

# La BMW Serie 1 M Coupé. Indice.



<b>1.</b>	<b>In breve.</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Entusiasmante sin dall'inizio. La BMW Serie 1 M Coupé. (Versione riassuntiva)</b> .....	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Il design: atletico nella forma, intelligente nei dettagli.</b> .....	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>Il propulsore: una nuova definizione di potenza massima.</b> .....	<b>18</b>
<b>5.</b>	<b>L'assetto: la potenza pura si trasforma in performance affascinante.</b> .....	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>Interni, comandi ed equipaggiamenti: un concentrato di M-feeling.</b> .....	<b>28</b>
<b>7.</b>	<b>Dati tecnici.</b> .....	<b>33</b>
<b>8.</b>	<b>Diagrammi di coppia e di potenza.</b> .....	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>Dimensioni esterne e interne.</b> .....	<b>36</b>

# 1. In breve.



- Ampliamento della gamma di modelli della BMW M GmbH con un'automobile sportiva ad alte prestazioni del segmento compatto premium.
- La BMW Serie 1 M Coupé è l'affascinante modello d'ingresso nel mondo delle automobili BMW M, l'interpretazione moderna delle caratteristiche che contraddistinguono le vetture M, come un rapporto peso/potenza incredibilmente basso (4,4 kg/CV), un livello di agilità, di efficienza e di performance unico nel segmento di appartenenza, una tecnologia del propulsore, dell'assetto e dell'aerodinamica ripresa dal mondo delle gare.
- Quattro posti abbinati alle tipiche proporzioni di una BMW Coupé e degli inconfondibili stilemi di design delle automobili BMW M, sezione anteriore con flusso dell'aria controllato con la massima precisione e Air Curtain, fiancate atletiche con le tipiche branchie BMW, passaruota fortemente bombati, coda muscolosa, doppi terminali di scarico alle due estremità posteriori.
- Motore sei cilindri in linea con M TwinPower Turbo e iniezione diretta di benzina, 250 kW/340 CV, erogazione di potenza orientata al regime motore, funzione di Overboost, possibilità di selezionare due mappature differenti del motore, sistema di raffreddamento collaudato sul circuito, trasmissione di potenza con cambio manuale a sei rapporti.
- Assetto M con componenti a peso ottimizzato, cinematica degli assi tipica delle vetture M e bracci fucinati in alluminio, blocco del differenziale variabile M, impianto frenante Compound ad alte prestazioni, regolazione della stabilità di guida con M Dynamic Mode (MDM).
- Interni con cockpit dalla tipica configurazione M e selezione esclusiva dei materiali con modanature, pannelli interni delle porte e palpebra del cockpit rivestiti in Alcantara e sedili sportivi in pelle con cuciture decorative nel colore di contrasto arancione.
- Tre vernici esterne, allestimento interno predefinito, ampie possibilità di personalizzazione per aumentare il piacere di guida, inclusi tutti i sistemi

di assistenza del guidatore e servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive disponibili per la BMW Serie 1.

- Dati tecnici e prestazioni di guida:

**BMW Serie 1 M Coupé:** motore a benzina sei cilindri in linea con M TwinPower Turbo e iniezione diretta di carburante, cilindrata: 2 979 cm<sup>3</sup>, potenza: 250 kW/340 CV a 5 900 g/min, coppia max. : 450 Nm (con Overboost: 500) a 1 500 – 4 500 g/min, accelerazione [0 – 100 km/h]: 4,9 secondi, accelerazione [0 – 200 km/h]: 17,3 secondi, velocità massima: 250 km/h, consumo medio di carburante su base UE: 9,6 litri/100 chilometri, emissioni di CO<sub>2</sub> su base UE: 224 g/km, norma antinquinamento: Euro 5.

