

4.01 Riduzione delle sostanze nocive



1: Filtri antiparticolato originali MAN

Filtri antiparticolato Euro 6

Il meglio per motore e ambiente

A partire dal 01.01.2014, l'Unione europea ha approvato una nuova legge sulla riduzione delle emissioni provocate dai veicoli commerciali. Con la suddetta normativa Euro 6 la concentrazione di sostanze nocive provocate da autocarri e autobus si riduce ancora sensibilmente. A questo riguardo MAN ha sviluppato delle soluzioni che garantiscono la massima redditività con la massima tutela possibile per l'uomo e per l'ambiente. Anche in molti altri Paesi in tutto il mondo, numerose norme sui gas di scarico stabiliscono dei valori limite per queste sostanze nocive.

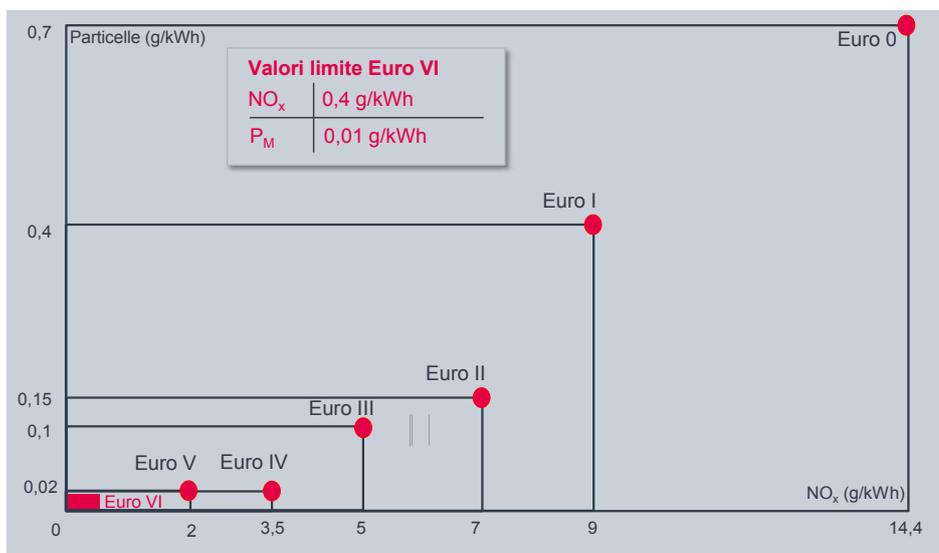


Fig. 2: Variazione dei valori limite dei gas di scarico

Solo circa lo 0,3% dei gas di scarico sono classificati come sostanze nocive. Tra le sostanze incriminate rientrano soprattutto ossidi di azoto, idrocarburi, particelle e monossidi di carbonio. La normativa Euro 6 sui gas di scarico richiede un'ulteriore riduzione significativa della percentuale di sostanze nocive, e precisamente una riduzione pari all'80% degli ossidi di azoto e di un'ulteriore 66% dei residui carboniosi.

In parallelo alle azioni sul motore per la riduzione degli inquinanti nei gas di scarico, come il ricircolo dei gas di scarico (EGR), uno dei componenti più importanti è il silenziatore di scarico, in cui i noti sistemi SCR (Selective Catalytic Reduction) dei TGS/X Euro 5 e CRT (Continuously Regenerating Trap) degli autobus Euro 5 si combinano nel sistema SCRT. Oltre al catalizzatore ossidante, il sistema CRT contiene anche un filtro antiparticolato. Questo sistema è utilizzato anche nei veicoli Euro 6 e costituisce un elemento fondamentale per il rispetto dei valori limite delle emissioni. Il filtro antiparticolato filtra i residui carboniosi e le ceneri. A differenza delle ceneri (ceneri di olio), i residui carboniosi vengono bruciati nel corso di un processo chimico (coadiuvato dal catalizzatore ossidante e da una temperatura sufficientemente alta). Le ceneri di olio residue possono essere rimosse solo meccanicamente.

