

Nata per soddisfare le differenti esigenze di un ampio ventaglio di clienti, Fiat Punto è una gamma completa di automobili che hanno in comune l'impostazione di fondo, la linea accattivante e le doti di abitabilità, comfort e sicurezza, ma differiscono nel temperamento. Personalità diverse, determinate innanzitutto dal tipo di motore e di cambio adottato. Uguali per tutte le versioni, invece, sia la scelta delle sospensioni (che prevede una soluzione Mc Pherson davanti e una a "ponte torcente" dietro) sia gli standard di sicurezza, garantiti da dotazioni tra le più complete della categoria.

MOTORI

Cinque i propulsori disponibili per Fiat Punto: tre a benzina (1.2 8v - 1.2 16v - 1.8 16v) e due diesel (1.9 D - 1.9 JTD). Tutti a quattro cilindri, formano un'offerta capace di soddisfare le esigenze più disparate. Tra le caratteristiche comuni: l'elasticità, l'economicità d'esercizio e il rispetto per l'ambiente.

1.2 8v

Il collaudato e affidabile Fire di 1242 cm³ arriva sulla nuova Fiat Punto dopo aver subito tutta una serie di affinamenti mirati a farne un campione di parsimonia per quanto riguarda i consumi, senza per questo penalizzare le prestazioni.

Potenza	44 kW - 60 CV
Coppia	102 Nm - 10,4 kgm a 2500 giri/min
Velocità massima	155 km/h
Accelerazione da 0 a 100 km/h	10,4 s
Accelerazione 0-1000 m	35,9 s *
Consumo nel ciclo urbano	7,3 l/100 km*
Consumo nel ciclo extraurbano	4,8 l/100 km*
Consumo nel ciclo combinato	5,7 l/100 km*

(* Dati che si segnalano come valori tra i migliori della categoria).

Basta un'occhiata alla tabella, infatti, per vedere che la Fiat Punto equipaggiata con il motore 1.2 8v si segnala nella sua classe per due valori. Innanzitutto quei 5,7 litri ogni cento chilometri registrati nel ciclo combinato, un risultato tra i migliori della categoria. Ma anche per il tempo realizzato in ripresa sui mille metri, che - ottimo in assoluto - diventa di grande rilievo se fatto dalla stessa vettura capace di consumi così bassi. Il merito va all'impostazione data al propulsore, che mira ad avere una grande coppia a bassi regimi di rotazione (se ne avvantaggiano, tra l'altro, la piacevolezza e l'elasticità di guida) e rapporti scelti proprio per privilegiare la riduzione dei consumi. Un risultato ottenuto grazie ad alcune efficaci migliorie: dalle camme con un diverso profilo, studiato per migliorare la fluidodinamica del motore e quindi i rendimenti, ai condotti di aspirazione. Questi ultimi sono nuovi come il collettore, realizzato in materiale polimerico arricchito con fibra di vetro. E poi ancora: componenti alleggeriti, un impianto elettronico di controllo del motore guidato da una centralina miniaturizzata, un sensore di detonazione attivo capace di gestire l'anticipo al meglio in qualunque condizione e, soprattutto, il sistema di iniezione multipoint sequenziale fasata Marelli I.A.W., finora riservato a modelli con propulsori più sofisticati. Un motore efficiente, un motore pulito. Sul fronte ambientale, il 1.2 8v vanta un convertitore catalitico sistemato nel vano motore (è saldato con una nuova tecnologia sulla flangia del collettore di scarico). In questa posizione il dispositivo si rivela molto efficiente perché può raggiungere temperature elevate in tempi più brevi e quindi abbattere le emissioni anche in fase di riscaldamento del propulsore. La nuova Fiat Punto 1.2 8v, che è il primo modello Fiat dotato di questo tipo di catalizzatore, completa le sue dotazioni destinate a ridurre al minimo l'impatto ambientale con un impianto di alimentazione del combustibile "returnless", che elimina il ricircolo del carburante all'interno del serbatoio, riducendo così la formazione di vapori.