## **2. Entusiasmante sin dall'inizio.** **La nuova BMW Serie 1 M Coupé.** **(Versione riassuntiva)**



Anche nel segmento della BMW Serie 1 la lettera M diverrà il simbolo di superiorità nell'erogazione di potenza e nel dinamismo di guida di un'automobile sportiva high-performance. Nella BMW Serie 1 M Coupé la tecnologia di un'automobile ad alte prestazioni combinata all'agilità e alla leggerezza di un modello compatto offre una dimensione nuova di piacere di guida ad ispirazione fortemente sportiva. Presentando la due porte, la BMW M GmbH introduce per la prima volta in questa classe automobilistica un'automobile con il dna di una vettura da corsa adatta anche alla guida giornaliera. La nuova BMW Serie 1 M Coupé amplia nuovamente la gamma di modelli della Casa di Monaco e vuole proporre la caratteristica esperienza di guida in un'automobile M anche a target-group nuovi, come la fascia di clienti più giovani.

La BMW Serie 1 M Coupé si presenta come un concentrato dell'inconfondibile M-feeling. Il suo motore sei cilindri in linea con M TwinPower Turbo e iniezione diretta di benzina eroga la propria potenza di picco di 250 kW/340 CV offrendo le tipiche caratteristiche di andamento del numero di giri delle automobili M. La tecnica dell'assetto è derivata direttamente dal mondo della gare; un rapporto peso/potenza ridotto a 4,4 chilogrammi per CV e dei componenti aerodinamici ottimizzati con la massima cura, tra i quali le innovative Air Curtain sul modulo frontale della vettura, assicurano un'affascinante conversione dell'enorme coppia motrice in un'entusiasmante dinamica di guida. La BMW Serie 1 M Coupé accelera da 0 a 100 km/h in 4,9 secondi e raggiunge la soglia dei 200 km/h dopo 17,3 secondi. La vettura marca anche una serie di primati di efficienza nel proprio segmento. Il consumo medio di carburante è di 9,6 litri per 100 chilometri nel ciclo di prova UE, il valore di CO<sub>2</sub> è di 224 grammi per chilometro.

Il dna sportivo della BMW Serie 1 M Coupé trova la propria espressione anche nel design atletico della scocca. Nell'abitacolo, l'allestimento esclusivo della quattro posti, dei materiali pregiati e un tipico cockpit M creano l'ambiente di un'automobile sportiva premium. Nella sua configurazione di

serie la BMW Serie 1 M Coupé offre il tipico equilibrio che caratterizza tutte le automobili M e considera sia le sollecitazioni estreme durante la guida sul circuito che le numerose sfide del traffico giornaliero. Grazie a una selezione specifica dalla gamma di optional disponibili per la BMW Serie 1 Coupé, incluso BMW ConnectedDrive, vengono soddisfatte anche le preferenze personali di comfort, di sicurezza e d'infotainment.

### **Design: classiche proporzioni da coupé, design tipico di un'automobile M.**

Le proporzioni dinamiche con le quali la BMW Serie 1 M Coupé anticipa il piacere di guida più esclusivo del segmento di appartenenza costituiscono la base ideale per il look affascinante del primo modello high-performance nella categoria delle vetture compatte. Con una lunghezza dell'automobile di 4 380 millimetri la BMW Serie 1 M Coupé è il modello più corto e, con un'altezza di 1 420 millimetri, contemporaneamente il modello più basso nella gamma della BMW M GmbH. Rispetto alla BMW 135i Coupé la larghezza della vettura è cresciuta di 55 millimetri; il valore di 1 803 millimetri è il risultato e contemporaneamente l'espressione della carreggiata modificata dell'asse anteriore e posteriore che è stata ottimizzata a favore di un incremento del dinamismo di guida.

