

## Comunicati stampa

Apr 12, 2011 | ID: 37375

# Versione aggiornata del motore D5 con prestazioni più elevate e consumi ridotti

Le nuove versioni della Volvo V70, XC70 e S80 sono le prime della gamma a montare i motori D3 e D5 cinque cilindri turbodiesel potenziati.

Nel D5 gli esperti motoristi di Volvo hanno migliorato le prestazioni e la coppia da 205 CV/420 Nm a 215 CV e 440 Nm, riducendo al tempo stesso i consumi dell'8%. I consumi di carburante della Volvo S80 D5 con cambio manuale e funzione start/stop sono quindi scesi a soli 4,9 l/100 km (combinato UE), pari a 129 g di CO<sub>2</sub> al chilometro.

La ricerca di una migliore guidabilità abbinata a consumi più bassi e a un minore impatto ambientale ha portato i tecnici a concentrarsi maggiormente sull'attrito all'interno del motore. "Di fatto abbiamo apportato miglioramenti in diverse aree, i quali complessivamente rendono queste vetture più divertenti da guidare e con costi di gestione più bassi. Abbiamo applicato la scienza dei piccoli passi incrementali. Questi motori sono già particolarmente avanzati e bilanciati che sono necessarie molte ore di ricerca e di applicazione per individuare e mettere a punto i minimi dettagli in grado di renderli ancora più efficienti," commenta Derek Crabb, Vice Presidente della divisione Powertrain Engineering di Volvo.

### **Già al top della classe di appartenenza nel 2008**

Grazie a soluzioni avanzate come la tecnologia a doppio turbo sequenziale, le candele ceramiche e gli iniettori piezoelettrici, il nuovo cinque cilindri D5 turbodiesel da 2,4 litri vantava un livello di consumi fra i migliori del segmento di appartenenza già quando era stato presentato sulla Volvo S 80 alla fine del 2008. Si trattava inoltre del primo motore Euro 5 lanciato in quella classe di vetture.

Al momento del lancio, il motore D5 ad alte prestazioni offriva 205 CV di potenza e una coppia massima di 420 Nm.

Una delle caratteristiche innovative era rappresentata da uno schema a doppio turbo con due turbocompressori di dimensioni diverse che operavano in tandem per erogare maggiore potenza su una gamma di regimi più ampia. Questa configurazione favorisce infatti una risposta immediata e una erogazione costante e progressiva fino ai giri più alti.

Un'altra novità era l'avanzatissima tecnologia di iniezione con iniettori piezoelettrici, che offriva il vantaggio di garantire la massima precisione nella distribuzione del carburante all'interno della camera di combustione. Questa tecnologia garantisce una combustione efficiente del carburante e livelli bassi di emissioni, rendendo al tempo stesso più gradevole il "sound" del motore.

### **D3 ridotto con corsa più breve**

Il motore D3, è caratterizzato da, una potenza di 163 cavalli e 400 Nm di coppia, è stato introdotto con i modelli Volvo S60 e V60 nel 2010. In linea di principio si tratta dello stesso motore della versione 2,4 litri, tuttavia con una corsa più breve che riduce la cilindrata a 2 litri.

Il sistema di iniezione di questo propulsore monta lo stesso tipo di iniettori piezoelettrici della versione D5, adattati però a una unità di dimensioni inferiori. Gli iniettori riducono la combustione con rapidissime e ultra-precise sequenze di iniezione ad alta pressione, rendendola particolarmente efficace. Al fine di migliorare ulteriormente le proprietà di guida della vettura, viene montato un turbocompressore a geometria variabile.

### **Una gamma potenziata**

Versioni potenziate di entrambi i propulsori sono attualmente in fase di lancio per riflettere le più

recenti migliorie apportate ai modelli Volvo V70, XC70 e S80.

Il raffinato motore D5 eroga ora una potenza di 215 CV con una coppia massima non inferiore a 440 Nm, mentre le caratteristiche del D3 rimangono invariate a 163 CV e 400 Nm. Tuttavia, la guidabilità del propulsore diesel 2 litri risulta ora di gran lunga migliorata grazie alla regolazione del turbocompressore. Questo è un esempio eccellente che conferma come gli incrementi di efficienza dei moderni motori a combustione vengano oggi effettuati a livelli microscopici. "Quando si confrontano i motori diesel moderni, la coppia risulta essere molto più interessante del numero di cavalli. E' infatti la coppia disponibile che garantisce al diesel quella accelerazione e quella vivace maneggevolezza che molti propulsori benzina fanno fatica ad eguagliare," spiega Derek Crabb.