1.2 16v

Modificato nella curva di erogazione della coppia per avere una guida ancora più piacevole e buone prestazioni riducendo i consumi (tra i migliori fatti registrare dai motori di questo tipo), il 1.2 16v di Fiat Punto si distingue anche per una soluzione tecnica sofisticata. Si tratta della farfalla elettronica comandata dalla centralina del motore, un meccanismo finora riservato a modelli di segmenti superiori.

Il dispositivo, che è di tipo drive by wire, quindi senza collegamento meccanico fra acceleratore e corpo farfallato, lascia alla centralina elettronica il compito di erogare la coppia in base alle diverse richieste del guidatore. Migliorano in questo modo prestazioni e consumi.

Potenza	59 kW - 80 CV
Coppia	114 Nm - 11,6 kgm a 4.000 giri/min
Velocità massima	172 km/h
Accelerazione da 0 a 100 km/h	11,4 s
Accelerazione 0-1000 m	33,2 s

Consumo nel ciclo urbano 7,6 l/100 km*

Consumo nel ciclo extraurbano 5,0 l/100 km*

Consumo nel ciclo combinato 6,2 l/100 km*

(*Dati che si segnalano come valori tra i migliori della categoria; si riferiscono alla versione equipaggiata)

A esaltare il temperamento brillante del 1.2 16v contribuisce in maniera determinante il sistema elettronico di controllo del motore, realizzato con tecnologia micro-ibrida. Anche questo motore beneficia, ovviamente, di tutti le migliorie descritte per il Fire 1.2 8v e relative a meccanica, elettronica di bordo e impianto di scarico e di alimentazione. Apposta per il 1.2 16v, invece, è stato sviluppato il sottobasamento in alluminio con cappelli di banco legati tra loro, che migliora il comportamento del motore sia nell'acustica sia nelle vibrazioni.

1.8 16v

È il propulsore a benzina al vertice della gamma Fiat Punto. Logico, quindi, che pur mantenendo i consumi entro valori contenuti, il 1.8 16v giochi le sue carte migliori nel campo delle prestazioni dove eccelle (accelerazione e velocità massima sono ai vertici della categoria).

Potenza 96 kW - 130 CV

Coppia 164 Nm - 16,7 kgm a 4.300 giri/min

Velocità massima 205 km/h *

Accelerazione da 0 a 100 km/h 8,6 s*

Accelerazione 0-1000 m 29,9 s*

Consumo nel ciclo urbano 11,5 l/100 km

Consumo nel ciclo extraurbano 6,4 l/100 km

Consumo nel ciclo combinato 8,2 l/100 km

(* Dati che si segnalano come valori tra i migliori della categoria).

Non a caso il propulsore, che già equipaggia modelli come Fiat barchetta e Coupé Fiat, è destinato anche nell'offerta Punto alla vettura sportiva, quella con maggior grinta: la HGT.

Eccellente per il 1.8 16v è anche l'andamento delle curve di erogazione. Il 90 per cento della coppia, infatti, è disponibile in un ampio arco di regimi di rotazione che vanno dai 1800 ai 6500

giri/min. Le soluzioni tecniche che consentono al propulsore di 1747 cm³ queste prestazioni sono il variatore di fase e il collettore di aspirazione in nylon a geometria variabile.

Com'è noto, il primo dispositivo permette di adattare l'intervallo di apertura delle valvole di aspirazione in funzione del regime del motore. Mentre i condotti a lunghezza variabile accordano, ad ogni regime di rotazione, il movimento della colonna d'aria con l'apertura delle valvole stesse.

Si ottimizza, in questo modo, la fase di riempimento delle camere di combustione, ottenendo una curva di coppia più piatta, ampia e regolare. Per il cliente tutto ciò significa disporre di un motore elastico e brillante fin da un basso numero di giri; potente a pieno regime; e, infine, capace di funzionare con grande regolarità anche al minimo e ai carichi ridotti.

