo flessibile di depressione non siano ostruiti e che siano collegati correttamente.
- Nei veicoli che dispongono di una presa di diagnosi, effettuare la lettura della memoria guasti e l'interrogazione dei valori nominali/effettivi (se possibile).
- Con un dispositivo di controllo adatto verificare i collegamenti di tensione e di massa.