

La BMW M6 Cabrio. Indice.



1. Anteprima mondiale della BMW M6 Cabrio. (Versione riassuntiva)	3
2. Un'immagine che fa colpo: design, scocca ed equipaggiamenti.	8
3. Perfezione sovrana: l'autotelaio.	17
4. Leggerezza affascinante: il propulsore.	23
5. Dati tecnici.	29
6. Diagrammi di potenza e coppia.	30

1. Anteprima mondiale della BMW M6 Cabrio. (Versione riassuntiva)



Dinamica impareggiabile, guida a cielo aperto impareggiabile, fascino impareggiabile: la BMW M6 Cabrio è un'automobile da sogno concepita e dedicata agli amanti delle macchine che cercano una potenza impressionante abbinata a uno stile di guida all'aperto particolarmente raffinato. Per soddisfare queste richieste, BMW M GmbH ha creato una vettura impareggiabile: dieci cilindri, cinque litri di cilindrata, 373 kW/507 CV e una coppia massima di 520 newtonmetri – questi i dati essenziali del propulsore che raggiunge dei regimi fino alla soglia di 8.000 giri/minuto. Accoppiato all'autotelaio concepito per offrire la massima dinamica, e al cambio sequenziale M (SMG) con Drivelogic, il propulsore trasforma la grande cabriolet della Marca M in una sportiva aperta che accelera da 0 a 100 km/h in solo 4,8 secondi. La BMW M6 Cabrio abbina il proprio impressionante potenziale di dinamica alla massima esclusività e a un'estetica dettata da un'eleganza dinamica. L'offerta di spazio e di comfort della 2+2 posti di alta classe e l'arredamento di lusso trasformano la guida a cielo aperto in un'esperienza del tutto esclusiva.

La BMW M6 Cabrio è inconfondibile perché propone di differenti qualità in un'interpretazione completamente nuova: la BMW M6 Cabrio è la variante aperta dell'automobile ad alte prestazioni BMW M6, e, al contempo, è la versione più sportiva di Cabrio finora mai costruita. Ma la BMW M6 Cabrio è soprattutto una delle automobili più affascinanti ed esclusive in assoluto. Come per tutti i modelli M, le sue qualità dinamiche sono stata ottimizzate sul circuito. Grazie all'elevato comfort di guida, ai ricchi equipaggiamenti e al suo fascino del tutto particolare, è di casa su tutte le strade del mondo. La pregiata capote di telo consente di godersi la guida in tutte le stagioni. E, naturalmente, anche la BMW M6 Cabrio si distingue per il tipico understatement che caratterizza tutti i modelli M.

Unica già a prima vista.

Tutte queste caratteristiche posizionano la BMW M6 Cabrio come un'automobile senza concorrenza. Dato che unisce in sé il dna delle corse della Marca M e l'eleganza confortevole della BMW 650i Cabrio, la BMW M6 Cabrio costituisce una categoria a sé: una cabriolet high-performance che entusiasma da tutti i punti di vista. Una cosa è certa: nel confronto con le altre potenti automobili aperte a quattro porte, la BMW M6 Cabrio è la macchina che si avvicina di più all'ideale della categoria automobilistica di appartenenza.

La nuova Cabriolet da alte prestazioni misura 4.871 millimetri ed è dunque 5 centimetri più lunga della BMW Serie 6 Cabrio, utilizzati soprattutto nello spoiler posteriore che è stato aerodinamicamente ottimizzato, così da presentare un profilo ancora più slanciato. I longheroni laterali spostati fortemente verso l'esterno conferiscono alla vettura un'immagine bassa e sportiva. Nella coda, saltano immediatamente all'occhio i quattro terminali di scarico che spuntano dallo spoiler muscoloso, come in tutti i modelli M. L'immagine della BMW M6 Cabrio è dettata da un design esclusivo che affascina sia a tetto chiuso che aperto.

Design ricercato della capote – sia aperta che chiusa.

La capote della BMW M6 Cabrio è composta da tre strati. Tra il telo esterno gommato e il cielo interno è inserito uno strato di poliuretano espanso (PUR). Grazie al proprio design ricercato, il softtop presenta quella struttura dinamica che contraddistingue anche la Coupé. Il largo terzo montante è caratterizzato dal tipico elemento di design di tutte le BMW, il cosiddetto «gomito dell'ingegnere Hofmeister». Nonostante che la capote copra un abitacolo molto spazioso, una volta piegata l'ingombro è minimo. Il lunotto verticale non richiede praticamente spazio e può essere alzato e abbassato elettricamente, indipendentemente dalla capote, così da ventilare l'abitacolo. L'apertura e chiusura elettrica della capote vengono attivate con il telecomando oppure attraverso un tasto della plancia. L'attivazione della capote dura in entrambi i casi circa 25 secondi.

L'abitacolo: un'automobile sportiva che presenta apertamente il proprio carattere nobile.

Anche all'interno la BMW M6 Cabrio offre una serie di dettagli affascinanti. Essa presenta apertamente il carattere nobile che esige un amante di automobili esclusive: ad esempio nella comodità dei sedili, nella generosa offerta di spazio così come in un equipaggiamento di comfort molto attraente. Una serie di materiali esclusivi sono stati abbinati con raffinatezza e riflettono anche all'interno uno stile sportivo-elegante.

Nel cockpit orientato al guidatore, le funzioni prioritarie sono posizionate in perfetta ergonomia nell'area del volante. I comandi di tutte le funzioni rivolte anche al passeggero sono inseriti nella zona della consolle centrale dove è incassato anche l'iDrive Controller che consente di attivare e gestire le funzioni di comfort attraverso il Control Display; la sua forma purista lo distingue sia esteticamente che al tatto dal Controller della BMW 650i Cabrio. Il Control Display ha una guida a menu ampliata che include anche l'MDrive Management. Il tachimetro e il contagiri sono avvolti in anelli tubolari cromati. Sul quadrante nero, i numeri risaltano in bianco e le lancette nel tradizionale rosso M.

Il Head-Up-Display (HUD), disponibile a richiesta, proietta le principali informazioni sulla guida nel campo visivo diretto. Il guidatore decide, premendo un tasto, se desidera leggere solo le informazioni standard o le informazioni specifiche M.

Sedili perfetti per una guida sportiva.

I sedili anteriori sono stati ottimizzati appositamente per la BMW M6 Cabrio, così da offrire una ritenuta perfetta, soprattutto nella guida altamente dinamica. Anche l'offerta di spazio per i passeggeri posteriori è generosa per una cabriolet. Come in tutti i modelli M, la batteria e il sistema di avviso foratura pneumatici sono montati nel bagagliaio. Con un volume che varia tra i 300 e i 350 litri il bagagliaio è straordinariamente ampio: infatti, accoglie una valigia grande e una valigia piccola a guscio rigido e due sacche da golf da 46 pollici.

Cabriolet con motore V10: per coloro che prediligono la guida aperta.

Con i suoi 373 kW/507 CV, il potente motore V10 dichiara apertamente la propria potenza. Ma la potenza non è tutto: il fascino della guida è la sintesi della capacità di accelerazione e dell'impressionante spiegamento di potenza in tutti i campi di regime e di velocità. Nella BMW M6 Cabrio, questo abbinamento ideale di coppia motore e rapporto di trasmissione totale determina una spinta impressionante sulle ruote motrici in tutte le situazioni dinamiche. Il carattere high-performance del motore V10 a regimi elevati della BMW M6 Cabrio consente una rapportatura ottimale del cambio e al ponte e conseguentemente la trasmissione perfetta della potenza motore sulle ruote posteriori.

Il concetto di erogazione di potenza è ripreso dal mondo delle gare. Al fine di raggiungere la potenza massima, il propulsore V10 ruota a 8.250 giri/min. in un campo di regime di norma riservato alle macchine da corsa. Anche a livello di potenza specifica, il motore raggiunge l'eccellente valore per un motore aspirato di più di 100 CV per litro di cilindrata. La regolazione variabile degli alberi a camme Doppio VANOS assicura permanentemente il ricambio ottimale della carica. Il motore V10 è equipaggiato di farfalle dedicate a regolazione interamente elettronica – un altro particolare ripreso dal mondo dello sport automobilistico.

Motore a regimi elevati e SMG a sette rapporti.

Al motore a regimi elevati non mancheranno mai le forze. Ma delle manovre di accelerazione scattanti richiedono anche un cambio preciso e veloce: per questo motivo la BMW M6 Cabrio è equipaggiata del cambio sequenziale M (SMG) con Drivelogic. Il cambio SMG a sette rapporti assicura la trasmissione ideale della potenza motore attraverso la catena cinematica alle ruote

posteriori. Inoltre, offre la possibilità di selezionare manualmente le marce, a richiesta con tempi di cambiata estremamente brevi. Inoltre, la funzione Drive automatizzata trasforma anche i viaggi lunghi in una vera esperienza di comfort. Il cambio SMG viene comandato attraverso la leva selettoria oppure attraverso i paddles al volante. Sia nella modalità manuale che elettronica le interruzioni del flusso di potenza durante il cambio marcia sono ridotte al minimo.

