

Comunicati stampa

Jan 27, 2014 | ID: 138325

La nuova gamma di propulsori Drive-E di Volvo: piacere di guida efficiente e tecnologie innovative da primato

Volvo Vision 2020 / Motori Drive-E

La nuova gamma di propulsori Drive-E di Volvo: piacere di guida efficiente e tecnologie innovative da primato

La nuova famiglia di propulsori Drive-E da due litri a quattro cilindri viene lanciata sui modelli della famiglia 60 e sulle nuove Volvo V70, XC70 e S80.

Il motore turbodiesel è dotato della tecnologia i-Art, introdotta in anteprima mondiale, mentre i propulsori a benzina vantano una combinazione di compressore e turbo-alimentatore ai vertici del segmento.

I motori sono abbinati a un nuovo cambio a 8 velocità che esalta prestazioni ed efficienza.

Il numero di cilindri non è più importante per definire potenza e prestazioni: *“Abbiamo realizzato motori più piccoli e più intelligenti, con curve di potenza che garantiscono una guida altrettanto emozionante rispetto a propulsori con più cilindri, ma con consumi da piccole unità a quattro cilindri. Inoltre l'elettrificazione – come ad esempio la tecnologia ibrida plug-in– porterà i valori della potenza erogata a livelli oggi riservati ai V8”* ha dichiarato Derek Crabb, Vice Presidente Powertrain Engineering di Volvo Car Group.

L'intera gamma di motori Drive-E, denominata Volvo Engine Architecture (VEA) durante la fase di sviluppo, è essenzialmente costituita da due unità a quattro cilindri; un diesel common rail ed una versione a benzina a iniezione diretta. Questi propulsori vanno a sostituire otto diverse architetture in tre piattaforme.

I diesel della famiglia Drive-E hanno una potenza che va dai 120 ai 230 CV. Le versioni a benzina partono dai 140 CV e arrivano fino a oltre 300 CV.

Diversi livelli di alimentazione turbo offrono una flessibilità che consente di coprire l'intera gamma, dai derivati super-efficienti in termini di consumi alle varianti a potenza e coppia elevate. Per riuscire a soddisfare le esigenze di tutte le tipologie di clienti, le prestazioni di alcuni propulsori verranno potenziate attraverso l'elettrificazione o altre tecnologie innovative.

Tre propulsori Drive-E

I nuovi modelli S60, V60 e XC60 sono equipaggiati con tre dei motori della nuova gamma: il T6 turbo benzina da 306 CV, il T5 da 245 CV e il D4 turbo diesel da 181 CV. Un nuovo cambio automatico a 8 velocità rende più sofisticata la trazione e porta l'economia dei consumi a livelli eccellenti. Il T5 e il D4 sono anche disponibili sulle nuove Volvo V70, XC70 e S80.

Gli esperti motoristi di Volvo hanno sviluppato i propulsori internamente. Questi ultimi sono costruiti presso l'unità di produzione motori Volvo tecnologicamente più avanzata che si trova a Skövde, in Svezia.

Nuovo cambio automatico a otto velocità

Per assicurare una guida reattiva, fluida e a consumi contenuti, i propulsori sono abbinati a una nuova trasmissione automatica a otto velocità o a un cambio manuale ottimizzato a sei rapporti, calibrati per offrire una migliore economia dei consumi. *“Le sofisticate tecnologie Drive-E offrono al cliente un motore con prestazioni elevate, consumi ottimizzati, emissioni notevolmente più*

basse e un “suono allo scarico possente”. Le nostre unità a quattro cilindri offriranno prestazioni superiori agli attuali sei cilindri e consumi inferiori a quelli dei motori a quattro cilindri oggi presenti sul mercato,” spiega Derek Crabb, che aggiunge: “Se si confronta un motore Drive-E a quattro cilindri con qualsiasi propulsore a sei cilindri, risulta evidente come il primo sia stato sottoposto a una massiccia riduzione di peso e dimensioni a parità di potenza erogata. Il risparmio sui consumi va dal 10 al 30%, a seconda del propulsore con cui si fa il raffronto.”

Motori diesel con tecnologia i-Art in anteprima mondiale

I motori diesel sono dotati della recentissima tecnologia i-Art. Sfruttando il ritorno di pressione di ciascun iniettore del carburante invece che utilizzare il tradizionale sensore di pressione singolo nel common rail, la tecnologia i-Art consente di monitorare costantemente e adattare l'iniezione di carburante per ogni combustione in ciascuno dei quattro cilindri.

