



7 dicembre 2017

Scania introduce i nuovi motori da 7 litri per una maggiore efficienza e riduzione di peso

- Scania introduce una serie di motori da 7 litri, destinati principalmente alle applicazioni urbane, che può garantire una riduzione del consumo di carburante fino al 10%
- Tre livelli di potenza – 220, 250 e 280 CV – 6 cilindri in linea. Livelli di rumorosità, peso e consumo di carburante ridotti
- Il motore Scania da 7 litri offre le prestazioni e la guidabilità richieste dai clienti per le applicazioni in contesti urbani gravosi
- Le dimensioni compatte del motore aprono anche le porte alle cabine serie P con tunnel motore ribassato
- Scania produce così quattro famiglie di motori Euro6 che, con la nuova generazione di veicoli, spaziano da 220 a 730 CV, con la possibilità di utilizzare diversi carburanti alternativi

Fino a questo momento, per la nuova generazione di veicoli Scania sono stati introdotti 15 differenti motori Euro6 da 280 a 730 CV, basati su 3 famiglie di motori rispettivamente da 9, 13 e 16 litri. Scania si appresta ora a lanciare una quarta famiglia di motori. I nuovi motori da 7 litri sono i più compatti degli ultimi decenni, sia in termini di cilindrata che di ingombro, e sono destinati ad essere particolarmente apprezzati per applicazioni quali distribuzione e raccolta dei rifiuti.

“Con questa nuova serie di motori, ci apprestiamo ad ampliare considerevolmente la nostra offerta per i clienti che operano in ambito urbano”, afferma Henrik Eng, Product Director, Urban, Scania Trucks. “Caratteristiche quali il peso diminuito di ben 360 kg e la riduzione significativa del consumo di carburante, si sposano perfettamente con l’esigenza di trovare soluzioni di trasporto sostenibili tipiche delle città in forte espansione. Tuttavia, nonostante il formato, non siamo scesi a compromessi per quanto riguarda le caratteristiche peculiari di Scania come prestazioni, robustezza ed efficienza”.

I nuovi motori a 6 cilindri in linea, sviluppati in collaborazione con Cummins, partner di lunga data di Scania per lo sviluppo di motori e componenti, presentano ottime prestazioni a basso regime, sono equipaggiati con un turbocompressore a geometria fissa e utilizzano unicamente la riduzione catalitica selettiva (SCR) per il post-trattamento dei gas di scarico, in conformità alla normativa Euro6.



L'ambiente naturale della nuova serie di motori a 6 cilindri in linea da 7 litri di Scania è rappresentato dalle applicazioni urbane. Questi nuovi motori sono destinati a conquistare sempre più clienti.

La tecnologia e le idee alla base dei nuovi motori Scania da 7 litri

“Il motore da 7 litri si basa su un collaudatissimo e robusto motore a 6 cilindri”, afferma Anna Wingren, Assistant Chief Engineer, Scania R&D. “Questa ottima base di partenza è stata poi integrata con tutte le competenze maturate da Scania nello sviluppo dei motori diesel avanzati, utilizzando tecnologie sviluppate internamente”.

I target principali sono costituiti dagli operatori addetti alla distribuzione urbana e dai buyer del settore dei trasporti per applicazioni di raccolta rifiuti e manutenzione nelle città moderne. Spesso in questo tipo di applicazioni il peso rappresenta una sfida importante ed è per questo che solitamente i clienti rinunciano ad utilizzare i motori più potenti da 9 o 13 litri.

I sistemi di controllo di Scania

Il motore di base esistente è stato migliorato in numerosi aspetti. Tutti i sistemi di monitoraggio e controllo sono stati sviluppati da Scania. Inoltre, è provvisto di un turbocompressore completamente nuovo e dell'esclusivo sistema di post-trattamento dei gas di scarico sviluppato internamente da Scania che sfrutta unicamente il sistema SCR per ridurre le emissioni di NOx.