Il Drivelogic del cambio SMG mette a disposizione del guidatore complessivamente 11 programmi che gli consentono di adattare le caratteristiche del cambio allo stile di guida personale. Sei degli undici programmi sono preselezionabili nella funzionalità manuale del cambio (modalità S). Il guidatore esegue i cambi marcia manualmente. L'unica eccezione è costituita dalla funzione Launch Control che mette a disposizione la massima accelerazione da fermo. Le manovre necessarie vengono eseguite automaticamente dal cambio, al momento ideale e con la regolazione ottimale dello slittamento. Infine, la modalità D offre 5 programmi di guida automatizzati.

«M» per massimo divertimento di guida.

L'interazione tra motore V10 e cambio SMG a sette rapporti offre al guidatore il massimo divertimento di guida: lo sprint da 0 a 100 km/h viene assolto in 4,8 secondi; dopo 22,9 secondi la BMW M6 Cabrio si è allontanata già di un chilometro dal punto di partenza. A velocità 250 la limitazione elettronica blocca l'irresistibile desiderio di muoversi in avanti.

I tempi misurati sul circuito nord del Nürburgring sono molto simili a quelli della BMW M6 Coupé e testimoniano la guida altamente sportiva offerta dalla Cabrio. Grazie a una serie di interventi di precisione, gli ingegneri sono riusciti a far scorrere la Cabrio sopra il fondo stradale con ancora maggiore sovranità. Questo comfort di guida si manifesta soprattutto fuori dal circuito. La BMW M6 Cabrio assorbe le irregolarità del fondo stradale con la massima sovranità. Il feedback sullo stato della strada raggiunge gli occupanti solo durante la guida sportiva.

Blocco variabile del differenziale M e DSC con M Dynamic Mode.

Il blocco variabile del differenziale M che regola il bloccaggio a seconda del regime di rotazione conferisce alla Cabrio un'elevata stabilità e la trazione ottimale, soprattutto nell'uscita dalle curve. Anche in situazioni impegnative è in grado di fornire il decisivo vantaggio di trazione, ad esempio in presenza di coefficienti di attrito differenti sulle due ruote motrici. In caso di aumento dello scarto di numero di giri tra le due ruote motrici il blocco variabile del differenziale M assicura che venga creato immediatamente un momento di blocco crescente, così da assicurare permanentemente la spinta in avanti.

La BMW M6 Cabrio è equipaggiata della nuova generazione del Controllo Dinamico di Stabilità (DSC). Mentre il primo livello del DSC è impostato per assicurare la massima sicurezza, la M Dynamic-Mode viene apprezzata soprattutto da guidatori sportivi. Il guidatore può disattivare completamente il DSC. Anche il Controllo elettronico degli ammortizzatori (EDC) offre varie possibilità di selezione: tre programmi consentono di regolare le caratteristiche del telaio da rigido a relativamente confortevole.

Ma la potenza del motore V10 non è indispensabile in ogni situazione. In città o nella guida rilassata ad esempio, la scelta ideale è il confortevole programma di potenza P400 che viene inserito automaticamente con l'avviamento del motore e sfrutta 400 CV di potenza. Se il guidatore preme il cosiddetto tasto Power viene sprigionata immediatamente l'intera potenza dei dieci cilindri. L'aumento di potenza si manifesta in una prontezza di risposta nettamente superiore.

Freni ad alte prestazioni come nel mondo delle corse.

Per decelerare l'enorme potenza, la BMW M6 Cabrio è equipaggiata di un impianto frenante ad alte prestazioni con dischi compositi forati particolarmente ottimizzati nel peso. Lo spazio di frenata della Cabrio è di circa 36 metri da una velocità di 100 km/h, mentre da 200 km/h è di meno di 140 metri.

La luce dei freni a due intensità integrata nei fari posteriori offre maggiore sicurezza contro il rischio di tamponamento: in caso di frenate brusche, si allarga la superficie illuminata e il guidatore del veicolo che segue viene invitato a frenare energicamente. Un ulteriore elemento di sicurezza sono i diodi altamente luminosi, con tempi di reazione brevi, esenti da manutenzione ed usura.

La qualità sostituisce la massa: mix dei materiali più sofisticati.

La guida sovrana della BMW M6 Cabrio è anche il risultato della ripartizione equilibrata delle masse. Il sofisticato equilibrio si basa su un mix intelligente dei materiali utilizzati nella costruzione della scocca, come una serie di moderni materiali sintetici che offrono maggiore rigidità e resistenza rispetto ai materiali tradizionali. Il risultato sono delle reazioni dinamiche più precise, il migliore comfort antivibrazionale e un'elevatissima sicurezza in caso di crash.

Sistemi di sicurezza a comando elettronico.

Le cinture di sicurezza di tutti i quattro posti sono completate da limitatori di sforzo. I sistemi di ritenuta integrati dei sedili anteriori dispongono inoltre di tendicintura. Gli airbag frontali e laterali a due stadi riducono il rischio di lesione. Tutti i componenti del sistema di sicurezza sono controllati e monitorati dal sistema di sicurezza ed informazione Advanced Safety Electronics (ASE) che rileva – in caso di collisione – l'intensità dell'urto e attiva in modo mirato i vari sistemi di ritenuta.

2. Un'immagine che fa colpo: design, scocca ed equipaggiamenti.



- **Cabriolet quattro posti ad alte prestazioni con softtop.**
- **Capote in telo dal design originale.**
- **Materiali e colori esclusivi per soddisfare le massime esigenze.**

Supersportiva o cabriolet di lusso? Colui che scopre per sè la BMW M6 Cabrio non deve cercare una risposta al quesito. La Cabriolet ad alte prestazioni unisce la forza di un atleta a un'estetica mozzafiato. La BMW M6 Cabrio è maestra nell'arte di presentare i propri muscoli in modo completamente rilassato.

Un'automobile M mette in mostra le proprie qualità sempre al 100 per cento. Nel caso della BMW M6 Cabrio, ciò significa da un lato il piacere offerto dalla guida sportiva, fino ai limiti della fisica, e dall'altro il divertimento della guida all'aperto, senza alcun condizionamento. Il rifiuto di accettare dei compromessi assicura alla BMW M6 Cabrio una posizione del tutto eccezionale nella categoria delle cabrio high-performance a quattro posti.

Capote classica dal design innovativo.

Nella BMW M6 Cabrio, la classica capote di telo ha trovato una chiave d'interpretazione completamente nuova. Il design innovativo della capote manifesta i propri vantaggi estetici e funzionali anche nella BMW M6 Cabrio. Il softtop presenta la stessa forma dinamica del tetto che caratterizza anche la Coupé. Nel largo terzo montante è stato possibile realizzare il tipico elemento di design – «il gomito dell'ingegnere Hofmeister» – inserito nella Coupé nei cristalli laterali posteriori.

Lunotto infilato verticalmente.

L'originale design della capote è stato completato da una costruzione molto ricercata per il lunotto. Al posto di un vetro tradizionale – che avrebbe dovuto essere molto grande in conseguenza alla linea morbida del tetto e avrebbe occupato molto spazio nel bagagliaio – è stato scelto un lunotto molto più piccolo che è stato infilato verticalmente. Il vantaggio: esso può essere alzato e abbassato elettricamente, indipendentemente dalla capote. A capote aperta, l'abitacolo può essere ventilato senza creare delle correnti d'aria. L'effetto è comparabile a quello di un tetto scorrevole ma nella Cabrio i rumori del vento sono inferiori. Quando si viaggia in quattro a capote abbassata il lunotto alzato protegge i passeggeri posteriori nei loro sedili bassi dai turbini d'aria. Inoltre, il lunotto verticale è funzionale anche d'inverno: infatti, la neve e il ghiaccio praticamente non vi si attaccano. In più, è riscaldabile.

Nonostante che la capote copra un abitacolo molto spazioso, una volta piegata presenta delle misure assai compatte. Anche la tiranteria della capote richiede poco spazio. Inoltre, è stata soppressa la classica staffa delle capote di telo perché la funzione è stata assunta dagli elementi laterali. Così anche nella guida all'aperto resta a disposizione un bagagliaio relativamente spazioso, con un volume fino a 300 litri. Quando la capote è aperta e il portacapote è depositato nel bagagliaio, sono disponibili fino a 350 litri.

Elevato comfort grazie alle tecnologie moderne.

Affinché la capote possa confrontarsi con un tetto piegabile o fisso di alta qualità anche a livello di isolamento acustico e termico, il telo gommato, resistente al vento e all'acqua, è rivestito all'interno di poliuretano espanso (PUR). Questo isolamento innovativo inserito tra il rivestimento esterno e il cielo interno è molto più efficace di un isolamento tradizionale.

Il meccanismo della capote a comando elettrico viene attivato tramite il telecomando o il tasto nella plancia. Quando la capote è abbassata, il telo è nascosto sotto il copricapote. L'intera sequenza di apertura/chiusura – incluso il movimento dei cristalli laterali, del lunotto e del cofano posteriore e lo sblocco/il blocco lungo il telaio del parabrezza – non richiede più di 25 secondi. Il meccanismo della capote è attivabile anche durante la guida – fino a una velocità di 30 km/h.

Per la guida a cielo aperto è disponibile come optional un frangivento ottimizzato nel canale del vento. Il dispositivo viene montato sopra i sedili posteriori ed è costituito da una rete sottile inserita in un telaio di profilati di alluminio verniciati a polvere, uniti tra di loro con degli elementi ad angolo rinforzati in fibra di vetro e delle cerniere in materiale sintetico.

Una volta piegato in doppio, il frangivento può essere depositato in una borsa nel bagagliaio.

