



meglio di un otto.

Quando il sei è

Le nuove BMW M3 Berlina ed M4 Coupé sono equipaggiate dall'inedito propulsore 6 cilindri in linea 2.979 cc TwinPower Turbo, erogante la coppia massima di 550 Nm. Tale valore, disponibile in un ampio arco di regimi, è migliore di quasi il 40% rispetto a quanto espresso dal V8 4.000 aspirato della precedente M3. Per quanto riguarda il picco di potenza, la nuova unità sovralimentata raggiunge 431 CV, a fronte di 420 CV sviluppati dal "vecchio" otto cilindri.



Aerodinamica

funzionale alle performance - Vetture altamente prestazionali quali sono le nuove BMW M3 ed M4, necessitano di un adeguato carico aerodinamico alle velocità elevate. E' per questo che una serie di dettagli, come la grebbialatura anteriore dal design "muscoloso", il sottoscocca a fondo piatto, il labbro aerodinamico sulla coda (a forma di gurney nella M3 Berlina e come spoiler posteriore allungato nella M4 Coupé) contribuiscono alla riduzione uniforme della portanza. "Il modo in cui convogliamo l'aria di raffreddamento in entrata attraverso il radiatore del motore determina, per esempio, un effetto Venturi che riduce la portanza sull'asse anteriore, così da migliorare il comportamento autosterzante", spiega Albert Biermann, Responsabile per lo Sviluppo in BMW M GmbH. Inoltre, elementi quali le Air Curtain (feritoie), oppure le "branchie" M con Air Breather integrate davanti alle ruote posteriori minimizzano i vortici d'aria nei passaruota anteriori. Infine, oltre a ridurre la resistenza aerodinamica, gli specchietti retrovisori esterni sfoggiano un accattivante design "a piede sdoppiato"; un elemento caratteristico di M3 Berlina ed M4 Coupé.



Estetica

eloquente - Sia la BMW M3 Berlina che la BMW M4 Coupé presentano un equilibrio estetico invidiabile, con un corpo vettura largo e basso. Il design tipicamente M sottolinea già da fermo le potenzialità delle due automobili sportive high-performance. Oltre alle già citate Air Curtain nel frontale, i componenti della scocca in alluminio e in materiale sintetico rinforzato con fibra di carbonio (CFRP) a struttura visibile, nonché il diffusore posteriore, non creano solo degli accenti stilistici ma soddisfano anche una serie di criteri dinamici, di raffreddamento e di contenimento dei pesi. Specifici, infine, anche i cerchi in lega, i quattro terminali di scarico (una firma di tutte le BMW M) e i paraurti. All'interno si ritrova la classica impostazione BMW, con tutti i comandi orientati verso il pilota, mentre il volante è il medesimo della M6 e la leva del cambio doppia frizione ha il corretto layout manuale, ovvero "a tirare" per salire di rapporto e "a spingere" per scalare.

**Lightweight**

intelligente - Uno dei punti di forza delle nuove sportive BMW M è la riduzione del peso pari a 80 kg, rispetto alla M3 Coupè precedente. Più in dettaglio, la M4 Coupé raggiunge la massa a vuoto di 1.497 kg; risultato reso possibile da una serie di interventi di lightweight design intelligente. Interventi riguardanti, per esempio, l'uso più diffuso di leghe leggere, di materiale sintetico rinforzato con la fibra di carbonio e di alluminio in numerosi componenti dell'assetto e della scocca. Da notare, inoltre, che entrambi i modelli hanno il tetto in fibra di carbonio.



Differenziale

attivo M - Ferma restando la trazione posteriore, tra gli elementi che ottimizzano il quadro dinamico di BMW M3 Berlina ed M4 Coupé, figurano gli alberi motore internamente vuoti (realizzati come costruzione leggera), nonché il Differenziale attivo M. Quest'ultimo adegua sia la trazione che la stabilità di guida, attraverso un bloccaggio a lamelle controllato elettronicamente. Tale sistema "dialoga" con il DSC (Dynamic Stability Control) e considera l'apertura dell'acceleratore, il numero di giri delle ruote e il tasso d'imbardata. Ogni situazione di guida viene analizzata con la massima precisione, in modo da riconoscere anticipatamente il rischio di una perdita unilaterale di trazione. Infine, la coppia di bloccaggio può variare tra lo 0 e il 100%.



Cambio

manuale, una rarità - Come avevamo ipotizzato nell'articolo dedicato alla M4 Coupé Concept, pubblicato lo scorso 26 agosto, le nuove BMW M3 Berlina ed M4 Coupé hanno di serie il cambio manuale a 6 rapporti. Fattore più unico che raro a bordo di super sportive del genere, che restituisce al pilota il piacere di gestire come meglio crede i passaggi di marcia. Analizzando i dettagli, il nuovo cambio manuale pesa 12 kg in meno rispetto al precedente e integra la funzione di "doppietta automatica". Basta scalare normalmente, infatti, che nella fase di folle si attiva un leggero incremento di giri motore, in grado di favorire l'innesto e la stabilizzazione della vettura.