“Il punto di partenza era già estremamente buono, ma ora lo abbiamo trasformato in un vero e proprio motore Scania sotto ogni punto di vista”, afferma Wingren. “È silenzioso, perfettamente in linea con la filosofia Scania di coppia elevata anche a basso regime ed è efficiente nei consumi. Possiamo quindi affermare di essere riusciti a superare gli obiettivi che ci eravamo prefissati”.

Wingren spiega che il grande spartiacque del progetto è stata la decisione da parte del team di utilizzare unicamente i sistemi di controllo sviluppati internamente da Scania per ottenere le caratteristiche volute e assicurarne la perfetta integrazione con il cambio Scania Opticruise di quinta generazione e con il programma di diagnosi SDP3.



“Questa scelta ci ha consentito di eliminare il sistema EGR e di optare per un robusto turbocompressore a geometria fissa come nella maggior parte degli altri motori Scania”, aggiunge Wingren. “Nel complesso, abbiamo introdotto un centinaio di nuovi particolari, tra cui la campana del volano, che si sono resi necessari per adattare il motore alle interfacce con cui interagisce il sistema modulare Scania”.

Nello stile tipico di Scania, i nuovi motori offrono la massima coppia già a partire da un regime di 1.050 giri/min. Oltre ad assicurare un’ottima guidabilità, il regime più basso contribuisce a ridurre il consumo di carburante. E, proprio come nel caso dei modelli più grandi, anche l’utilizzo di olio a basso attrito dà il suo importante contributo in tal senso.

Peso ridotto

Rispetto all’affermata serie di motori Scania da 9 litri a 5 cilindri, che rappresenta la scelta naturale di numerosi clienti per le applicazioni ed i tipi di operazioni a cui è destinato il motore 7 litri, la riduzione di peso è significativa ed equivale circa a 360 kg, convertibili interamente in carico utile. Tuttavia, in linea con la filosofia di Scania per l’ottimizzazione dei veicoli, nulla impedisce di guidare un veicolo da 26 tonnellate con il nuovo motore da 7 litri.

“Le differenze rispetto al motore 9 litri sono significative, ma per chi deve guidare spesso un veicolo a tre assali a pieno carico, il motore più potente e le caratteristiche offerte lo rendono probabilmente la scelta ideale”, afferma Eng. “Prendiamo ad esempio un veicolo per la distribuzione che inizia la giornata con un peso lordo di 18 tonnellate, ma che dopo le prime consegne si è già ridotto a 10-12 tonnellate. In questo caso è inutile disporre di un motore con prestazioni eccessivamente elevate, quando secondo le stime di Scania è possibile ridurre il consumo di carburante fino al 10%. La nostra offerta prevede sempre la definizione della soluzione ottimale insieme al cliente, sulla base delle sue esigenze effettive”.

La personalizzazione dell’offerta, sia in termini di servizi che di configurazione del veicolo sulla base delle esigenze specifiche, è la reale motivazione alla base di tutto il lavoro di Scania. Tuttavia, per essere credibili agli occhi dei clienti, è richiesta una vasta gamma di prodotti. Il fatto che, a poco più di un anno dall’introduzione della nuova generazione di veicoli, Scania sia già in grado di offrire 19 motori Euro6 è un’ulteriore riprova della capacità dell’azienda di mantenere le proprie promesse.

“Il nostro obiettivo è sempre quello di aiutare i clienti ad aumentare la redditività, ma questo a sua volta richiede un numero sempre più ampio di motori e cabine”, prosegue Eng. “È grazie al sistema modulare di Scania che ora siamo in grado di offrire un numero così elevato di motori per garantire sempre ai nostri clienti la miglior economia operativa totale possibile”.



La nuova serie di motori Scania da 7 litri ha come punto di partenza un motore venduto in più di 500.000 unità, a cui Scania ha aggiunto tutta la propria esperienza e le proprie peculiarità.

Perfezione tecnica

Il 7 litri si basa su un motore collaudato e impiegato in centinaia di migliaia di veicoli differenti. Per questo motivo, ha il vantaggio di essere moderno, ma al contempo largamente testato e apprezzato.