Tra le caratteristiche tecnico-costruttive del 1.8 16v sono da segnalare: il basamento in ghisa a pareti sottili con canne integrali e la testa cilindri in lega di alluminio a quattro valvole per cilindro. Inoltre, la distribuzione prevede due assi a camme, comandati da cinghia dentata. Quest'ultima controlla anche la pompa dell'acqua, integrata nella testa.

Molto curato il comfort di funzionamento. Per ridurre al minimo vibrazioni e rumore, infatti, sul 1.8 16v sono montati un albero motore con otto contrappesi e smorzatore torsionale, mentre la coppa dell'olio è strutturale, per irrigidire il propulsore.

Pochissime le operazioni di manutenzione richieste. La cinghia dentata che comanda la distribuzione e quella poli-V, infatti, sono dotate di tenditori automatici e le punterie sono idrauliche.

1.9 D

Equipaggiare la nuova Fiat Punto con un motore a gasolio capace di assicurare, contemporaneamente, bassi consumi e buone prestazioni. Questo l'obiettivo perseguito dai tecnici nella messa a punto del 1.9 D. La scelta tecnica è stata quella di sviluppare un motore ad iniezione indiretta non sovralimentato, ma di buona cilindrata (1910 cm³).

Potenza	44 kW - 60 CV
Coppia	118 Nm - 12 kgm a 2.250 giri/min
Velocità massima	155 km/h
Accelerazione da 0 a 100 km/h	10,5 s
Accelerazione 0-1000 m	36,6 s
Consumo nel ciclo urbano	7,2 l/100 km
Consumo nel ciclo extraurbano	4,8 l/100 km
Consumo nel ciclo combinato	5,7 l/100 km*

(* Dati che si segnalano come valori tra i migliori della categoria).

A riprova della validità della scelta, il confronto con il turbodiesel di 1698 cm³ della precedente Punto TD60, che vede il 1.9 D vincente in entrambi i campi. Infatti consuma meno (quasi un litro nel ciclo combinato) ed è più brillante, come dimostrano i 15 secondi impiegati per accelerare da 0 a 100 km/h, risultato al vertice della categoria. Un motore tradizionale, dunque, ma con le sue raffinatezze tecniche. Come l'inedito sistema di controllo del motore con valvola EGR elettrica che proprio Fiat Punto introduce per prima in questo segmento di mercato.

Il sistema elettronico di controllo del motore è capace di gestire in tempo reale i parametri relativi a:

- quantità di combustibile iniettata
- anticipo
- richiesta di potenza del guidatore fatta attraverso l'acceleratore (anch'esso elettronico)
- valvola di ricircolo dei gas di scarico (EGR), che nel caso di Fiat Punto è a comando elettrico anziché pneumatico come sui modelli concorrenti.

C'è, infine, la camera di combustione ad alta turbolenza, che migliora la miscelazione del carburante con l'aria, dando luogo ad una combustione più uniforme (si riducono anche le emissioni e il motore è più silenzioso).

