

## Comunicati stampa

Aug 30, 2010 | ID: 34512

# Elevate prestazioni e consumi ridotti al minimo per i motori Volvo GTDi 1.6 litri

La gamma di propulsori Volvo viene ampliata con l'aggiunta del T3 e del T4, due motori benzina di 1600 di cilindrata, quattro cilindri sviluppati sulla base della più recente tecnologia dell'iniezione diretta.

Il concetto del GTDi (Turbo Benzina a Iniezione Diretta) è stato sviluppato a suo tempo, per favorire un'effettiva riduzione dei consumi senza rinunciare alle prestazioni, né al piacere di guida.

Il propulsore GTDi 1.6 da 150 CV e il T4 da 180 CV saranno disponibili sui nuovissimi modelli Volvo S60 e V60. Il motore da 180 CV eroga una coppia massima di 240 Nm già da 1600 e fino a 5000 giri/min. Una funzione di overboost su richiesta consente al propulsore di erogare una coppia pari a ben 270 Nm. Il risultato è una spinta eccellente sull'intero arco di regimi. La curva di coppia è dolce quanto reattiva, il che rende la guida particolarmente confortevole. La versione da 150 CV eroga 240 Nm di coppia.

"I motori GTDi piccoli e ad elevate prestazioni sono parte integrante della nostra strategia volta ad estrarre più potenza da propulsori più piccoli," ha spiegato Magnus Jonsson, Senior Vice President, Sviluppo Prodotto, di Volvo Auto.

### **Motori compatti in alluminio con pesi ridotti ed elevata efficienza energetica**

I nuovi motori GTDi hanno dimensioni compatte e sono realizzati interamente in alluminio pressofuso, quindi sono caratterizzati da un peso contenuto e una buona capacità di dissipazione termica. Questi sono alcuni dei requisiti essenziali per un buon livello di efficienza energetica. Anche il collettore di aspirazione in plastica contribuisce a ridurre il peso complessivo dell'unità. Caratteristica primaria di queste unità, la massima capacità di combustione del carburante. Questo al fine di minimizzare sia i consumi sia le emissioni, ed il carburante deve essere utilizzato nel modo più efficiente possibile. Infine, anche il sistema di iniezione è stato migliorato in modo tale da garantire un'estrema precisione nella regolazione della combustione.

### **Iniezione diretta con iniettori multi-foro per la polverizzazione del carburante**

Per i suoi nuovi propulsori T3, T4 Volvo ha scelto di posizionare ciascun iniettore centralmente sopra il pistone, a fianco della candela. Gli iniettori hanno sei fori ciascuno, una caratteristica alquanto insolita per degli iniettori posizionati, centralmente. Ciò favorisce una più fine atomizzazione e una distribuzione del carburante particolarmente uniforme. La posizione centrale dell'iniettore multi-foro consente di dosare il carburante con estrema precisione. Nelle partenze a freddo, il carburante viene spruzzato al centro della camera di combustione appena prima dell'accensione. L'elevata pressione di iniezione, pari a 100 bar, indica che la preparazione è perfetta e riduce la quantità di carburante che finisce sulle pareti della camera di combustione fredda. Ciò contribuisce a contenere le emissioni e a diminuire considerevolmente la quantità di carburante consumato. Un altro effetto è riscontrabile nella notevole riduzione della quantità di particolato prodotto rispetto all'iniettore in posizione laterale. Nelle partenze a freddo, questa tecnologia d'iniezione contribuisce inoltre a far riscaldare più rapidamente il convertitore catalitico, che a sua volta velocizza il processo di pulizia dello scarico. L'iniezione diretta determina un'elevata velocità di riempimento della camera di combustione. Oltre a rendere più efficace la combustione e ad abbassare il livello di emissioni, ciò favorisce un avvio anticipato della turbina e una risposta immediata persino ai bassi regimi. Quest'ultima caratteristica consente una rapida accelerazione e una buona guidabilità quando il motore gira ai bassi regimi.

"Questa è la più avanzata tecnologia di iniezione oggi esistente e Volvo ha contribuito in maniera determinante al suo sviluppo," ha dichiarato Magnus Jonsson. "La nostra cooperazione con Bosch, il produttore del sistema, continua ormai da diversi anni con risultati ottimi."

### **Turbo e doppio VVT (sistema di Fasatura Variabile delle Valvole)**

L'iniezione diretta abbinata al turbocompressore e alla fasatura variabile delle valvole ha reso possibili prestazioni pari a quelle di propulsori di maggiore cilindrata, portando al tempo stesso i consumi e l'impatto ambientale a livelli di propulsore di minore cilindrata.