Il design del modulo frontale riflette in modo espressivo l'enorme potenza offerta dalla BMW Serie 1 M Coupé. La minigonna anteriore dal look robusto forma un'ampia superficie liscia, dominata nella sezione inferiore da tre grandi prese d'aria. Per la prima volta in un'automobile di serie, l'ottimizzazione delle proprietà aerodinamiche è stata raggiunta utilizzando delle cosiddette Air Curtain. Grazie a queste aperture nella zona esterna della minigonna anteriore, l'aria aspirata viene condotta in due canali chiusi. Questi canali hanno una configurazione che convoglia il flusso d'aria lungo il lato interno della minigonna fino ai passaruota; all'uscita il flusso viene deviato ad alta velocità attraverso un'apertura molto stretta situata vicino ai fianchi esterni delle ruote. Il flusso d'aria fuoriuscente forma una specie di tendina davanti alle ruote anteriori, riducendo così nella zona dei passaruota i vortici d'aria che avrebbero un influsso negativo sull'aerodinamica.

La BMW Serie 1 M Coupé è equipaggiata di serie con luci bixeno. I tipici doppi proiettori del marchio sono tagliati nella zona superiore da una striscia di

luci alimentate da unità LED che formano lo sguardo concentrato della BMW Serie 1 M Coupé.

Nella vista di profilo, la leggerezza del padiglione, la robusta linea di rinforzo lungo le portiere e le superfici modellate con cura descrivono l'agilità e la sportività controllabile della vettura. Sia davanti che dietro l'attenzione cade sui passaruota fortemente bombati della due porte. Una caratteristica delle vetture M è l'esecuzione particolarmente allungata dell'elemento cromato a branchia sul passaruota anteriore che accoglie sia il lampeggiatore di direzione che il logo del marchio M, formando inoltre il punto di origine della linea caratteristica che scorre dall'apriorte fino alla coda. Vicino all'elemento a branchia si evolve un bordo acuto verticale che termina nel longherone laterale sottoporta. Anche il design degli specchietti retrovisori esterni è il risultato di un lavoro di precisione eseguito nella galleria del vento. La loro forma di base è identica a quella della BMW M3.

I passaruota bombati lasciano apparire molto larga la coda della BMW Serie 1 M Coupé. Una serie di linee orizzontali intensificano questa impressione. Nella guida ad alte velocità, sul cofano del bagagliaio un labbro dello spoiler solo accennato produce una maggiore deportanza sull'asse posteriore. Nello spoiler posteriore sono state ricavate delle aperture laterali che riprendono il disegno delle prese d'aria della minigonna anteriore. La tipica simmetria stilistica delle vetture M viene assicurata da doppi terminali di scarico tondi montati alle due estremità posteriori dell'automobile. Delle luci posteriori a L con coperchi rossi generano il classico design notturno del marchio. All'interno dei gruppi ottici, due nastri luminosi alimentati da unità LED formano la luce posteriore.

Per la BMW Serie 1 M Coupé sono disponibili le vernici esterne Alpinweiß pastello, Saphirschwarz metallizzato e l'esclusiva variante di colore Valencia Orange metallizzato. I cerchi in lega M di serie da 19 pollici con styling a raggi Y assicurano un contatto perfetto con il fondo stradale e un look fortemente espressivo.

### **Motore sei cilindri in linea con M TwinPower Turbo e caratteristiche di potenza orientate al regime motore.**

La generazione dell'enorme dinamica di guida della BMW Serie 1 M Coupé avviene attraverso un motore sei cilindri in linea dalla potenza eccellente, dalla

briosità entusiasmante e dalla spinta di lunga durata. Il propulsore da 3,0 litri combina le caratteristiche prestazionali dei motori M con un'efficienza moderna. Il propulsore è stato sottoposto a una serie d'interventi di modifica per trasformarlo in un motore M e soddisfare così tutti i criteri di utilizzo, sia nella guida di ogni giorno che sul circuito. Il risultato: con una potenza di 250 kW/340 CV il motore la BMW Serie 1 M Coupé raggiunge quasi esattamente il livello di potenza della BMW M3 della terza generazione; a livello di dinamica di guida, l'atleta compatto supera nettamente il modello sostituito appena alcuni anni fa.