1.9 JTD

La rivoluzionaria tecnologia "common rail" dei motori turbodiesel a iniezione diretta arriva anche in questo segmento e il merito è proprio della nuova Fiat Punto che la propone con il suo 1.9 JTD. Fiat Auto ribadisce, così, la propria strategia che prevede la progressiva adozione di questi innovativi motori da parte di tutte le proprie Marche. E, dato ancora più rilevante, non lo riserva alle fasce di mercato più alte, delle quali è stato fin qui appannaggio, ma lo estende anche alle vetture della categoria di Fiat Punto. In questi propulsori la pressione d'iniezione non dipende dal numero di giri del motore, ma è gestita in modo indipendente da un dispositivo di controllo elettronico. È possibile, inoltre, realizzare una preaccensione per mezzo di una brevissima iniezione pilota di gasolio. Vale la pena ricordare che negli impianti a precamera o a iniezione diretta tradizionali l'alimentazione degli iniettori è comandata da una pompa meccanica (spesso controllata elettronicamente) e la pressione d'iniezione cresce insieme con il crescere della velocità di rotazione del motore. Caratteristica che rappresenta un limite all'ottimizzazione della combustione e quindi delle prestazioni, della silenziosità e delle emissioni. Nel sistema "Common Rail", invece, la pressione d'iniezione è indipendente dalla velocità di rotazione del motore e dal carico (posizione dell'acceleratore) perché la pompa d'iniezione genera la pressione "per accumulo". Grazie al controllo elettronico della pompa stessa e degli iniettori, inoltre, è possibile ottimizzare, per ogni punto di funzionamento del motore, sia la pressione d'iniezione sia la quantità di combustibile iniettata. Da qui la possibilità d'impiegare, da un lato, una pressione d'iniezione molto elevata e, dall'altro, di erogare (grazie al controllo elettronico) minime quantità di combustibile, cioè di realizzare una preiniezione detta

appunto iniezione pilota. Due caratteristiche che assicurano grandi vantaggi al guidatore. Alla prima (concetto di accumulo) si deve, infatti, una combustione più efficiente, quindi rendimento e prestazioni migliori; mentre la seconda (iniezione pilota) garantisce una forte riduzione del rumore di combustione. L'alto valore di pressione, dunque, permette di ridurre sensibilmente i consumi e la fumosità, mentre l'iniezione pilota consente di creare nella camera di combustione le condizioni di temperatura e pressione ideali per la realizzazione della combustione principale. Preriscaldando la camera di scoppio, infatti, si riduce drasticamente il "gradiente" di pressione lungo il ciclo, causa della ruvidità di combustione, e quindi del tipico rumore metallico dei motori a iniezione diretta tradizionali. Ma non solo. Perché la combustione all'interno del cilindro avvenga nel modo più corretto possibile, vengono adottati anche iniettori multigetto, con fori piccolissimi che consentono di atomizzare il gasolio, e condotti di aspirazione con forma a chiocciola, che impongono all'aria un movimento rotatorio (moto di "swirl").

La testa dei cilindri a flusso incrociato ("cross flow"), inoltre, aumenta la turbolenza. Combustibile molto nebulizzato e aria con un moto di turbolenza vorticoso, danno luogo ad una miscela che brucia con un'elevata efficienza. Con il risultato che, rispetto ad un analogo motore a precamera, il propulsore Unijet fa registrare un miglioramento medio delle prestazioni del 12 per cento e una riduzione (sempre media) dei consumi del 15 per cento. Per la Fiat Punto 1.9 JTD, inoltre, è stato scelto un turbogruppo le cui prestazioni sono specificamente mirate alla riduzione dei consumi e alla prontezza di risposta (in sostanza una turbina di piccole dimensioni e con un turbo-lag ridotto). Scelta tecnica che per il cliente significa un maggiore piacere di guida, esaltata anche dall'adozione del controllo elettronico della pressione di sovralimentazione. Queste le prestazioni fatte registrare dal 1.9 JTD applicato alla nuova Fiat Punto, alle quali occorre aggiungere due interessanti dati relativi all'autonomia. Grazie al suo serbatoio di 49 litri e ai consumi decisamente bassi, con un pieno la Punto 1.9 JTD può percorrere 1000 chilometri nel ciclo combinato e addirittura 1225 nel ciclo extraurbano.

Potenza	59 kW - 80 CV
Coppia	196 Nm - 20 kgm a 1.500 giri/min*
Velocità massima	170 km/h
Accelerazione da 0 a 100 km/h	10,2 s*
Accelerazione 0-1000 m	34,2 s *
Consumo nel ciclo urbano	6,6 l/100 km
Consumo nel ciclo extraurbano	4,1 l/100 km
Consumo nel ciclo combinato	4,9 l/100 km*

(* Dati che si segnalano come valori tra i migliori della categoria).