Design esterno con understatement.

La BMW Serie 6 Cabrio è indubbiamente una delle automobili più attraenti del mondo. L'aumento di potenza della BMW M6 Cabrio, riconoscibile anche nel design, non compromette questo giudizio di qualità. Al contrario: come vuole la tradizione M, le modifiche sono state apportate con la massima prudenza. I pochi ingredienti visibili aumentano la personalità e l'eleganza della vettura. In questo modo la BMW M6 Cabrio è un simbolo perfetto delle caratteristiche principali della filosofia M: performance, design e divertimento di guida. La BMW M6 Cabrio affascina con un design che esprime dinamica ed esclusività e svela immediatamente la superiorità delle prestazioni dinamiche.

I proiettori sdoppiati, fortemente ondulati lungo il bordo inferiore, conferiscono alla Cabrio dalla larghezza di 1.855 millimetri e l'altezza di solo 1.377 millimetri, un'immagine molto bassa e larga che svela il desiderio di balzare in avanti. Gli anelli luminosi delle luci di posizione avvolgono i proiettori abbaglianti e anabbaglianti e segnalano l'appartenenza alla famiglia BMW, mentre i proiettori stessi ricordano le pupille di un occhio. I lampeggiatori realizzati come nastri orizzontali sopra i gruppi ottici hanno una linea ascendente – come quella disegnata con l'eyeliner – verso i muscolosi passaruota.

Lo spoiler frontale fortemente abbassato dà un'aria di potenza – come lo vuole la tradizione M – ed è completato da grosse prese d'aria che fanno «respirare» il motore a regimi elevati. I flap – i piccoli labbri dello spoiler anteriore – riducono la portanza nell'asse anteriore. Una bassa portanza garantisce la stabilità di guida anche ad alte velocità.

Muscolosa, sportiva, elegante.

Con 4.871 millimetri la BMW M6 Cabrio supera la BMW 650i Cabrio di cinque centimetri. Questa crescita la deve essenzialmente allo spoiler posteriore aerodinamicamente ottimizzato. Il profilo si presenta ancora più slanciato. Analogamente alla Coupé, la linea laterale è inizialmente molto ascendente per seguire successivamente la curvatura del cofano motore. Di fianco, il primo montante leggermente arretrato e il largo terzo montante conferiscono alla capote aperta un'aria sportivo-elegante. I cristalli laterali a filo e senza cornice visibile spariscono completamente donando al profilo una leggerezza straordinaria. La linea laterale si conclude in uno spoiler corto, integrato nel cofano posteriore, che accentua la linea scultorea della coda con le luci di posizione posteriori visibili anche di fianco. Il bordo superiore delle luci viene limitato dalla linea di spalla a V che scende formando una morbida onda.

Aerodinamica: un lavoro di precisione.

I passaruota spostati fortemente verso l'esterno conferiscono alla vettura un'aria bassa e sportiva. Anche i marcati retrovisori esterni, ottimizzati nel canale del vento, contribuiscono a ridurre la portanza dell'asse anteriore. Vista di dietro, salta immediatamente all'occhio l'impianto di scarico M con i quattro tipici terminali. Il diffusore e i due flap laterali migliorano ulteriormente l'aerodinamica. Insieme allo spoiler integrato nel cofano del bagagliaio e al sottoscocca rivestito liscio, abbassano la portanza dell'asse posteriore. Il diffusore convoglia l'aria di raffreddamento del differenziale.

Rispetto alla BMW 650i Cabrio, i gruppi ottici sono montati un poco più in alto nel paraurti e la targa è integrata nello spoiler posteriore. Grazie ai labbri aerodinamici, anche i fari posteriori migliorano l'aerodinamica dell'automobile, ma il loro compito primario resta naturalmente la sicurezza. La luce dei freni a

due intensità previene i tamponamenti: in caso di frenata brusca aumenta la superficie illuminata. I veicoli che seguono riconoscono l'intensità della manovra di frenata e sono animati a frenare con maggiore energia. Un segnale affidabile lo emettono anche le altre fonti luminose della coda: diodi luminosi molto chiari, dai tempi di reazione estremamente brevi, esenti di manutenzione e usura.

La qualità sostituisce la massa: mix dei materiali più sofisticati.

Nella BMW M6 Cabrio, l'utilizzo mirato di materiali innovativi ha consentito di raggiungere una ripartizione molto equilibrata delle masse. In aggiunta ai tailored rolled blanks che permettono di adattare perfettamente lo spessore del lamierato alle esigenze specifiche della zona d'impiego, il mix intelligente di materiali prevede anche l'utilizzo di alluminio e materiale sintetico. Ad esempio, il solo modulo anteriore d'alluminio a massa ridotta – Gewichts-Reduzierte AluminiumVorderwagen (GRAV) – abbassa il peso complessivo di circa 45 chilogrammi rispetto ad un modulo anteriore tradizionale in acciaio. Anche la base molla, collegata all'asse anteriore e all'ammortizzatore, è realizzata in una lega di alluminio; le porte e il cofano motore sono costruiti in alluminio. Le fiancate anteriori sono in materiale termoplastico, il cofano bagagliaio e il coperchio del copricapote in vetroresina SMC (Sheet Moulding Compound). Il CFRP – un materiale sintetico rinforzato in fibre di carbonio – viene usato anche per le basi dei paracolpi anteriore e posteriore. Anche questi componenti sono prodotti nello Stabilimento di Landshut in un procedimento appositamente sviluppato da BMW, finora unico al mondo. Si tratta di fogli in CFRP disposti a treccia intorno ad un nucleo, poi immersi in resina ed essiccati prima di togliere l'anima. Ne risulta un componente profilato cavo altamente resistente che, in quanto a funzionalità ed efficacia, non teme confronti con una struttura tradizionale in acciaio o alluminio.

L'elevata rigidità della scocca della quattro posti aperta viene assicurata da strutture portanti sviluppate appositamente per la Cabrio, ad esempio i puntoni di spinta e i bracci tirati o i cosiddetti bracci doppi. Inoltre, nella BMW M6 Cabrio è stato apportato un particolare rinforzo sul sottoscocca e sono state rinforzate due traverse così da adattare il telaietto di supporto anteriore e i cuscinetti del motore ai maggiori carichi che si presentano durante la guida sportiva. Questi interventi sono sufficienti per affrontare la maggiore dinamica; rispetto alla BMW 650i Cabrio la potenza motore è stata maggiorata di 140 CV. Il valore di vibrazione della Cabrio è simile a quello di una spider due posti estremamente rigida. Ma la maggiore rigidità non determina solo delle reazioni dinamiche della massima precisione ma contribuisce anche al migliore comfort vibrazionale e a un'elevatissima sicurezza in caso di crash.

Con un peso a vuoto (UE) di 2005 chilogrammi la BMW M6 Cabrio pesa 220 chilogrammi in più dell'automobile high-performance a tetto rigido della Casa M. La differenza è dovuta quasi esclusivamente alla costruzione del tetto. È vero che la BMW M6 Cabrio monta solo un tetto di telo ma questo comprende anche una solida tiranteria e un elettromotore per azionarne il meccanismo di apertura/chiusura. Nel confronto con la BMW 650i Cabrio, la BMW M6 Cabrio pesa solo 80 chilogrammi in più. Gli ingegneri M sono riusciti a compensare quasi interamente il peso maggiore del propulsore più potente e a realizzare un equilibrio armonico delle masse. Infatti, anche nella BMW M6 Cabrio è stata raggiunta una ripartizione delle masse tra gli assi nel rapporto di quasi 50 : 50.

La massima sicurezza – anche in caso di capottamento.

Grazie alla solida struttura della scocca, la BMW M6 Cabrio soddisfa i più severi criteri a livello di sicurezza passiva. Le lunghezze di deformazione del frontale e della coda vengono sfruttate in modo ottimale dalle strutture altamente resistenti. La struttura anteriore è concepita in modo tale da offrire la massima protezione degli occupanti in caso di collisioni. I materiali impiegati sono acciai ad alta ed altissima resistenza, alluminio, termoplasti e SMC. Ad esempio, due rinforzi di alluminio estruso montati a V nelle portiere riducono sensibilmente l'intrusione in caso di crash laterale.

Nella nuova BMW M6 Cabrio il telaio del parabrezza è realizzato in profili temprati per induzione dalla forma ottimale per assorbire i massimi carichi. I primi montanti sono in acciaio ad alta resistenza e insieme ai roll-bar montati dietro i poggiatesta posteriori formano la struttura protettiva dell'abitacolo in caso di collisione. I tailored rolled blanks sono inseriti nella zona posteriore, nelle basi dei sedili e nei longheroni SGS, così da aumentare lo spessore delle pareti laddove viene esercitato il carico. Gli acciai altamente resistenti rafforzano il telaio nelle fiancate, la zona centrale e la sezione anteriore di prolungamento dei longheroni. Il sistema anticapottamento realizzato in una lega di alluminio altamente resistente si estende quasi su tutta la larghezza della macchina. La struttura è composta da una traversa massiccia che supporta i roll-bar ed aumenta, insieme alla paratia della scocca, la rigidità totale dell'automobile.