La tecnologia M TwinPower Turbo utilizzata nella BMW Serie 1 M Coupé è composta da due compressori di dimensioni relativamente piccole. Grazie alla loro coppia d'inerzia contenuta, essi entrano in azione già a regimi motore bassi, approvvigionando ognuno dei tre cilindri con dell'aria compressa. Il risultato è una rapidità di risposta straordinaria. Già a 1 500 g/min il motore eroga la coppia massima di 450 Newtonmetri che mette a disposizione fino a 4 500 g/min; grazie alla funzione di Overboost, a pieno carico la coppia è potenziabile di altri 50 Newtonmetri. Il valore massimo di 500 Newtonmetri permette di eseguire delle accelerazioni particolarmente dinamiche. La spinta disponibile dopo ogni cambio-marcia assicura la tipica progressione lineare delle vetture M. Il propulsore raggiunge la propria potenza di picco a 5 900 g/min. Grazie a queste caratteristiche di potenza orientate al regime motore, il sei cilindri si posiziona come un tipico propulsore high-performance M. La BMW Serie 1 M Coupé accelera da 0 a 100 km/h in solo 4,9 secondi; la progressione viene limitata da un intervento della gestione motore a 250 km/h.

Il sistema di raffreddamento del propulsore tiene conto sia dello straordinario potenziale di performance che dei criteri severi che deve soddisfare un motore dal quale viene richiesto permanentemente un alto carico. Un radiatore ad acqua supplementare e dei condotti dell'aria speciali tengono conto dell'elevato carico termico che si può manifestare per esempio durante la guida sportiva sul circuito.

L'elevato rendimento del motore è anche il risultato dell'iniezione diretta di benzina che consente un approvvigionamento di carburante dosato con la massima precisione attraverso gli iniettori piezoelettrici montati centralmente tra le valvole. Inoltre, una serie d'interventi di BMW EfficientDynamics, come

la Brake Energy Regeneration e i gruppi secondari controllati in base al fabbisogno reale, contribuiscono a limitare il consumo medio di carburante misurato nel ciclo di prova UE a 9,6 litri per 100 chilometri e il valore di CO<sub>2</sub> a 224 grammi per chilometro.

Nella BMW Serie 1 M Coupé la coppia motrice viene trasmessa da un cambio manuale a sei rapporti. Il cambio sviluppato ex novo viene comandato con una leva M particolarmente corta.

### **Tecnica di assetto: peso leggero, alta resistenza.**

La BMW Serie 1 M Coupé è dotata di un assetto con componenti disegnati dalla BMW M GmbH nell'ambito di un processo di sviluppo orientato alle caratteristiche che deve soddisfare una vettura da corsa. Numerosi componenti centrali erano stati costruiti originariamente per la BMW M3 e vengono utilizzati nella Coupé ad alte prestazioni in una versione appositamente modificata. Nella taratura dell'assetto, che è stata eseguita assolvendo anche numerosi giri di prova sul Nordschleife del Nürburgring, è stata ottimizzata anche l'interazione tra motore, autotelaio e scocca, così da ottenere le tipiche caratteristiche finali di una vettura M in un'automobile dal peso di solo 1 495 chilogrammi.

Sia l'asse anteriore a doppio snodo che l'asse posteriore a cinque bracci della BMW Serie 1 M Coupé sono realizzati quasi interamente in alluminio. Le barre stabilizzatrici in costruzione tubolare, i bracci in alluminio fucinato e gli ammortizzatori in alluminio completano il concetto di costruzione leggera delle sospensioni delle ruote.