“La tecnologia a quattro valvole con aste e bilancieri è più che adeguata per i bassi regimi in questione”, spiega Wingren. “La complessità non dovrebbe mai essere fine a sé stessa, per Scania è essenziale creare valore aggiunto per il cliente in termini di riduzione dei consumi, robustezza e affidabilità, ed è in questo ambito che questo motore esprime al meglio il proprio potenziale”.

In veste di direttore commerciale di Scania, Eng non può che confermare. “Con l’aggiunta del 7 litri alla gamma di motori esistenti, ora siamo in grado di offrire soluzioni per il trasporto urbano “su misura” per ulteriori applicazioni, a prescindere dalle esigenze specifiche del singolo cliente”, afferma. “Tra le varie famiglie di motori ora è possibile addirittura scegliere se il proprio motore da 280 CV deve generare una coppia di 1.200 o 1.400 Nm, in base al carico previsto, optando ad esempio per il motore 7 litri.”

Il tunnel motore ribassato della serie P

Con l’introduzione del motore Scania da 7 litri, ora è possibile ordinare la cabina P con un tunnel motore ribassato, in quanto il nuovo motore è più compatto. Il tunnel motore più basso di 95 mm rende più spaziosa la cabina e facilita considerevolmente lo spostamento da un lato all’altro. Inoltre, grazie al tunnel più basso, ora le cabine P offrono gli stessi vani portaoggetti delle cabine G e sono disponibili varie opzioni per quanto riguarda la disposizione degli spazi dietro i sedili.

“La differenza è maggiore di quanto si possa immaginare”, spiega Eng. “Infatti, siamo convinti che questa opzione sarà apprezzata da molti clienti che guidano unicamente o parzialmente in un contesto urbano. I vantaggi sono sia di natura pratica che di una maggiore sensazione di spazio e ariosità, decisamente apprezzata per questi tipi di applicazioni”.



Tutti i clienti che sceglieranno il nuovo motore Scania da 7 litri combinato con una cabina della serie P potranno optare anche per il tunnel motore ribassato di 95 mm, che assicura una maggiore spaziosità e libertà di movimento in cabina.

Il tunnel motore ribassato per le cabine P richiede di optare per il nuovo motore da 7 litri ed è disponibile per tutte le cabine P, a prescindere dalla lunghezza o dall'altezza del tetto.

La gamma attuale di motori Scania Euro 6 per i veicoli di nuova generazione:

Dati tecnici DC07

	DC07 111 220 CV	DC07 112 250 CV	DC07 113 280 CV
Tipo	In linea		
Cilindrata	6,7 litri		
Ordine di accensione	1-5-3-6-2-4		
Cilindri	6		
Valvole per cilindro	4		
Alesaggio x corsa	107x124 mm		
Tipo di camme	Normali		
Compressione	17,1:1		
Iniezione	Bosch		
Trattamento emissioni	Scania SCR		
Freno motore	88 kW a 2.500 giri/min.		
Capacità d'olio	24,5 litri		
Potenza max	220 CV (162 kW) a 1.900 giri/min.	250 CV (184 kW) a 1.900 giri/min.	280 CV (206 kW) a 1.900 giri/min.
Coppia max	1.000 Nm a 1.050-1.500 giri/min.	1.100 Nm a 1.050-1.550 giri/min.	1.200 Nm a 1.050-1.600 giri/min.



Dati tecnici DC09

	DC09 130 280 CV	DC09 126** 320 CV	DC09 127** 360 CV
Tipo	In linea		
Cilindrata	9,3 litri		
Ordine di accensione	1-2-4-5-3		
Cilindri	5		
Valvole per cilindro	4		
Alesaggio x corsa	130 x 140 mm		
Tipo di camme	Normali		
Compressione	19,0:1		
Iniezione	Scania XPI		
Trattamento emissioni	Scania SCR		
Freno motore	190 kW a 2.400 giri/min.		
Capacità d'olio	31 litri		
Potenza max	280 CV (206 kW) a 1.900 giri/min.	320 CV (235 kW) a 1.900 giri/min.	360 CV (265 kW) a 1.900 giri/min.
Coppia max	1.400 Nm a 1.000-1.350 giri/min.	1.600 Nm a 1.050-1.350 giri/min.	1.700 Nm a 1.050-1.350 giri/min.