In caso di capottamento, in frazioni di secondo i roll-bar escono dal modulo dietro i poggiatesta posteriori e si arrestano. I roll-bar vengono attivati dai sensori del sistema di centraline collegate in rete ASE (Advanced Safety Electronics). A seconda del cambiamento di posizione della macchina viene emesso un segnale preventivo per i roll-bar e i tendicintura. Dunque, la funzione protettiva viene attivata ancora prima che la vettura raggiunga una posizione pericolosa. Se la macchina non si ribalta, i roll-bar rientrano nella posizione originale e le cinture vengono allentate.

ASE: la protezione ottimale al momento giusto.

Le cinture di sicurezza di tutti i quattro posti sono complete di limitatori di sforzo. I sistemi di ritenuta integrati comprendono anche i tendicintura. Gli schienali dei sedili anteriori sono rinforzati, così da convogliare l'energia attraverso il sedile al sottoscocca. Il punto superiore di rinvio della cintura è collegato al poggiatesta, così da essere adattato alla statura dell'occupante e assicurare una geometria e una posizione della cintura ottimale.

Per guidatore e passeggero sono previsti degli airbag anteriori a due stadi i quali si gonfiano a seconda della gravità dell'impatto, riducendo il rischio di traumi. Gli airbag anteriori sono completati da airbag laterali che diminuiscono il rischio di lesione nella zona del torace e del bacino. Tutti i componenti sono supportati dall'innovativo sistema di sicurezza ed informazione Advanced Safety Electronics (ASE). ASE è un sistema di controllo degli airbag collegato in rete funzionante a fibre ottiche che rileva, attraverso dei satelliti, con precisione il punto d'impatto e attiva i sistemi di ritenuta in frazioni di secondo e con la massima precisione. Il sistema viene completato dalla chiamata di soccorso automatica o manuale attraverso BMW Assist.

Vernici e arredamento interno: esclusività e personalizzazione.

Una bellissima tradizione M è da sempre la verniciatura speciale che accompagna ogni nuovo modello BMW M al momento del suo esordio. Nel caso della BMW M6 Cabrio le vernici metallizzate M rosso Indianapolis, bronzo Sepang, blu Interlagos e Silverstone creano degli accenti del tutto particolari. Oltre a ciò, è fornibile anche il bianco Alpin e i colori disponibili anche per la BMW Serie 6 nero Saphir, grigio-perla metallizzato, blu Monaco e grigio Stratos. La scritta BMW M6 orna le branchie nelle fiancate, il cofano posteriore nonché i batticalcagni illuminati.

Naturalmente, anche l'abitacolo della quattro porte aperta è dominato da un'eleganza esclusiva con una nota di individualismo. La BMW M6 Cabrio presenta quella raffinatezza che si attende un amante di cabrio di lusso. Questa comprende una generosa offerta di spazio, dei sedili comodi e un arredamento comfort estremamente attraente. Numerosi materiali esclusivi sono stati abbinati con molto gusto. L'abitacolo è predominato da superfici e linee che esprimono solidità e dinamica. Delle linee ondulate attraversano la consolle centrale e una parte dei pannelli di rivestimento delle portiere. Il guidatore e il passeggero vengono avvolti da forme che accentuano il desiderio di scattare in avanti. All'interno si ritrova la stessa atmosfera dinamica che predomina nel disegno della scocca. I colori e le forme dell'abitacolo si estendono fino al copricapote conferendo alla BMW M6 Cabrio un'immagine di grande armonia.

Anche nella selleria della BMW M6 Cabrio sono state abbinare esclusività e funzionalità. L'allestimento in pelle ampliato di serie soddisfa sia i più elevati criteri estetici che di resistenza al vento e le intemperie, come ci si attende da una cabrio. L'equipaggiamento in pelle realizzato nell'esclusiva qualità Merino viene offerto nelle tinte nero, Silverstone e Sepang e comprende il rivestimento dei sedili, della consolle centrale e del soffiato del freno di stazionamento, così come i pannelli interni delle portiere, i poggiatesta e le alette parasole. Nella zona posteriore i pannelli laterali sono rivestiti in pelle. La capote nera o grigio basalto è abbinata a un cielo interno nero. Una particolarità riservata ai modelli M: la cucitura esclusiva di tutti i sedili e il logo M inserito nei poggiatesta.

Come optional è disponibile l'arredamento interno interamente in pelle in cinque colori. I tre colori di serie vengono completati dal rosso Indianapolis e il marrone naturale Portland. Da sottolineare che queste finiture interne includono il rivestimento in pelle dell'intera plancia, dei primi montanti, del deflettore dell'aria e delle alette parasole, i rivestimenti delle porte e i pannelli laterali e le chiusure della capote. Tra le proposte decorative per i fregi e i pannelli vanno ricordate anche le soluzioni opzionali in lacca lucida nera nonché le varianti in legno nobile Madeira e Carrara e Carbon Fibre.

Sedili perfetti per una guida sportiva.

I sedili di guidatore e passeggero sono stati ottimizzati appositamente per la BMW M6 Cabrio. Rispetto ai sedili della BMW 650i Cabrio sono state modificate le sezioni in espansione degli schienali nella zona spalle. Questo intervento si percepisce positivamente soprattutto in situazioni dinamiche dove i sedili offrono una maggiore ritenuta. I sedili sono regolabili elettricamente in lunghezza, altezza, inclinazione ed inclinazione degli schienali. Un supporto lombare elettrico offre un comfort supplementare e facilita l'adattamento alla fisionomia dell'occupante. Il sistema a camere d'aria regolabile in continuo consente una regolazione dei sedili particolarmente ergonomica che supporta i muscoli della schiena alleggerendo così il carico sulla colonna vertebrale. Il riscaldamento dei sedili a tre stadi riscalda la superficie di seduta, lo schienale e i cuscini laterali del sedile.

Piacere di guida dinamica in quattro.

Il piacere di guida offerto dalla BMW M6 Cabrio lo si può godere in quattro. I passeggeri della zona posteriore vengono accolti con il massimo comfort: anche nei comodi e profondi sedili posteriori in pelle, separati da un cuscino, gli schienali a forma sportiva offrono una buona ritenuta laterale. Grazie al sistema easy entry, entrambi i sedili posteriori sono facilmente raggiungibili sia dal lato guidatore che passeggero.

Come in tutti i modelli M, la batteria e il sistema di avviso foratura pneumatici sono montati nel bagagliaio. Anche a capote chiusa, la BMW M6 Cabrio offre un bagagliaio dal volume di 300 litri, dunque molto spazio. Non appena la capote viene alzata e chiuso il copricapote, il volume del bagagliaio cresce a 350 litri così da potere accogliere senza problemi un set composto da una valigia grande e una piccola a guscio rigido oppure una valigia a guscio rigido di dimensioni medie e due sacche da golf di 46 pollici. Quattro anelli di fissaggio nella base del bagagliaio consentono di bloccare il bagaglio. L'apertura passante, offerta con l'optional sacca da sci, offre spazio per inserire comodamente due paia di sci fino a una lunghezza massima di 2,05 metri oppure uno snowboard. Il bagagliaio viene aperto con il telecomando o con la maniglia integrata nel logo BMW del cofano posteriore.

Anche le soluzioni portaoggetti dell'abitacolo sono molto generose. Il solo cassetto portaguantoni ha un volume di 4,8 litri, dunque più spazio delle offerte tradizionali. Dietro il cassetto sono inseriti il CD-changer e la scatola dei fusibili.

Cockpit orientato al guidatore ispirato alla Formula 1.

Nel cockpit orientato al guidatore tutti comandi si trovano in una posizione ergonomicamente corretta intorno al volante oppure nella zona primaria di accesso. Le funzionalità importanti anche per il passeggero sono integrate nella console centrale. Qui si trova anche il Controller del sistema di comando iDrive per attivare e gestire le funzioni comfort tramite il Control Display. Il Controller in alluminio dal design sobrio e purista è diverso, sia esteticamente che al tatto, da quello montato sulla BMW 660i Cabrio. Il Control Display visualizza tutte le funzioni e impostazioni attive nella struttura a menu ampliata dell'MDrive Management.

Non appena viene acceso il quadro, nella leva selettoria si attiva l'illuminazione e l'indicazione della posizione. Alla leva selettoria sono affiancati quattro pulsanti che comandano le funzioni dinamiche Power, DSC, EDC e Drivelogic.

Il tachimetro e il contagiri sono incorniciati da anelli tubolari cromati. Nel nuovo design il quadrante è nero, le cifre sono bianche e le lancette sono nel tradizionale rosso M. L'illuminazione bianca ad anelli è sempre inserita. Nel classico stile M è tenuta anche l'indicazione a banda del regime nel contagiri: il settore di preavvertimento giallo e il settore d'avvertimento rosso limitano anche nella BMW M6 Cabrio la fascia del regime del motore in relazione alla momentanea temperatura dell'olio motore. Man mano che sale la temperatura dell'olio motore, aumenta la fascia di regime utile. Fra tachimetro e contagiri vi sono le spie, l'indicatore livello olio, il contachilometri nonché il display dell'SMG con l'indicazione della marcia e Drivelogic.

L'optional Head-Up-Display (HUD) proietta importanti informazioni sulla marcia nel campo visivo del conducente. Il display è studiato in modo da permettere al guidatore di stabilire egli stesso, mediante pressione su un tasto, se nel suo campo visivo devono essere visualizzate informazioni standard oppure informazioni specifiche M. Il display per informazioni M dà rilievo alla banda dinamica dei giri che, con la sua funzione shift-light, segnala al conducente quando viene raggiunto il punto di cambiata ottimale. Questa funzione è stata presa direttamente dalla Formula 1. La visualizzazione è combinata con informazioni sulla marcia innestata e sulla velocità.