### **Di serie: blocco variabile del differenziale M, freni Compound, DSC con M Dynamic Mode, Servotronic.**

La BMW Serie 1 M Coupé è equipaggiata di serie con un blocco variabile del differenziale M. In caso di necessità, il sistema forma una coppia di bloccaggio variabile che può raggiungere anche il 100 per cento, assicurando così la trazione ottimale su tutti i fondi stradali. Il blocco variabile del differenziale M reagisce a differenze del numero di giri tra la ruota posteriore destra e quella sinistra e trasferisce la coppia motrice in frazioni di secondo da una ruota all'altra. Anche in presenza di forti differenze del coefficiente di attrito tra la ruota posteriore destra e quella sinistra è sempre assicurato il massimo livello di trazione e di forza motrice. Il principio di un blocco variabile del differenziale



M che varia il bloccaggio a seconda del regime di rotazione del motore supporta le qualità dinamiche della trazione posteriore sia su fondi stradali scivolosi che nell'accelerazione all'uscita da una curva.

L'impianto frenante Compound ad alte prestazioni della BMW Serie 1 M Coupé manifesta la propria affidabilità anche in presenza di sollecitazioni estreme e si distingue inoltre per un peso particolarmente leggero. Il principio costruttivo dell'impianto frenante derivato dallo sport automobilistico assicura dei valori di decelerazione eccellenti e una maggiore resistenza termica. I dischi in ghisa grigia autoventilati dal diametro di 360 mm davanti e di 350 millimetri dietro sono uniti alla tazza del freno in alluminio attraverso degli spinotti in acciaio inox.

Grazie alla separazione coerente delle funzioni di motore e di sterzo, anche nella BMW Serie 1 M Coupé la trasmissione di potenza alle ruote posteriori forma la base ideale per realizzare un'entusiasmante dinamica di guida. Lo sterzo a pignone e cremagliera è dotato di una servoassistenza idraulica che regola il proprio intervento di supporto in base alla velocità.

La regolazione della stabilità di guida DSC (Dynamic Stability Control) della BMW Serie 1 M Coupé comprende il sistema antibloccaggio (ABS), una regolazione antislittamento (ASC), l'assistente di frenata Dynamic Brake Control (DBC), un'assistente di partenza, il Cornering Brake Control (CBC), la compensazione del fading e la funzione freni asciutti. Sul bagnato o su fondi stradali scivolosi l'intervento tempestivo del sistema di stabilità di guida contribuisce a evitare un sovrasterzo. In alternativa allo stato di esercizio normale il guidatore può premere un tasto del cruscotto e attivare l'M Dynamic Mode (MDM) che aumenta le soglie d'intervento della regolazione della stabilità di guida. In questo modo viene facilitato l'avviamento sulla neve o sulla sabbia. L'MDM permette anche un dinamico sovrasterzo controllato.

### **Esclusivi e tipici delle vetture M: interni con ambiente da automobile sportiva.**

Già al momento di partenza il guidatore prova immediatamente l'inconfondibile M-feeling: questo lo deve all'esclusivo allestimento degli interni. Il tipico cockpit M e un concetto particolare per i colori e i materiali impiegati nell'abitacolo creano l'ambiente classico di un'automobile sportiva. I sedili sportivi di serie in pelle Boston offrono al guidatore e al passeggero

un'ottima tenuta laterale anche nella guida altamente dinamica in curva. Il design realizzato in esclusiva per la BMW Serie 1 M Coupé comprende dei sedili con cuscini di seduta e schienali neri e cuciture decorative nel colore di contrasto arancione e un logo M goffrato sul davanti dei poggiatesta.

Come in tutte le vetture sportive, gli interni sono tenuti essenzialmente in tinte scure che promuovono la concentrazione del guidatore sulla strada. Nella BMW Serie 1 M Coupé ciò viene realizzato attraverso il cielo del tetto BMW Individual colore antracite, l'esecuzione esclusiva delle modanature e dei pannelli interni delle porte e la palpebra del cockpit in Alcantara scuro. Questi elementi di design sono abbelliti da cuciture decorative arancioni, analogamente al soffiello della leva del cambio e del freno di stazionamento. Un poggiatesta M e un battente M completano l'allestimento esclusivo degli interni.

Il controllo perfetto della vettura viene assicurato anche dal cockpit M disegnato appositamente per la BMW Serie 1 M Coupé. La strumentazione combinata è composta da un quadrante grigio per il contagiri e da un indicatore di velocità con una scala fino al valore di 300 km/h, delle lancette rosse e un'illuminazione bianca della scala.

