



L'Esperto risponde



Bimestrale d'informazione tecnica a
cura dell'ing. Umberto Cavatore

In questo numero parliamo di:

Motori diesel applicati al modello 5000

La necessità di diminuire le emissioni di polveri fini (particolato) e gas nocivi nell'ambiente è all'attenzione continua della Comunità Europea che tramite le direttive 1999/30/EC e 96/62/EC ne ha fissato i limiti; le spazzatrici mod. 5000 montano motori diesel adeguati a tali norme.

In particolare sulla versione Evolution viene montato un IVECO tipo NEF F4HE9484A, 4 cilindri, turbo intercooler, con potenza massima di 110 Kw (4485 cc) mentre sulla versione Veloce abbiamo un IVECO tipo NEF F4AE3681B, 6 cilindri, turbo intercooler, con potenza massima di 160 Kw (5880 cc). La tecnologia utilizzata in tali motori per abbattere le emissioni di PM10 si avvale dei seguenti componenti :

- COMMON RAIL. Tale componente è un " collettore comune " a tutti gli iniettori dove viene pompata nafta a 1450 bar e permette di mantenere costante su tutti gli iniettori tale pressione che facilita una fine nebulizzazione del carburante all'interno dei cilindri, ottimizzando la combustione. Una valvola posta su tale collettore controlla il valore di pressione.
- POMPA carburante ad alta pressione in grado di realizzare una pressione di 1450 bar e di regolare i consumi di carburante mediante un elettroregolatore di portata.
- INIETTORI a comando elettrico in grado di regolare il tempo di iniezione e la fase di iniezione.
- CENTRALINA ELETTRONICA EDC che ottimizza il funzionamento del motore elaborando i dati di ingresso (input) che provengono dai vari sensori posizionati sul motore confrontandoli con i parametri per un funzionamento ottimale, per attivare gli elettrocomponenti adibiti alla regolazione (output).

La centralina svolge in particolare le seguenti funzioni :

- 1- Autodiagnosi: verifica i segnali provenienti dai sensori confrontandoli con i parametri limite inseriti;
- 2- Attiva all'avviamento i preriscaldi del combustibile e dell'aria se la temperatura è inferiore a 5C°;
- 3- Controlla il punto di iniezione e la durata, agendo sugli elettroiniettori in funzione del numero di giri del motore;
- 4- Regola la pressione di iniezione e la quantità di carburante agendo sul regolatore posto sulla pompa;
- 5- Limita il regime massimo e il tempo di apertura di iniezione fino a disattivarli a 3000 RPM;
- 6- Limita la fumosità in accelerazione e in decelerazione regolando la quantità di combustibile immesso tramite il regolatore posto sulla pompa secondo una mappatura definita.

Avete qualche domanda?

Scrivete a info@dulevo.com e come oggetto "L'Esperto risponde", sul prossimo numero potrete trovare la risposta proprio al vostro quesito!