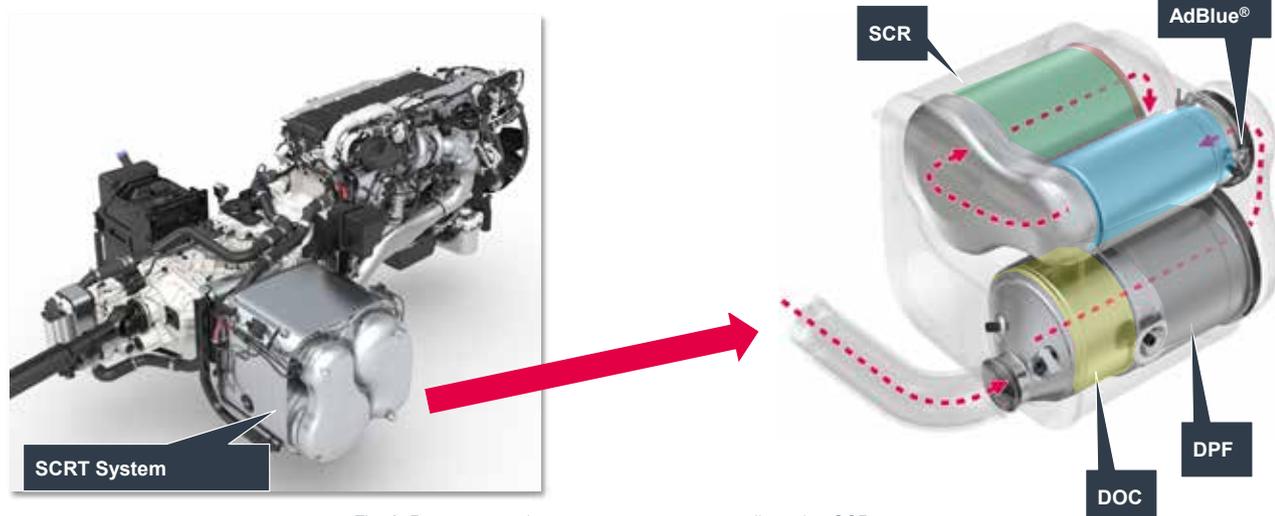


Fig. 3: Rappresentazione post-trattamento gas di scarico SCR

4. Gas di scarico

4.01 Riduzione delle sostanze nocive

Per motivi di economicità, di tutela ambientale e di qualità, MAN offre criteri di convenienza per la sostituzione del filtro antiparticolato, che viene rigenerato con un livello di qualità di un componente nuovo (componente originale MAN® ecoline). Per poter garantire la qualità di questo complesso componente Euro 6 e per rispettare i valori limite Euro 6 prescritti dalla legge, è necessario attuare una rigenerazione particolarmente accurata ed efficace insieme ad un severo e importante controllo di Assicurazione Qualità.

Le caratteristiche qualitative per la rigenerazione, quali ...

- la garanzia dell'attività catalitica
 - l'elevata capacità di assorbimento delle ceneri
 - la perfetta tenuta e funzionalità meccanica
 - la funzione di microfiltraggio senza limiti delle particelle (tra cui i residui carboniosi), come in un componente nuovo
- ... consentono di ottenere un'elevata disponibilità dei veicoli.

Un filtro che non sia stato rigenerato nel modo corretto può aumentare sensibilmente il consumo di carburante e provocare danni al motore. Inoltre, sulla base del severo controllo OBD (On Board Diagnose), il veicolo può entrare in modalità di funzionamento in presenza di guasto.

I filtri non omologati MAN e sottoposti a una pulizia non idonea da parte di terzi possono provocare:

- un numero maggiore di soste in officina / una ridotta disponibilità dei veicoli (perché la pulizia non è stata effettuata in profondità),
- costi totali elevati (TCO),
- il rischio di guasti al motore e di danni conseguenti derivanti da una pulizia non idonea e da un controllo di Assicurazione Qualità insufficiente,
- il rischio di danni al silenziatore (se la pulizia del filtro non è uniforme, vi è il rischio di danneggiare i moduli DPF e SCR e quindi di dover sostituire completamente il silenziatore).

MAN non prescrive **un intervallo di sostituzione fisso**. In occasione della abituale ispezione annuale, con il sistema di diagnosi si controlla lo stato di carica del filtro. In questo modo, in base alle singole condizioni d'impiego, il filtro può essere utilizzato in modo ottimale per tutta la sua durata e, se si tratta di un componente originale o di un componente di rotazione MAN® può durare anche molto di più del tempo minimo indicato. In questo modo MAN assume una posizione di primo piano negli intervalli di manutenzione dei filtri antiparticolato e aiuta così il cliente a ridurre i lunghi tempi di sosta in officina e i costi che ne derivano.

Serie	Tipo di filtro	Durata minima prevista del filtro in migliaia di km	Unità di lavoro per lo stacco e il riattacco
TGL	Ceramica	250	6
TGM	Ceramica	250/ 350	6
TGS/X	Ceramica	500	6
Telaio autobus turistici	Ceramica	360	7 - 11
Telaio A2X	Ceramica	360	14
Autobus A37/47	SMF	240	16
Telaio A2X	SMF	120	14

Attrezzi Euro 6

Il compendio "Attrezzi Euro 6" che riunisce tutti gli attrezzi originali MAN per veicoli Euro 6 è disponibile per il download nel portale After Sales (<https://portal.mn-man.biz>) - Riparazione e manutenzione - Attrezzi speciali - Novità. Fare riferimento al portale per avere un prospetto sulla disponibilità e sulla possibilità di ordinare questi attrezzi speciali.