Il volante in pelle M di serie è dotato di tasti multifunzione per il comando dei sistemi audio e di telefono. Inoltre, sulla razza destra del volante è a disposizione il tipico tasto M per caricare un setup della vettura particolarmente sportivo. Questa configurazione inserisce una linea caratteristica della gestione motore fortemente sportiva. La risposta ai comandi dell'acceleratore avviene ancora più rapidamente.

### **Ricco equipaggiamento di serie, raffinati optional e offerte innovative di BMW ConnectedDrive.**

Oltre alle dotazioni M e agli equipaggiamenti che influenzano direttamente l'esclusiva esperienza di guida nell'automobile sportiva ad alte prestazioni, la BMW Serie 1 M Coupé offre un ricco equipaggiamento di serie che ne sottolinea il carattere premium. Le praticità del concetto della due porte si manifesta nei quattro sedili, in un livello di comfort adatto a superare anche delle lunghe distanze e in un bagagliaio dalla capacità di 370 litri. Grazie a numerosi optional innovativi e unici nel segmento di appartenenza, è possibile soddisfare le più varie richieste di comfort.

Oltre all'impianto di climatizzazione e alla regolazione di velocità, sono stati montati a bordo di serie anche il sistema audio BMW Radio Business con lettore di CD adatto a riprodurre anche il formato MP3 e sei altoparlanti. Come optional sono disponibili un climatizzatore automatico a due zone, il Comfort Access, il sensore pioggia, retrovisori interno ed esterni autoanabbaglianti, il sistema Harman Kardon Surround Sound e il sistema di navigazione Professional con memoria a disco rigido. Quando la BMW Serie 1 M Coupé viene ordinata con il navigatore, è dotata del sistema di comando iDrive che consente di gestire l'infotainment, le funzioni di navigazione e di comunicazione attraverso il Controller e il Control Display da 8,8 pollici.

La gamma di offerte elaborate nell'ambito della strategia di sviluppo BMW ConnectedDrive comprende i sistemi di assistenza del guidatore Adaptive Light Control e High Beam Assistant, così come il Park Distance Control con sensori integrati nella coda della vettura. Oltre all'accesso illimitato a internet, BMW ConnectedDrive consente anche di usufruire una serie di servizi basati su internet per ottimizzare le funzioni di navigazione e di entertainment. In combinazione con il sistema di navigazione Professional e la predisposizione per il telefono cellulare, per la BMW Serie 1 M Coupé sono disponibili delle tecnologie innovative per integrare i telefoni cellulari e i music-player. Grazie a una nuova tecnologia d'interfaccia, l'ultima generazione dell'Apple iPhone e dell'Apple iPod touch sono gestibili attraverso il menu di iDrive. L'ultimo complemento delle funzioni di ufficio mobile sviluppate nell'ambito di BMW ConnectedDrive è la possibilità agli utenti di uno smartphone BlackBerry del produttore di telefoni mobili RIM (Research in Motion) di visualizzare messaggi di e-mail via Bluetooth al monitor di bordo della BMW Serie 1 M Coupé.



### 3. Il design: atletico nella forma, intelligente nei dettagli.

- **Tipiche proporzioni delle BMW Coupé, look caratteristico delle vetture M.**
- **Aerodinamica ottimizzata grazie alle innovative Air Curtain.**
- **Stilemi di design esclusivi delle vetture M: grosse prese d'aria, passaruota fortemente bombati, branchie laterali, doppi terminali di scarico, interni con ambiente da automobile sportiva.**

Con l'esordio della nuova BMW Serie 1 M Coupé l'affascinante esperienza di guida vivibile in un'automobile sportiva ad alte prestazioni viene trasferita al segmento delle vetture compatte premium. La gamma di modelli della BMW M GmbH raggiunge così per la prima volta un livello di varietà finora mai avuto che avvicina dei nuovi target-group alla passione per una performance superiore e per un'alta sportività. Analogamente a ogni altra automobile BMW M, anche la BMW Serie 1 M Coupé combina la tecnologia orientata alle corse con una funzionalità adatta alla guida giornaliera e a un'immagine caratteristica. La compatta due porte svela nel proprio design il tipico look delle vetture M che riflettono con autenticità le caratteristiche principali del concetto di superiorità dinamica.