** Disponibile anche in versione che utilizza fino al 100% di biodiesel (per esempio FAME)

Dati tecnici DC13

	DC13 149 370 CV	DC13 141 410 CV	DC13 148 450 CV	DC13 155 500 CV
Tipo	In linea			
Cilindrata	12,7 litri			
Ordine di accensione	1-5-3-6-2-4			
Cilindri	6			
Valvole per cilindro	4			
Alesaggio x corsa	130 x 160 mm			
Tipo di camme	Miller	Normali		
Compressione	20,9:1	19,4:1		
Iniezione	Scania XPI			
Trattamento emissioni	Scania SCR			
Freno motore	256 kW a 2.400 giri/min.			
Capacità d'olio	43 litri			
Potenza max	370 CV (272 kW) a 1.900 giri/min.	410 CV (302 kW) a 1.900 giri/min.	450 CV (331 kW) a 1.900 giri/min.	500 CV (368 kW) a 1.900 giri/min.
Coppia max	1.900 Nm a 1.000-1.300 giri/min.	2.150 Nm a 1.000-1.300 giri/min.	2.350 Nm a 1.000-1.300 giri/min.	2.550 Nm a 1.000-1.300 giri/min.



Dati tecnici DC16

	DC16 116 520 CV	DC16 117 580 CV	DC16 118 650 CV	DC16 108 730 CV
Tipo	V8			
Cilindrata	16,3 litri			16,4 litri
Ordine di accensione	1-5-4-2-6-3-7-8			
Cilindri	90° V8			
Testate	8			
Valvole per cilindro	4			
Alesaggio x corsa	130 x 154 mm			
Tipo di camme	Miller	Normali		
Compressione	22,2:1	20,3:1		17,4:1
Iniezione	Scania XPI			
Trattamento emissioni	Scania SCR			Scania EGR/SCR
Freno motore	297 kW a 2.400 giri/min.			320 kW a 2.400 giri/min.
Capacità d'olio	43 litri			
Potenza max	520 CV (382 kW) a 1.900 giri/min.	580 CV (427 kW) a 1.900 giri/min.	650 CV (479 kW) a 1.900 giri/min.	730 CV (537 kW) a 1.900 giri/min.
Coppia max	2.700 Nm a 1.000-1.300 giri/min.	3.000 Nm a 950- 1.350 giri/min.	3.300 Nm a 950- 1.350 giri/min.	3.500 Nm a 1.000- 1.400 giri/min.

Tutti i motori Scania Euro5 ed Euro6 possono funzionare con una miscela fino al 100% di olio vegetale idrotrattato (HVO) ed a qualsiasi proporzione di diesel e HVO, a prescindere dalla famiglia di motori.

Per ulteriori informazioni, contattare:

Henrik Eng, Product Director, Urban, Scania Trucks
Tel.: + 46 70 658 98 29, e-mail: henrik.eng@scania.com

Örjan Åslund, Head of Product Affairs, Scania Trucks
Tel.: +46 70 289 83 78, e-mail: orjan.aslund@scania.com

Scania è un fornitore leader mondiale di soluzioni di trasporto. Insieme ai propri partner e clienti, Scania ha l'obiettivo di guidare il cambiamento verso un sistema di trasporto sostenibile. Nel 2016 l'azienda ha consegnato ai propri clienti 73.100 autocarri, 8.300 autobus e 7.800 motori industriali e marini. Il fatturato netto ha raggiunto quasi 104 miliardi di SEK, il 20% generato dal mondo dei servizi. Fondata nel 1891, Scania è presente in più di 100 Paesi e conta circa 46.000 dipendenti. Ricerca e sviluppo sono concentrati in Svezia, con filiali in Brasile e India. La produzione avviene in Europa, America Latina e Asia, con centri di produzione regionali in Africa, Asia ed Eurasia. Scania fa parte di Volkswagen Truck & Bus GmbH. Per ulteriori informazioni, visitare www.scania.it.