Il volante M in pelle costituisce l'interfaccia ideale tra il guidatore sportivo e la sua vettura ad alte prestazioni. Grazie ai pulsanti multifunzione, il guidatore non solo imposta la direzione giusta in ogni situazione ma egli ha sempre in mano numerose funzioni dell'automobile. In più, i paddles dell'SMG permettono di cambiare marcia manualmente. Il guidatore continua ad impugnare saldamente il volante – una forma di ergonomia che aumenta sia il piacere di guida che la sicurezza stradale.

La funzione MDrive viene attivata mediante il tasto MDrive sul volante multifunzione. Grazie a questa funzione, premendo il tasto il conducente trasforma la confortevole Coupé in una sportiva purosangue, e viceversa. Allo scopo, il guidatore richiama i programmi di guida precedentemente impostati nel menu MDrive dell'iDrive. Le impostazioni riguardano il tasto Power, l'SMG Drivelogic, il Controllo Dinamico di Stabilità (DSC), il Controllo elettronico degli ammortizzatori (EDC) e l'Head-Up-Display e possono essere memorizzate nel sistema key memory.

La BMW M6 Cabrio si presenta come un'automobile straordinaria già con l'equipaggiamento di serie. Per una maggiore personalizzazione, il cliente può scegliere liberamente nella ricca gamma di accessori della BMW Serie 6 e della BMW M6. In questo contesto vanno ricordati in particolare l'Adaptive Light Control con i proiettori che precedono con il loro fascio luminoso la rotta della vettura in curva e la regolazione della velocità. In più, sono disponibili vari impianti audio adattati alla Cabrio e un'ampia scelta di soluzioni di comunicazione. Analogamente alla macchina che completano, anche questi optional sono stati realizzati per offrire le massime prestazioni e la più sofisticata tecnologia.

3. Perfezione sovrana: l'autotelaio.



- **Sovranità dell'autotelaio tipica per le vetture M.**
- **Elevato comfort di guida ed alte qualità dinamiche.**
- **Blocco variabile del differenziale M.**

Dal viaggio rilassato a cielo aperto fino alla competizione sportiva per conquistare alcuni secondi: nessuna 2+2 posti aperta è creata per un campo d'utilizzo così versatile come la BMW M6 Cabrio. Da un lato, il più leggero contatto con il pedale dell'acceleratore libera il dna sportivo della BMW M6 Cabrio, dall'altro la quattro posti rivela di essere anche una cabriolet di lusso esclusiva e confortevole.

Il piacere di guida del tutto particolare offerto dalla BMW M6 Cabrio è caratterizzato da una rotondità di funzionamento accompagnata da un comfort senza pari e da una dinamica richiamabile in qualsiasi momento. Nella guida giornaliera la BMW M6 Cabrio si accontenta di accennare al proprio potenziale high-performance. Sovrana in qualsiasi situazione, non lascia dubbi che in caso di necessità dispone ancora di grandi riserve di potenza: la guida della BMW M6 Cabrio si presenta sempre come un'esperienza eccezionale. Il carattere versatile è anche il frutto del lavoro degli ingegneri della M GmbH che hanno sviluppato l'autotelaio. Infatti, sono riusciti ad equipaggiare la BMW M6 Cabrio con un'ampiezza di banda a livello di dinamica che viene incontro sia al circuito nord del Nürburgring che alle serpentine delle Alpi marittime – e, naturalmente anche alla velocità di crociera rilassata nel Boulevard La Croisette o alla velocità di punta sul rettilineo che porta all'arrivo.

La taratura dell'autotelaio: un'opera d'arte.

Per la BMW M6 Cabrio la taratura di molle, ammortizzatori e barre stabilizzatrici è stata selezionata in modo di offrire agli occupanti sia la performance sportiva della coupé come anche il comfort di una guida rilassata. Gli ingegneri M sono riusciti ad abbinare dei criteri completamente opposti. Da un lato viene richiesta una performance impressionante che esige rigidità dall'autotelaio, dall'altro si vuole offrire anche una guida confortevole e rilassata con il massimo comfort di molleggio. L'autotelaio della BMW M6 Cabrio è in grado di soddisfare entrambe le esigenze: mentre nella guida sportiva si può contare sull'effetto positivo del feedback diretto sullo stato del fondo stradale – una caratteristica delle automobili M – nella guida tranquilla a capote abbassata il contatto non duro con il fondo stradale si trasforma in un divertimento

rilassante. La BMW M6 Cabrio è un'opera d'arte di taratura dell'autotelaio: la rigidità indispensabile abbinata alla potenza di 507 cavalli nascosti sotto il cofano motore – scaricati sulla strada con il comfort che si addice a una cabrio di lusso a quattro posti.

L'autotelaio è al contempo uno dei più leggeri sul mercato; questo aspetto è molto importante perché la Cabrio pesa circa 220 chilogrammi in più della Coupé con la carrozzeria in costruzione leggera a tetto chiuso. Ma il carico supplementare è stato inserito in gran parte in una posizione vantaggiosa per la dinamica di guida. Nella progettazione della Cabrio gli ingegneri M sono riusciti ad abbassare il baricentro della vettura rispetto alla BMW M6 Coupé. La posizione della tiranteria e dell'elettromotore della capote hanno spostato le masse sull'asse posteriore, così che questo supporta il 49,8 per cento del peso totale. Questo valore ha un impatto impressionante sul rapporto peso/potenza: il calcolo in base alla norma DIN della massa del veicolo in relazione alla potenza motore fornisce per la BMW M6 Cabrio un valore di 3,8 kg per CV. Sul circuito nord del Nürburgring, dove vengono collaudati tutti i nuovi modelli M, i tempi della Cabrio sono molto simili a quelli della Coupé.

Nella guida giornaliera, l'assetto della BMW M6 Cabrio si percepisce come più che sovrano: esso filtra con senza alcun problema tutte le irregolarità causate da colpi secchi. Al guidatore viene trasmesso solo il feedback dalla strada importante per la situazione momentanea. Complessivamente, la Cabrio convince per un elevato comfort di rotolamento su tutti i fondi stradali. Il guidatore trae profitto dalla precisione della maneggevolezza e si gode al contempo un comfort di guida molto particolare.

Poca massa, elevata rigidità, handling preciso.

Salvo pochi elementi soggetti a forti sollecitazioni come barre d'accoppiamento, cuscinetti ruote o perni a snodo, l'avantreno a doppio snodo della BMW M6 Cabrio è interamente in alluminio. Il supporto dell'avantreno a forma di U accoglie la scatola dello sterzo, la barra stabilizzatrice, i bracci trasversali e i tiranti longitudinali. Esso è irrigidito mediante uno speciale elemento longitudinale in alluminio che assicura una risposta precisa. Questo elemento è dotato di due prese NACA che convogliano l'aria di raffreddamento, fra l'altro verso il cambio, senza pregiudicare l'aerodinamica del sottoscocca. Queste prese d'aria a sezione rettangolare sempre più stretta – per aumentare la velocità del flusso d'aria – erano state concepite originariamente per l'aeronautica e portano il nome del National Advisory Committee for Aeronautics (NACA), un predecessore della NASA.

Servotronic con due linee caratteristiche.

Anche il sistema di sterzo della BMW M6 Cabrio soddisfa molteplici criteri. Il Servotronic regola il servosterzo tramite linee caratteristiche, in relazione alla velocità di marcia e al regime del motore. In questo modo viene risolto il conflitto fra l'esigenza di un'assistenza massima allo sterzo per facilitare le operazioni di parcheggio e di una minore servoassistenza viaggiando a velocità elevate. Per il conducente diminuisce il pericolo di reazioni brusche dello sterzo in caso di sterzate improvvisate.

Il Servotronic, che dialoga con la modalità EDC impostata, ha due linee caratteristiche, una molto sportiva e l'altra molto confortevole, le quali assicurano una percezione costante allo sterzo. Nella linea caratteristica sportiva lo sterzo è molto diretto e, ad elevate accelerazioni trasversali, per esempio nelle curve veloci, il conducente riceve un feed-back preciso ed immediato. La linea caratteristica confortevole invece privilegia il comfort ed è molto apprezzata nella guida a cielo aperto.

Retrotreno ottimizzato e leggero.

Il retrotreno multilink IV, quasi integralmente in alluminio, eccelle nella fedeltà di traiettoria e nel comfort. Il coperchio di alluminio del differenziale ha alette di raffreddamento che diminuiscono sensibilmente la sollecitazione termica dei componenti: 15 gradi centigradi rispetto a un differenziale convenzionale. Il differenziale è collegato al cambio SMG a sette rapporti mediante un albero cardanico bipartito, dotato anteriormente di giunto Hardy, posteriormente di giunto omocinetico, nonché di un cuscinetto centrale. I semiassi hanno struttura tubolare leggera e resistente alle torsioni, al fine di ridurre al minimo il peso.

Blocco del differenziale M per maggiore sicurezza e piacere di guida.