“L'aumento della pressione nel canale di alimentazione a un livello di addirittura 2.500 bar, abbinato all'introduzione della tecnologia i-Art, può essere considerato come la seconda fase della rivoluzione del diesel. Si tratta di una svolta paragonabile all'invenzione della sonda lambda per il convertitore catalitico, nel 1976. Un'altra innovazione assoluta a livello mondiale nel segmento delle automobili per Volvo,” commenta Derek Crabb. Ciascun iniettore monta nella parte superiore un piccolo computer che tiene sotto controllo la pressione di iniezione. Utilizzando queste informazioni, il sistema auto-adattante i-Art controlla che durante ogni ciclo di combustione venga iniettata la quantità ideale di carburante.

Abbinando una pressione di iniezione più elevata alla tecnologia i-ART è possibile offrire al cliente un motore con consumi ottimizzati, emissioni notevolmente più basse e prestazioni elevate, accompagnate da un rombo possente. I diesel presentano inoltre migliorie quali il sistema bi-turbo d'avanguardia, attrito ridotto e un sistema di valvole intelligenti per il sistema di raffreddamento che garantiscono un riscaldamento più rapido dopo le partenze a freddo.

Motore a benzina con compressore e turbo

L'utilizzo del super-alimentatore per riempire la sezione inferiore contribuisce a creare un intenso effetto di aspirazione naturale del motore. Il compressore collegato meccanicamente entra in funzione immediatamente ai bassi regimi, mentre il turbo si attiva quando il flusso dell'aria aumenta. Le altre migliorie delle unità a benzina Drive-E includono un livello di attrito ridotto ottenuto grazie all'impiego di cuscinetti a sfere sull'albero a camme, un sistema ad alta velocità di variazione continua dei tempi di azionamento delle valvole e una gestione del calore intelligente con pompa idraulica elettrica a portata variabile.

Pronti per l'elettrificazione

I propulsori Drive-E nascono già predisposti per una futura elettrificazione. I componenti chiave, come ad esempio il Generatore d'Avviamento Integrato, possono essere facilmente collegati e le dimensioni compatte dei quattro cilindri offrono una grande flessibilità per l'installazione del motore elettrico sia nella sezione anteriore che in quella posteriore del veicolo. Il pacco batterie potrà essere collocato al centro della vettura.

Ridimensionare senza compromessi

Volvo Car Group ha la ferma convinzione che focalizzarsi sui motori Drive-E a quattro cilindri sia la strada giusta per arrivare a creare la combinazione ideale di potenza, maneggevolezza ed efficienza dei consumi. *“La potenza che si ottiene da un motore non ha nulla a che vedere con le sue dimensioni; dipende piuttosto dalla quantità di aria che si riesce a far passare attraverso di esso. E' inoltre possibile aumentare l'efficienza di un motore riducendone le dimensioni. Quindi, se si riesce a far passare più aria attraverso un motore più piccolo, è possibile ottenere la stessa potenza aumentando però i livelli di efficienza,”* spiega Derek Crabb, che conclude: *“Quando mi occupavo dei motori per la Formula Uno stavamo sviluppando unità turbo da 1.5 litri in grado di erogare oltre 900 CV. E di fatto questi nuovi propulsori Drive-E sono già stati collaudati sul circuito da gara. Il motore che abbiamo utilizzato per la Volvo che ha partecipato al Campionato Mondiale Turismo nel 2011 era un prototipo del Drive-E e nell'ultima gara siamo addirittura riusciti a stabilire un nuovo record su pista.”*

Keywords:

Old S60, Old V60, Volvo XC60, Press Releases, 2014, XC70 (2008-2016), Product News

italiano possono variare in termini di specifiche e allestimenti rispetto a quanto illustrato sul sito.

Contattateci

Roberto Lonardi

Public Relations
Volvo Car Italia
Cellulare: +336 29640201
roberto.lonardi@volvocars.com

Gianluca Fabbri

Press Office
Volvo Car Italia
Telefono: 051 537619
Cellulare: 348 3172626
gianluca.fabbri@volvocars.com

media.volvocars.com >

volvocars.com >

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).