Le proporzioni dinamiche con le quali la BMW Serie 1 M Coupé esprime il piacere di guida sono uniche nel segmento di appartenenza e formano la base per il look affascinante dell'accattivante modello high-performance nel segmento delle vetture compatte. Il cofano motore allungato, lo sbalzo anteriore tenuto corto, l'abitacolo arretrato, il passo lungo e il passaggio filante tra la linea del tetto e coda bassa svelano gli stilemi tipici di una Coupé di BMW. La loro applicazione a una vettura della categoria compatta produce un'immagine inconfondibile che trasmette un'impressione attiva e agile. Con una lunghezza dell'automobile di 4 380 millimetri la BMW Serie 1 M Coupé è il modello più corto e, con un'altezza di 1 420 millimetri, contemporaneamente il modello più basso nella gamma della BMW M GmbH. Rispetto alla BMW 135i Coupé la larghezza della vettura è cresciuta di 55 millimetri; il valore di 1 803 millimetri è il risultato di una carreggiata dell'asse anteriore e posteriore modificata e ottimizzata a favore della dinamica di guida.

### **Un segnale forte che annuncia delle prestazioni di punta: minigonna anteriore robusta e atletica completata da grosse prese d'aria.**

Il design del modulo frontale riflette in modo impressionante l'enorme potenza offerta dalla BMW Serie 1 M Coupé. La minigonna anteriore dal disegno robusto forma un'ampia superficie liscia e viene dominata nella sezione inferiore da tre grandi prese d'aria che assicurano l'approvvigionamento di aria di raffreddamento al motore sei cilindri in linea ad alte prestazioni. La grossa presa d'aria centrale è coperta da una griglia a struttura a nido d'ape, mentre le due prese esterne sono completamente aperte e occupano quelle sezioni della minigonna anteriore riservate nella BMW Serie 1 Coupé alle luci fendinebbia. Questa configurazione assicura che in ogni situazione di guida un quantitativo sufficiente di aria di raffreddamento raggiunga il radiatore ad olio al lato destro e il radiatore ad acqua al lato sinistro.

Uno degli elementi di design del modulo frontale particolarmente incisivi è il doppio rene BMW, montato in posizione verticale all'altezza dei gruppi ottici e dalla larghezza identica a quella della presa d'aria centrale. Le asticelle nere del doppio rene riprendono lo stile delle prese d'aria.

La BMW Serie 1 M Coupé è equipaggiata di serie con luci bixeno. I tipici doppi proiettori del marchio sono tagliati nella zona superiore da una striscia con luci alimentate da unità LED che formano lo sguardo concentrato della BMW Serie 1 M Coupé.

### **Un'innovazione per un'aerodinamica ottimizzata: Air Curtain.**

Il look caratteristico di un modello BMW M è essenzialmente il risultato della convergenza tra forma e funzione. Questo vale sia per l'architettura del modulo frontale, dominata dal fabbisogno di raffreddamento della tecnica di propulsione, che per gli elementi della scocca modificati allo scopo di ottimizzarne l'aerodinamica. La BMW Serie 1 M Coupé è dotata di una serie di stilemi di design che svolgono anche il compito di influenzare positivamente la resistenza aerodinamica e la spinta nelle situazioni di guida altamente dinamica, come la struttura sviluppata completamente ex novo al lato interno delle prese d'aria laterali nella grembialatura anteriore. Le cosiddette Air Curtain, utilizzate per la prima volta in un'automobile di serie, migliorano il convogliamento dell'aria nella zona dei passaruota dove apportano un contributo decisivo alla riduzione dei vortici d'aria.