Il differenziale è equipaggiato del blocco variabile del differenziale M. In caso di necessità, il sistema genera un momento di blocco fino al 100 per cento aumentando così la stabilità di guida e la trazione, soprattutto in uscita dalle curve. L'intervento si innesca nel momento in cui una ruota motrice rischia di girare a vuoto. Oltre a ciò, i guidatori sportivi apprezzano molto questo dispositivo, perché con una guida sportiva su strade con coefficiente d'attrito elevato esso contribuisce a esaltare le qualità positive della trazione posteriore. In fine, il blocco variabile del differenziale M aumenta la sicurezza e il piacere di guida.

Nei bloccaggi «normali» di un differenziale funzionante in relazione al regime, la coppia motrice trasmissibile dipende dalla coppia che è in grado di trasmettere al fondo stradale la ruota con coefficiente d'attrito inferiore. Ma se questo coefficiente è molto basso, come per esempio su neve, ghiaia

o ghiaccio, i vantaggi per la trazione con questo convenzionale concetto di bloccaggio sono ridotti. Il bloccaggio variabile del differenziale M funzionante in dipendenza del regime fornisce invece il vantaggio determinante per la trazione, anche in condizioni di marcia molto difficili – in caso estremo trasferendo l'intera coppia motrice sulla ruota con il migliore coefficiente di attrito. La BMW M6 Cabrio dispone così di ottime qualità invernali. Quando cresce la differenza fra la velocità delle ruote motrici, il blocco variabile del differenziale M genera immediatamente un momento di blocco crescente. In questo modo, una ruota «alleggerita» – per esempio quella interna di una curva viaggiando forte in montagna – non può causare il «crollo» totale della coppia motrice, per cui la propulsione non viene mai a mancare.

Configurazione M del DSC per una maggiore sicurezza.

L'autotelaio di ogni modello BMW assicura dinamica e sicurezza in tutte le situazioni della guida giornaliera. Per le situazioni eccezionali, cioè quando si raggiungono i limiti della fisica, subentra il contributo del sistema di regolazione e ottimizzazione dell'assetto BMW Controllo Dinamico di Stabilità (DSC). Il DSC interviene in maniera mirata nella gestione del motore, riducendo la coppia o attivando singolarmente il freno di ogni ruota. In questo modo il DSC aumenta la sicurezza dinamica, ad esempio su fondi scivolosi, nelle manovre improvvise oppure nei momenti di instabilità in curva.

Nella BMW M6 Cabrio il DSC è tarato per soddisfare le richieste specifiche risultanti dal peso della vettura e dalla posizione del baricentro. Inoltre, esso comprende una configurazione M che consente di preselezionare i programmi di dinamica di guida con il cosiddetto MDrive. Mentre il primo livello del DSC corrisponde essenzialmente a quello della BMW 650i Cabrio, il secondo livello M Dynamic Mode (MDM) viene apprezzato da piloti orientati alla guida sportiva. Questa funzione supplementare esclusiva apre una dimensione supplementare di dinamica, perché la modalità MDM consente, premendo il tasto MDrive del volante, di sfruttare le massime accelerazioni longitudinali e trasversali possibili. A chi ricorre a tale opzione è unicamente la fisica ad imporre dei limiti! In questa modalità, il DSC interviene solo quando ci si avvicina al limite assoluto, permettendo quindi – con una leggera controsterzata da parte del pilota – di raggiungere un angolo di deriva appena controllabile. Un avvertimento sulla plancia segnala al conducente l'avvenuta attivazione della funzione M Dynamic. Come in tutti i modelli M, il guidatore può anche escludere completamente la funzione DSC.

Il tasto «Power» attiva le caratteristiche del motore a seconda della potenza richiesta.

Naturalmente, la BMW M6 Cabrio mette in mostra le proprie qualità anche nella guida veloce ma rilassata. Spesso, al guidatore non occorre l'intera potenza del motore V10 per vivere un'esperienza di guida intensa. Pertanto, all'avviamento si inserisce automaticamente il programma di potenza P400 nettamente confortevole, che richiama dal motore una potenza di 400 CV. Ma basta che il guidatore prema il tasto MDrive sul volante oppure il tasto «Power» affiancato alla leva selettoria perché il dieci cilindri eroghi 507 CV. In questo modo, la cinematica dell'acceleratore si trasforma in caratteristica spontanea, che nel programma P500 dà il via al piacere di guidare dinamico, e nel programma P500-Sport permette di godere senza compromessi una guida da competizione.

EDC: da rigido-sportivo a confortevole.

Il Controllo elettronico degli ammortizzatori (EDC) è una regolazione elettronica continua degli ammortizzatori che funziona permanentemente. Attraverso il tasto MDrive il guidatore seleziona le caratteristiche dell'assetto; il sistema offre tre programmi, da rigido-sportivo a confortevole. A differenza della BMW M6 Coupé, gli ammortizzatori hanno una regolazione che si estende di più nel campo comfort, così da accentuare il carattere sovrano della Cabrio. Nell'impostazione Sport, le caratteristiche dell'assetto sono praticamente identiche a quelle della Coupé. Un ulteriore vantaggio: la vettura mantiene caratteristiche di vibrazione sempre buone, indipendentemente dal carico.

Freni ad alte prestazioni come nelle corse.

Date le sue enormi prestazioni, la BMW M6 Cabrio dispone di un impianto freni ad alte prestazioni, con dischi compositi forati, ottimizzati nel peso. Alle ruote anteriori i dischi hanno dimensioni di 374 x 36 millimetri, alle ruote posteriori di 370 x 24 millimetri. Le pinze in alluminio con doppi pistoncini, ottimizzate nel peso e nella rigidità, riducono nettamente le masse non sospese e contribuiscono così a massimizzare l'agilità, la sicurezza e il comfort. Come risultato, la BMW M6 Cabrio raggiunge valori di decelerazione eccezionali: ad una velocità di 100 km/h si ferma dopo 36 metri, ad una velocità di 200 km/h lo spazio di frenata è inferiore a 140 metri.

Il funzionamento permanente dei dispositivi di decelerazione viene sorvegliato attraverso un controllo continuo dell'usura delle pastiglie freni. Un sensore rileva l'usura delle pastiglie e la comunica alla centralina del DSC la quale calcola – in relazione al tipo di guida – le condizioni reali delle pastiglie e in base al risultato pronostica la percorrenza fino alla sostituzione delle stesse. Tale informazione viene utilizzata dal Condition Based Service (CBS) per calcolare scadenze adeguate per la manutenzione.

Le ruote: peso leggero, grande effetto estetico.

Il grande diametro dei dischi freni ha richiesto nella BMW M6 Cabrio un dimensionamento adeguato delle ruote. L'equipaggiamento di serie prevede cerchi fusi in alluminio di 19 pollici progettati in esclusiva per la BMW M6 Cabrio. Il cerchione con i cinque doppi raggi si presenta in un look raffinato e pesa ben 1,8 chili in meno di una ruota tradizionale in alluminio stampato. A richiesta, è disponibile anche la ruota in alluminio della BMW M5 con styling a raggi radiali.

Sia su fondo stradale asciutto che bagnato i pneumatici dalle dimensioni 255/40 ZR 19 davanti e 285/35 ZR 19 dietro trasmettono con la massima precisione le forze longitudinali e trasversali. Nonostante l'elevato comfort di rotolamento hanno ottime proprietà di feed-back che consentono al conducente una guida ottimale fino al limite di quanto consente la fisica.

Sistema di mobilità rende inutile la ruota di scorta.

Il sistema comprende sia la segnalazione della foratura di un pneumatico (RPA) sia il sistema per mobilità M Mobility System (MMS). Tale sistema trasmette al conducente un avvertimento ottico e acustico, quando lo sgonfiaggio, improvviso o graduale di uno o più pneumatici, scende sotto un valore critico. Ma grazie alla geometria del cosiddetto «hump» dei cerchi, anche un pneumatico completamente sgonfio non detallona permettendo invece al conducente di guidare sicuro la vettura fino all'arresto.

L'M Mobility System non occupa molto posto e può essere accomodato nel bagagliaio della BMW M6 Cabrio. Con il sistema si possono tappare fori del copertone fino a sei millimetri, così da «riparare» praticamente tutte le forature di un pneumatico senza doverlo cambiare sul luogo. La soppressione della ruota di scorta o del ruotino determina un risparmio di peso di oltre 20 chilogrammi.

4. Leggerezza affascinante: il propulsore.



- **V-10 con concetto di elevati regimi di rotazione.**
- **Cambio SMG a sette rapporti.**
- **Tecnologia da Formula 1 scaricata sulla strada.**

Il motore V10 della BMW M GmbH simbolizza il propulsore più affascinante in assoluto di una cabriolet di serie a quattro posti. Non va dimenticato che il propulsore si basa sul motore BMW dieci cilindri della Formula 1 che era il propulsore più potente della F1 fino al nuovo regolamento del 2006. Il V10 della BMW M6 Cabrio non ha in comune con il motore da corsa solo il numero di cilindri ma anche il concetto di regimi elevati di rotazione. Questo principio genera dagli elevati regimi una enorme spinta che caratterizza tutti i motori aspirati ad alte prestazioni di BMW M GmbH. I dati: 10 cilindri, 5 litri di cilindrata, potenza 373 kW/507 CV, coppia massima di 520 newton-metri e regime massimo di 8.250 giri/min. Quello che impressiona già sulla carta, nella guida pratica è fonte di puro entusiasmo. Già la più leggera pressione sul pedale dell'acceleratore trasforma il propulsore della BMW M6 Cabrio in un vero motore sportivo dalla sonorità simile a quella del motore da Formula 1 della stagione precedente.