### **Le modifiche in breve**

La maggior parte delle più recenti migliorie apportate ai motori riguardano sia il D5 sia il D3:

- È stato ottimizzato il peso sia degli alberi a camme che delle bielle, il che significa che questi elementi svolgono la propria funzione con la stessa efficienza utilizzando una quantità di acciaio inferiore.
  - I nuovi anelli del pistone utilizzati sono del tipo a basso attrito.
  - La pompa dell'olio è comandata da catena.
  - E' possibile ridurre i consumi grazie a valvole di raffreddamento dei pistoni comandate su richiesta invece che con apertura regolare.
- La nuova pompa a vuoto è stata ottimizzata in modo da avere il minimo impatto possibile sul motore.
  - L'unità D5 è ora dotata dello stesso tipo di biella leggera che era montata sul motore 2 litri D3 quando è stato introdotto nel 2010.
- Su tutte le versioni con cambio manuale a sei rapporti è presente anche la funzione 'start/stop', che spegne il motore quando la vettura è ferma. Il motore si riaccende immediatamente non appena il conducente preme il pedale della frizione.
  - Tutte le varianti sono disponibili anche con trasmissione automatica a sei velocità.
  - A partire dall'autunno del 2011, la funzione 'start/stop' sarà disponibile anche per i modelli Volvo S80 e V70 con motore D3 e trasmissione automatica.

### **Consumi ridotti**

Le migliorate proprietà di guida dei turbodiesel si abbinano a consumi di carburante più contenuti per entrambi i motori. Ad esempio, su una S80 con cambio manuale, il propulsore D5 potenziato utilizza circa l'8% di gasolio in meno rispetto alla versione precedente. Questo significa che i consumi di carburante (Ciclo Combinato UE) del sistema D5 di una Volvo S80 ora sono soltanto di 4,9 l/100 km (129 g CO<sub>2</sub>/km) nella versione con cambio manuale e funzione 'start/stop', e di 6,0l/100 km (158 g/km) per la versione automatica.

I consumi per una Volvo V70 sono di 5,1 l/100 km (134 g/km) nel caso di cambio manuale e di 6,2 l/100 km (164 g/km) con l'automatico, mentre per la XC70 arrivano a 5,6 l/100 km (149 g/km) nella versione a trazione anteriore con cambio manuale e a 6,8 l/100 km (179 g/km) in quella con trasmissione automatica.

Le cifre corrispondenti per il motore D3 con cambio manuale sono di 4,9 l/100 km (129 g/km) per la Volvo S80, 5,2 l/100 km (137 g/km) per la V70 e 5,5 l/100 km (144 g/km) per la XC70 (versione DRIVE).

### **Motore DRIVE più performante**

Il motore diesel 1.6 a quattro cilindri è ora disponibile in una variante Euro 5 con potenza incrementata da 109 a 115 CV. La coppia massima rimane invariata a 270 Nm. Questo propulsore è in dotazione sulle varianti DRIVE delle Volvo S80 e V70, entrambe con cambio manuale, funzione 'start/stop' e emissioni di CO<sub>2</sub> pari a 119 g/km.

### **FlexiFuel disponibile su alcuni mercati**

In alcuni mercati, sia la S80 sia la V70 saranno disponibili anche con motore 1.6 litri in versione FlexiFuel a etanolo. I clienti potranno scegliere fra trasmissione Powershift e cambio manuale.

### **Keywords:**

S80 (2007), Press Releases, 2012, XC70 (2008-2016), V70 (2008-2016), S80 (2008-2016)

I fatti e le descrizioni contenuti in questo materiale per la stampa si riferiscono alla gamma internazionale di autovetture prodotte da Volvo Cars. Le caratteristiche descritte possono essere optional. I prodotti Volvo in vendita sul mercato italiano possono variare in termini di specifiche e allestimenti rispetto a quanto illustrato sul sito.

## Contattateci

### **Roberto Lonardi**

Public Relations

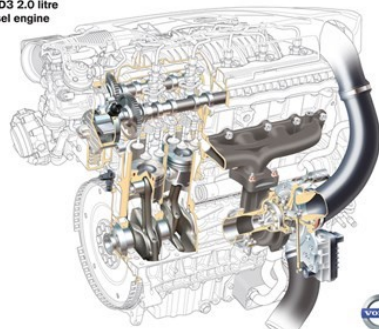
Volvo Car Italia

Cellulare: +336 29640201

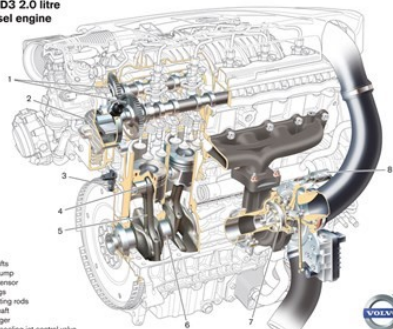
roberto.lonardi@volvocars.com

## Immagini correlate

New Volvo D3 2.0 litre  
turbo diesel engine



New Volvo D3 2.0 litre  
turbo diesel engine



1. Lighter camshafts
2. New vacuum pump
3. New flywheel sensor
4. New piston rings
5. Lighter connecting rods
6. Lighter crankshaft
7. New turbocharger
8. Electric piston cooling jet control valve

[Altre Immagini >](#)

[media.volvocars.com >](http://media.volvocars.com)

[volvocars.com >](http://volvocars.com)

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