



## Schaeffler Vitesco INFORMAZIONE TECNICA



# Sensori NOx

## Istruzioni per la gestione e la messa in funzione

Un sensore NOx è un componente del sistema di gestione del motore per il rilevamento e la misurazione della concentrazione di ossidi di azoto (NOx) nei gas di scarico. Questi ossidi di azoto, in particolare il monossido di azoto (NO) e il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) sono componenti nocivi delle emissioni dei veicoli.

I sensori NOx sono utilizzati sia nelle autovetture che nei veicoli commerciali con motori a benzina e diesel per monitorare e controllare le emissioni di scarico in modo efficiente. Sono fondamentali per il funzionamento dei sistemi di post-trattamento dei gas di scarico, come il sistema di riduzione selettiva catalitica (SCR). Questo sistema utilizza una soluzione di urea per convertire gli NOx in azoto non nocivo e acqua.

Un sensore NOx (Figura 1) è costituito dal modulo sensore, dal cavo di collegamento e dall'unità di controllo. Questi componenti sono perfettamente abbinati e calibrati in fabbrica. Pertanto, le singole parti del sistema non possono essere sostituite o riparate separatamente, in quanto ciò porterebbe a malfunzionamenti durante l'esercizio.

La sostituzione di un sensore NOx non deve essere considerata una soluzione "plug-and-play". Piuttosto, il lavoro da svolgere è simile alla sostituzione di altri componenti o unità di controllo rilevanti di motore e trasmissione. È necessario uno strumento diagnostico adatto che consenta la configurazione del software e l'integrazione nel veicolo. A causa dei severi requisiti tecnici, la sostituzione e l'adattamento devono essere eseguiti solo da personale specializzato qualificato.

### Importante:

se i sensori NOx vengono immagazzinati per un periodo prolungato, il materiale del sensore potrebbe assorbire l'umidità. In casi isolati, ciò può portare alla memorizzazione di codici guasto per i sensori appena installati. Questi codici guasto sono senza conseguenze, poiché l'umidità evapora dopo il raggiungimento della temperatura di esercizio e il sensore funziona correttamente.



Figura 1: sensore NOx

vitesco  
TECHNOLOGIES

### Prima di installare il nuovo sensore NOx:

- Controllare il funzionamento dello spinotto lato veicolo e del cablaggio elettrico.
- Rimuovere la condensa in eccesso dal sistema di scarico.
- Pulire l'attacco filettato sul veicolo, controllare la filettatura e, se necessario, ripassarla.
- Non rimuovere il cappuccio protettivo dal sensore finché non è pronto per essere avvitato.
- Non piegare il cavo di collegamento, evitare carichi di trazione.
- Non ingrassare la filettatura del sensore.
- Non utilizzare spray (ad es. silicone, rimuovi ruggine o lubrificante) attorno al sensore o sul sensore stesso.

### Dopo aver installato il nuovo sensore NOx:

- Serrare il sensore alla coppia specificata dal produttore del veicolo.
- Agganciare il cavo di collegamento ai punti di fissaggio sul veicolo e collegare il connettore elettrico al veicolo.
- Collegare il dispositivo di mantenimento della batteria ai poli di carica del veicolo.
- Inizializzare il sensore dai parametri della centralina motore con strumento diagnostico idoneo (codifica SCN).
- Richiamare la memoria guasti, cancellarla se necessario e reimpostare la distanza rimanente.

Osservare le indicazioni del costruttore del veicolo!

Schaeffler Vehicle Lifetime Solutions Italy S.r.l.  
Business Division Automotive Aftermarket  
Via Varesina 158/162, 20156 Milano  
Tel. 02 8450 4391  
assistenza-aftermarket@schaeffler.com  
www.repxpert.it

SCHAEFFLER  
REPXPERT