Tecnologia da Formula 1 scaricata sulla strada.

Per BMW M il concetto dei regimi elevati – dunque aumentare i CV attraverso un numero di giri superiore – è stato sempre la scelta privilegiata. Il motore V10 penetra in un campo di regime che in passato era considerato irraggiungibile per un motore di serie, data l'enorme sollecitazione dei materiali. A 8.000 giri al minuto dell'albero a gomiti, ognuno dei 10 pistoni percorre circa 20 metri al secondo – quasi lo stesso percorso di un pistone di un motore da Formula 1. Ma mentre nelle corse la resistenza nel tempo è un parametro d'importanza relativa, un motore M tiene una vita intera di un'automobile – indipendentemente dal clima, dalla situazione del traffico e dallo stile di guida.

Il concetto di regimi elevati comporta una serie di vantaggi decisivi: la potenza specifica di 101 cc per ogni litro di cilindrata si avvicina fortemente al livello delle corse; infatti i 507 CV (373 kW) vengono generati da una cilindrata relativamente piccola di 4.999 cm³. Inoltre, la costruzione compatta determina un basso peso del motore: il propulsore ad alte prestazioni pesa solo 240 chilogrammi. Nel confronto con motori di potenza simile ma costruiti in base a un concetto differente, il propulsore a regimi elevati M consente di realizzare una catena cinematica più leggera e delle rapportature più corte, così che si riducono i pesi e le masse da accelerare. Questi vantaggi si

ripercuotono direttamente sulla dinamica della BMW M6 Cabrio. In particolare l'eccellente accelerazione del motore V10 a regimi elevati è un risultato diretto della coppia ad alti regimi e della demoltiplicazione totale. La propulsione a regimi elevati consente rapporti ottimali del cambio e al ponte posteriore, e quindi la realizzazione di una spinta impressionante sulle ruote anteriori.

Con una coppia massima di 520 newtonmetri a 6.100 giri/min. il motore offre potenza senza fine. Già a 3.500 giri/min. eroga 450 newtonmetri. Inoltre, circa l'80 per cento della coppia massima sono disponibili su un'ampia fascia di regime di 5.500 giri/min. Queste caratteristiche del tutto straordinarie per un motore sportivo si traducono in una serie di vantaggi per il guidatore: la BMW M6 Cabrio convince sia nella guida sportiva che nei viaggi rilassati sulle strade statali. Un dato: la BMW M6 Cabrio assolve lo sprint da 0 a 100 km/h in solo 4,8 secondi. Per percorrere 1.000 metri richiede solo 22,9 secondi e la ripresa in quarta da 80 a 120 km/h dura solo 4,7 secondi.

Dieci cilindri – il concetto ideale per un motore sportivo.

A livello di dimensioni e d'ingombro, dieci cilindri rappresentano il concetto ottimale di motore. Oltre a ciò, ciascuno dei dieci cilindri di 500 centimetri cubici corrisponde alle dimensioni ideali di una camera di combustione altamente efficiente. Nel motore M, i tecnici hanno creato un gruppo compatto con due file di cinque cilindri disposti a V con un angolo di 90 gradi ed uno sfasamento di 17 millimetri fra le bancate. L'angolo di 90 gradi è stato scelto perché offre un'equilibratura delle masse orientata al contenimento delle vibrazioni ed al comfort.

I regimi elevati, le alte pressioni di combustione e temperature sono una notevole sollecitazione per il basamento. Di conseguenza, i progettisti lo hanno concepito con una cosiddetta struttura «bedplate» molto compatta ed estremamente resistente alle torsioni. L'albero a gomiti molto rigido ed accuratamente equilibrato, fucinato in acciaio di elevata resistenza, ha sei cuscinetti di banco e pesa solo 21,8 chilogrammi. I pistoni a mantello parziale dal peso ottimizzato sono fusi in una lega d'alluminio resistente alle alte temperature. Essi pesano solo 481,7 grammi, incluso lo spinotto e le fasce elastiche. Inoltre, il peso delle bielle trapezoidali in acciaio ad altissima resistenza è stato ottimizzato fino all'ultimo grammo.

Come è tipico per i motori BMW, le testate in alluminio hanno quattro valvole per cilindro. Le valvole vengono comandate mediante punterie a bicchiere bombate con ripresa idraulica del gioco valvole (HVA). Le valvole d'aspirazione vengono prodotte esclusivamente per il V10, hanno uno stelo di soli 5 millimetri di diametro per cui non pregiudicano praticamente il flusso nel condotto d'aspirazione.

Il raffreddamento del V10 è del tipo a flusso trasversale che minimizza nettamente le perdite di pressione rispetto a sistemi di raffreddamento convenzionali. Esso garantisce una distribuzione termica uniforme nella testata, nonché la riduzione delle punte nelle zone critiche. Ogni cilindro viene uniformemente lambito da una quantità di liquido ottimizzata. A tale scopo il liquido di raffreddamento fluisce dal basamento sul lato dello scarico e attraversa trasversalmente la testata, quindi passa attraverso la tubazione di raccolta sul lato dell'aspirazione e da qui scorre verso il termostato e il radiatore.

Alimentazione dell'olio garantita anche in curve percorse al limite.

Anche nella BMW M6 Cabrio il propulsore V10 serve a generare delle prestazioni straordinarie. Le accelerazioni longitudinali e trasversali estreme comprimono l'olio motore attraverso la forza centrifuga nella fila di cilindri sul lato esterno della curva, così che potrebbe mancare eventualmente dell'olio nella coppa. Per questo motivo, a partire da un'accelerazione trasversale di 0,6g viene aspirato l'olio dalla testata cilindri che si trova sul lato esterno della curva e ritrasportato nel bagno d'olio principale. Ma anche una frenata brusca potrebbe interrompere il ritorno dell'olio. Il sistema «a carter semisecco» con una coppa d'olio davanti e dietro ogni traversa dell'avantreno previene questo inconveniente: una pompa di ritorno aspira l'olio dalla coppa anteriore e lo convoglia a quella posteriore.

Doppio VANOS ad alta pressione con farfalle dedicate.

Nel dieci cilindri il variatore di fase Doppio VANOS assicura un cambio di carico perfetto con variazioni di fase estremamente rapide. Nella pratica ciò significa: maggiore potenza, migliore andamento di coppia, ottima risposta, minore consumo e meno emissioni nocive.

Come nelle macchine da corsa, ognuno dei dieci cilindri dispone di una propria farfalla e ogni bancata cilindri viene azionata da un proprio servomotore. La meccanica del sistema è estremamente sofisticata ma non esiste un principio migliore per ottenere una maggiore prontezza di risposta del motore. Per consentire delle reazioni precise del motore a regimi bassi e, al contempo, per avere una reazione immediata anche quando viene richiamata una potenza elevata, le farfalle sono a comando elettronico. La posizione del pedale dell'acceleratore viene sorvegliata permanentemente da sensori.

Per l'apertura massima delle farfalle occorrono solo 120 millisecondi – circa il tempo necessario ad un pilota esperto per premere a fondo il pedale dell'acceleratore. Il guidatore percepisce la prontezza di risposta. Parallelamente, il comando elettronico delle farfalle fa sì che i passaggi dal rilascio al carico parziale e viceversa avvengano con dolcezza.

Il V10 preleva l'«aria per respirare» da due collettori attraverso i dieci cornetti d'aspirazione ottimizzati. Collettori e cornetti sono costruiti in un leggero materiale composito contenente 30 per cento di fibra di vetro.

Impianto di scarico a due condotti in acciaio inox.

L'importanza attribuita al lato aspirazione per le brillanti prestazioni del motore non deve venire meno per l'impianto di scarico. I due collettori in acciaio inox 5 in 1 hanno lunghezze uguali ottenute mediante calcoli complessi. Per assicurare la massima precisione diametrale ai tubi, essi vengono prodotti in acciaio inox senza saldature con il cosiddetto processo di deformazione plastica ad alta pressione indotta, che li sagoma dall'interno con pressioni fino a 800 bar. I tubi dei collettori hanno spessori di solo 0,8 millimetri circa – un'ulteriore dimostrazione della straordinaria cura che i tecnici BMW M dedicano anche al più piccolo particolare di questo capolavoro di motoristica.

L'impianto di scarico è a due condotti fino alle marmitte, mentre nel tronco finale i gas escono dal sistema attraverso i quattro terminali caratteristici per tutte le vetture M. Quattro catalizzatori in trimetal depurano i gas di scarico secondo la norma Euro 4.

Centralina motore unica al mondo.

Dati gli elevati giri del motore e i suoi numerosi compiti di gestione e regolazione, alla centralina viene richiesta un'efficienza particolarmente alta. Per soddisfarla, la centralina possiede tre processori di 32 bit, in grado di effettuare oltre 200 milioni di operazioni al secondo. La centralina calcola per ogni cilindro e per ogni fase il punto d'accensione ottimale, il riempimento ideale nonché il volume d'iniezione e il momento in cui deve avvenire l'iniezione. Parallelamente viene calcolato e regolato lo sfasamento delle camme e la posizione di ciascuna delle dieci farfalle dedicate.