"Stimiamo che la riduzione del consumo di carburante e delle emissioni allo scarico che siamo riusciti a realizzare si aggiri attorno al 20% rispetto ai livelli di un motore a benzina convenzionale di cilindrata maggiore e con prestazioni similari," ha spiegato Magnus Jonsson. "Al tempo stesso, i propulsori GTDi hanno una potenza ed una coppia pari a quella di un moderno motore diesel." I motori GTDi utilizzano la fasatura variabile delle valvole su entrambi gli alberi a camme. E' possibile variare i tempi di apertura sia delle valvole di aspirazione che di quelle di scarico per ottimizzarne la sovrapposizione e garantire il giusto livello di riempimento della camera di combustione, indipendentemente dal numero di giri del motore. Questo ottimizza la combustione sull'intero arco dei regimi e consente una rapida accelerazione in tutte le condizioni di funzionamento.

### **Con Powershift o cambio manuale**

Il propulsore GTDi 1.6 T4 sarà disponibile in abbinamento al cambio automatico Volvo Powershift a sei marce o al cambio manuale a sei rapporti.

Il GTDi 1.6 T3 sarà disponibile soltanto con cambio manuale a sei marce.

Entrambe le varianti prevedono nella strumentazione un pulsante DRIVe che innesta e disinnesta la tecnologia di risparmio energetico:

I Le versioni automatiche sono dotate di una tecnologia che disinnesta la marcia se il guidatore rilascia l'acceleratore quando la vettura è in movimento. Ciò determina una minore resistenza al rotolamento e migliora i livelli di consumo del carburante.

I La versione manuale è invece dotata di una funzione di Start/Stop che spegne il motore quando la vettura è ferma e il guidatore rilascia la frizione mettendo il cambio in folle. Non appena il guidatore preme nuovamente il pedale della frizione, il motore viene riavviato.

Il cambio (automatico) a sei rapporti Powershift con doppia frizione unisce l'efficienza e le dinamiche di guida del cambio manuale alla scorrevolezza e alla comodità della trasmissione automatica. Il funzionamento della frizione è coordinato in modo tale da evitare perdite di coppia durante i cambi marcia. Il risultato è quello di una guida confortevole e senza strappi - come nel caso di una trasmissione automatica convenzionale - abbinata alle prestazioni di un cambio manuale.

### **Lancio nell'autunno 2010**

Il lancio dei motori GTDi 1.6 T3 e T4 è previsto per l'autunno 2010, contemporaneamente alle nuove Volvo S60 e V60. I propulsori GTDi saranno successivamente disponibili anche nella versione E85 (etanolo).

### **Specifiche motore 1.6 GTDi T3:**

Tipo motore	Turbo benzina a 4 cilindri
Cilindrata	1595 cm <sup>3</sup>
Alesaggio	79.0 mm
Corsa	81.4 mm
Rapporto di compressione	10.0:1
Valvole per cilindro	4
Alberi a camme	Doppio albero a camme in testa
Massima potenza erogata	110 kW (150 CV)
Coppia massima	240 Nm
Emissioni	Euro 5

### **Specifiche motore 1.6 GTDi T4:**

Tipo motore	Turbo benzina a 4 cilindri
-------------	----------------------------

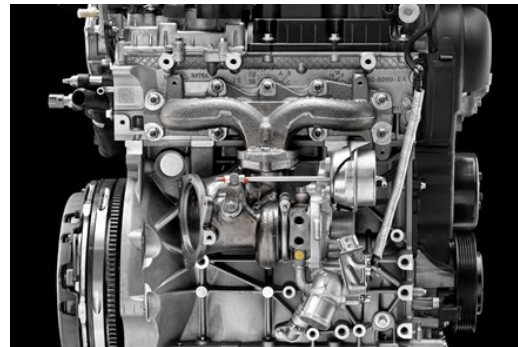
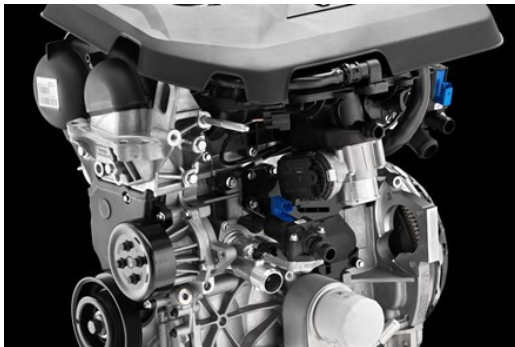
Cilindrata	1595 cm3
Alesaggio	79.0 mm
Corsa	81.4 mm
Rapporto di compressione	10.0:1
Valvole per cilindro	4
Alberi a camme	Doppio albero a camme in testa
Massima potenza erogata	132 kW (180 CV) / 5500 giri/min
Coppia massima	240 Nm / 1600-5000 giri/min, 270 Nm per breve overboost
Emissioni	Euro 5

## Keywords:

Old S60, Old V60, Press Releases, 2011, Product News

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.

## Immagini correlate



[Altre Immagini >](#)

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

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

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