

Sensori di posizione pedale acceleratore

I veicoli di tecnologia più vecchia sono dotati di un cavo acceleratore (cavo Bowden) per comandare l'apertura della valvola a farfalla tramite un collegamento meccanico diretto di tipo flessibile. Se premiamo il pedale acceleratore, il cavo tira una leva che apre la valvola a farfalla. Una molla antagonista riporta la farfalla in chiusura quando si cessa di premere il pedale.

Nei veicoli moderni il controllo della valvola a farfalla è effettuato elettronicamente tramite un sistema attuatore a controllo elettronico (tipo "drive-by-wire"). Tale sistema comprende il sensore di posizione farfalla, il dispositivo di comando elettronico della farfalla, la centralina elettronica di gestione motore e naturalmente il sensore di posizione pedale acceleratore (che consiste usualmente di alcuni sensori-potenzimetri integrati nell'unità/modulo del pedale). In un sistema come questo, il guidatore non ha controllo diretto sulla valvola a farfalla. Premendo il pedale acceleratore, il sensore di posizione del pedale invia un segnale alla centralina, che calcola la corretta posizione della farfalla (tenendo conto anche di altri dati, sia del motore che della dinamica del veicolo) e per mezzo di un opportuno attuatore (motore elettrico per il comando della farfalla) dispone la farfalla nella posizione richiesta. Questo nuovo sistema è impiegato per ridurre i consumi, le emissioni e per una più precisa gestione del motore ed una maggiore guidabilità del veicolo. L'improvvisa o non necessaria apertura della farfalla nei sistemi più vecchi ha infatti un effetto negativo sull'economia di carburante e sull'usura del motore nel tempo. Inoltre i sistemi tipo "drive-by-wire" facilitano applicazioni come il controllo della velocità di crociera, il controllo della trazione ed i sistemi di controllo della stabilità del veicolo.



CODICE MEAT&DORIA: 835()()