Con il tasto «Power» il conducente può attivare un programma sportivo con straordinarie caratteristiche di potenza. Allo scopo, la corsa dell'acceleratore che determina l'apertura delle farfalle usa una curva caratteristica più progressiva; le funzioni transitorie dinamiche nella gestione elettronica del motore vengono commutate su risposta spontanea. L'attivazione del programma può essere configurata e richiamata con il tasto MDrive.

Per la pregolazione elettronica delle farfalle la richiesta del guidatore viene rilevata attraverso la posizione dell'acceleratore, tradotta nella regolazione ideale che viene successivamente corretta dalle coppie necessarie ai gruppi secondari, come compressore del climatizzatore e generatore. Anche altre funzioni, ad esempio la regolazione del minimo, la depurazione dei gas

di scarico e la prevenzione del battito, vengono coordinate ed adeguate alle coppie massime o minime richieste dal Controllo Dinamico di Stabilità (DSC) e dalla Regolazione rilascio motore (MSR). Oltre a ciò, la gestione del motore esegue molti compiti di diagnosi e la gestione di gruppi periferici.

Highlight della gestione motore: tecnologia a corrente ionica.

Il pezzo forte della centralina motore è la tecnologia a corrente ionica per riconoscere il battito in testa. Per battito in testa s'intendono le indesiderate autoaccensioni del carburante in un cilindro. La tecnologia a corrente ionica registra degli eventuali battiti in testa attraverso le candele. Inoltre, sorveglia nella combustione stessa se l'accensione è avvenuta correttamente e riconosce eventuali mancate accensioni. I dati vengono trasmessi alla gestione motore che li analizza. Qualora necessario, la gestione motore interviene su singoli cilindri, ad esempio per adattare il momento di accensione in modo ideale alla combustione attraverso la regolazione del battito. La doppia funzionalità della candela facilita anche la diagnosi nei lavori di riparazione e manutenzione.

Il partner ideale per una grande potenza: il cambio SMG a sette rapporti.

Il concetto di un motore a regimi elevati funziona solo se la coppia erogata dal motore può essere convertita in spinta ottimale attraverso un rapporto totale di trasmissione corto. Nella BMW M6 Cabrio il cambio sequenziale M (SMG) a sette rapporti e funzione Drivelogic è la soluzione ideale per trasmettere la potenza del motore V10, attraverso la catena cinematica, alle ruote. Il cambio SMG può essere gestito sia con inserimento manuale delle marce e tempi di cambiata estremamente brevi, sia con selezione automatizzabile dei rapporti per viaggiare in totale relax.

Le cambiate possono avvenire sia tramite la leva selettoria della console centrale, sia tramite i bilancieri sul volante. Il conducente non deve premere il pedale della frizione. Anzi, cambiando marcia può addirittura mantenere premuto l'acceleratore. La cambiata è quasi «fluida» e molto più veloce di quanto non riescano ad ottenere i piloti anche più esperti. In questo modo, le interruzioni nella trazione, inevitabili durante una cambiata, non sono quasi percepibili e aumenta naturalmente il divertimento di cambiare marcia.

Cambiare con l'SMG aumenta anche la sicurezza su strada: dato che le cambiate avvengono sempre con la medesima velocità e precisione, per cui sono assolutamente riproducibili, il conducente non è più obbligato a concentrarsi tanto. Pertanto, il cambio SMG favorisce una guida precisa, sicura e rilassata.

Drivelogic: il guidatore stabilisce le caratteristiche dell'SMG.

Grazie alla funzione «Drivelogic» dell'SMG, il guidatore dispone in totale di undici opzioni di cambiata con cui adattare le caratteristiche dell'SMG al proprio stile di guida. Questi programmi di marcia si differenziano essenzialmente nel tempo di cambiata preselezionato: quanto più alto è il programma, il numero di giri e il carico, tanto più breve è il tempo di cambiata. Sei delle undici opzioni sono preselezionabili nella funzione manuale sequenziale (modalità S), e vanno da una guida dinamica ed equilibrata a una guida molto sportiva. Nella modalità S il guidatore cambia sempre a mano – con una eccezione: nella modalità S si può ricorrere alla funzione «Launch Control», che completa il programma di guida puramente sportiva S6. Il «Launch Control» consente di partire da fermi con la massima accelerazione. Il conducente non deve eseguire nessuna cambiata fino al raggiungimento della velocità massima – l'SMG passa autonomamente dalla prima fino alla settima marcia sempre poco prima che venga raggiunta la relativa velocità massima. Una visualizzazione nel display informa il guidatore sulla marcia inserita.

Cinque delle complessive undici opzioni della Drivelogic sono disponibili nella cosiddetta modalità D automatizzata. In questa modalità il cambio innesta autonomamente le sette marce. Ciò avviene in funzione del programma di marcia scelto, delle condizioni di marcia, della velocità e della posizione dell'acceleratore. Nel programma D i programmi si distinguono per delle caratteristiche più o meno dinamiche del cambio.

Il conducente può influire sulla cambiata automatica, per es. rilasciando lentamente l'acceleratore, e quindi determinare personalmente anche nella modalità D il momento della cambiata. Inversamente, premendo a fondo l'acceleratore causa un rapido scalo di marcia. Sia nella modalità S che in quella D, all'arresto della vettura il cambio passa autonomamente alla prima marcia. Per proseguire basta premere l'acceleratore.

Funzioni speciali aumentano la sicurezza e il comfort.

Il cambio SMG a sette rapporti non serve solo per raggiungere altissime prestazioni sportive, esso offre anche numerosi elementi di sicurezza. Per esempio in situazioni critiche, scalando marcia su strada ghiacciata, apre fulmineamente la frizione per evitare che, in caso di rilascio eccessivo del motore, la macchina sbandi.

Il cosiddetto riconoscimento di pendenze sposta i punti di cambiata in salita e in discesa. Si evitano così cambiate insicure in salita, mentre in discesa vengono mantenute più a lungo le marce inferiori per sfruttare meglio l'effetto frenante del motore. Nella modalità D, inoltre, la marcia viene selezionata in relazione alla pendenza della strada.

Dati tecnici. BMW M6 Cabrio.

Carrozzeria		M6 Cabrio
Numero porte/posti		2/2 +2
Lungh./largh./alt. (vuota)	mm	4.871/1.855/1.377
Passo	mm	2.781
Carreggiata ant./post.	mm	1.567/1.584
Diametro sterzata	m	12,5
Capacità serbatoio	circa l	70
Radiatore con riscaldamento	l	15
Olio motore	l	13
Olio cambio	l	2,6
Olio differenziale	l	1,2
Massa a vuoto UE ¹	kg	2.005
Carico utile a DIN	kg	450
Peso complessivo legale a DIN	kg	2.380
Carico per asse ant./post.	kg	1.120/1.290
Carico trainabile ²		
frenato (12%/non frenato)	kg	-
Carico sul tetto/sul timone	kg	-
Capacità bagagliaio (VDA)	L	300-350
Resistenza aerodinamica	c _x x A	0,731
Motore		
Tipo/cilindri/valvole		V/10/4
Gestione motore		MS S65
Cilindrata	cm ³	4.999
Alesaggio/corsa	mm	92,0/75,2
Compressione	:1	12,0 : 1
Carburante	ROZ	95-98
Potenza	kW/CV	373/507
a giri	giri/min	7.750
Coppia	Nm	520
a giri	giri/min	6.100
Impianto elettrico		
Batteria/sede	Ah/-	90/bagagliaio
Alternatore	A/W	170/2.380
Sospensioni		
Sospensione anteriore		MacPherson a doppio snodo con braccio tirante; braccio a terra positivo e compensazione delle forze trasversali;
Sospensione posteriore		asse multilink in alluminio con braccio longitudinale e doppi bracci trasversali dispositivo antibeccheggio
Freni anteriori		a disco compositi, doppio stantuffo flottante
Diametro	mm	374 x 36, ventilati e forati
Freni posteriori		a disco compositi, stantuffo unico flottante
Diametro	mm	370 x 24, ventilati e forati
Sistemi di stabilità		ABS, CBC, DSC; blocco variabile del differenziale M
Sterzo		a pignone e cremagliera servoassistito e Servotronic
Rapporto di demoltiplicazione	: 1	13,0
Cambio tipo		SMG III
Rapporti	I : 1	3,985
	II : 1	2,652
	III : 1	1,806
	IV : 1	1,392
	V : 1	1,159
	VI : 1	1,000
	VII : 1	0,833
	R : 1	3,985
Rapporto finale	: 1	3,620
Pneumatici ant./post.		255/40 ZR19/285/35 ZR19
Cerchi ant./post.		8,5J x 19 EH 2 IS 12 alluminio fucinato /9,5J x 19 EH 2 IS 17 alluminio fucinato
Prestazioni		
Rapporto massa/potenza a DIN	kg/kW	5,2
Potenza specifica	kW/l	74,6
Accelerazione 0-100 km/h	s	4,8
0-100 km/h	s	22,9
in IV 80-120 km/h	s	4,7
Velocità massima	km/h	250 ³
Consumo ciclo UE		
urbano	l/100 km	22,8
extraurbano	l/100 km	10,7
complessivo	l/100 km	15,2
CO ₂	g/km	366
Varie		
Emissioni		Euro4

¹ Peso della macchina in ordine di marcia (DIN) più 75 kg per il guidatore e i bagagli.

² In determinate condizioni sono possibili dei valori superiori.

³Bloccata elettronicamente.

6. Diagrammi di potenza e coppia.