Cambio a

doppia frizione - In alternativa al cambio manuale, vi è la terza generazione del sistema M DKG a doppia frizione e 7 rapporti. Oltre al passaggio di marcia automatico, nella modalità manuale l'M DKG permette di eseguire cambiate particolarmente veloci, senza interruzione della forza di trazione. Il Launch Control integrato garantisce uno scatto da fermo ottimale, all'insegna di valori migliori rispetto a quelli realizzabili con il cambio manuale. Degna di nota la funzione Smokey Burnout che consente lo slittamento delle ruote posteriori, entro determinati limiti, a vettura in movimento. L'ideale per divertirsi a "driftare", rigorosamente in pista.



Con i turbo ci

guadagna - Tornando a trattare del propulsore, con la nuova M3 Berlina e la nuova M4 Coupé, BMW M GmbH riprende il concetto di motore sei cilindri in linea che ha caratterizzato già la seconda e la terza generazione dell'icona sportiva di Monaco. In dettaglio, l'inedita unità sovralimentata spinge a un massimo di 7.600 giri/min., combinando il meglio di due universi: carattere esuberante a regimi elevati ed eccezionale progressione ai bassi e medi giri/min.. Il tutto accompagnato da un rombo insolitamente corposo e distintivo per un motore turbo. Generalmente, infatti, la sovralimentazione tende ad attenuare le note acute banalizzando l'insieme. Quanto ai freddi numeri, la potenza massima di 431 CV viene erogata da 5.390 a 7.000 giri/min., mentre il picco di coppia pari a 550 Nm è disponibile da 1.800 a 5.390 giri/min.. A titolo di confronto, il V8 4.000 normalmente aspirato della precedente M3 erogava un massimo di 400 Nm a 3.900 giri/min.. Regime a partire dal quale si poteva cominciare a prendere le distanze (relative) da una "normale" 335i con curva di spinta molto più favorevole. Trattando di prestazioni, le BMW M3 ed M4 accelerano da 0 a 100 km/h in 4"3/10 con il cambio manuale, mentre optando per la trasmissione DKG il cronometro si ferma a 4"1/10. La velocità massima per parte sua è autolimitata ai canonici 250 km/h, ma può arrivare a 280 km/h scegliendo l'optional M Driver'S Package. Notizie positive anche sul fronte dei consumi: 8,3 litri per 100 km in media nel ciclo combinato, pari a 194 g/km di CO2. In altre parole il 25% in meno rispetto ai modelli precedenti, ottemperando inoltre la normativa antinquinamento Euro 6.

Risposte

rapide - La tecnologia BMW M TwinPower Turbo è basata su due turbocompressori, il sistema d'iniezione diretta di benzina High Precision Injection, il comando valvole variabile VALVETRONIC e la regolazione continua degli alberi a camme Doppio VANOS. Grazie a queste soluzioni le risposte del propulsore sono vigorose ad ogni regime, indipendentemente dalla marcia innestata, e tanto le prestazioni quanto il contenimento dei consumi vengono avvantaggiati.

Costante lubrificazione del motore - Spesso e volentieri, oltre al tragitto quotidiano casa-ufficio e ai lunghi viaggi, vetture come le BMW M3-M4 scendono in pista con la massima naturalezza in pista. E il circuito, quando si va sul serio, im



pone manovre estreme di accelerazione e decelerazione che potrebbero indurre l'olio motore a repentini spostamenti, privando di lubrificazione alcune aree. Proprio per scongiurare tale eventualità, i tecnici BMW M GmbH hanno realizzato un sistema di approvvigionamento dell'olio motore particolarmente efficiente, mettendo a frutto la loro esperienza nelle competizioni. In dettaglio, la coppa in magnesio ha un coperchio supplementare che limita lo spostamento del lubrificante durante i forti movimenti trasversali. Inoltre, in caso di accelerazioni e decelerazioni estreme, entrano in azione una pompa supplementare di aspirazione e un sofisticato sistema di ritorno dell'olio. In estrema sintesi, tale complesso assicura una lubrificazione perfetta anche nella guida al limite.



Musica

appagante - La "vecchia" BMW M3 V8 aveva tutto fuorché un sound entusiasmante, specialmente ai regimi più elevati. Evidentemente a Monaco hanno voluto invertire la tendenza, poiché, come accennato in precedenza, il nuovo 6 cilindri TwinPower Turbo ha un rombo piacevolissimo. Il segreto di tale aspetto sta nelle valvole a controllo elettronico del sistema di scarico che, oltre a ridurre al minimo la contropressione, donano il tipico sound BMW M. In sintesi, con le nuove BMW M3-M4 si è compiuta la più entusiasmante operazione di downsizing motoristico degli ultimi anni. Nessuno rimpiangerà il V8, potete starne certi.

Gianmarco Barzan
13/12/2013 - 13:39