L'innovativo intervento di ottimizzazione dell'aerodinamica prevede delle aperture alle estremità della minigonna anteriore che convogliano l'afflusso d'aria in due canali separati, dall'altezza di circa 10 centimetri ognuno e dalla larghezza di circa 3 centimetri. La loro configurazione determina una deviazione del flusso d'aria lungo il lato interno della minigonna in un canale chiuso fino ai passaruota. Qui l'aria fuoriesce ad alta velocità lungo i fianchi esterni delle ruote attraverso un'apertura molto stretta. Il flusso d'aria fuoriuscente copre lateralmente le ruote anteriori, in modo simile a una tendina, e viene definito per questo motivo Air Curtain.

Il flusso dinamico dell'aria davanti alle ruote anteriori sopprime con efficienza la formazione di contropressione e di vortici d'aria nei passaruota. Il risultato delle Air Curtain è una resistenza aerodinamica nettamente inferiore.

L'ottimizzazione del flusso d'aria nella zona dei passaruota offre un potenziale particolarmente elevato per migliorare l'aerodinamica; per questo motivo viene considerato un aspetto molto importante nello sviluppo d'innovative misure di aerodinamica. Il principio dell'Air Curtain è stato presentato per la prima volta nel 2009 al Salone internazionale dell'automobile di Francoforte (IAA) nello studio BMW Vision EfficientDynamics. Gli ingegneri della BMW Serie 1 M Coupé hanno eseguito un'opera pionieristica introducendo questo elemento in una vettura di serie. Nel loro lavoro hanno potuto sfruttare le eccellenti possibilità di ricerca e di sviluppo nell'Aerolab del nuovo Centro di prova aerodinamico del BMW Group dove si eseguono dei test con dei modelli delle vetture in scala originale a condizioni particolarmente vicine alla realtà.

### **Vista di profilo: passaruota fortemente bombati, tipici elementi a branchia delle vetture M.**

Le tipiche proporzioni di una Coupé di BMW, le caratteristiche di un'automobile sportiva ad alte prestazioni e degli elementi di design inconfondibili di un modello BMW M contraddistinguono la silhouette della BMW Serie 1 M Coupé. Nella vista di profilo, la leggerezza del padiglione, la robusta linea di rinforzo lungo le portiere e le superfici modellate con cura descrivono l'agilità e la sportività controllabile della vettura. Sia davanti che dietro l'attenzione cade sui passaruota fortemente bombati della vettura a due porte. L'immagine atletica è dovuta anche alla carreggiata larga che assolve la

funzione di assicurare una stabilità ottimizzata nella guida altamente dinamica in curva e durante i cambi veloci di direzione. Una caratteristica tipica delle vetture M è l'esecuzione particolarmente lunga dell'elemento cromato a branchia sul passaruota anteriore che accoglie sia il lampeggiatore di direzione che il logo del marchio M, formando inoltre il punto di origine della linea caratteristica che scorre dall'apriorte fino alla coda. Vicino all'elemento a branchia si sviluppa un bordo acuto verticale che termina nel longherone laterale sottoporta, accentuando la struttura robusta del passaruota.

Anche i longheroni laterali sottoporta disegnati per la BMW Serie 1 M Coupé presentano un andamento speciale delle linee. Il loro bordo orizzontale sfocia nella coda seguendo l'andamento del passaruota posteriore dalla forma altrettanto bombata. Le sezioni della scocca sopra l'asse anteriore e posteriore modellate con molta attenzione rafforzano gli affascinanti effetti luce/ombra che si formano attraverso l'alternarsi di superfici concave e convesse.

Anche il design degli specchietti retrovisori esterni è il risultato di un lavoro di precisione eseguito nella galleria del vento. Grazie al bordo e alla forma slanciata verso l'esterno che termina in un angolo acuto delle calotte dei retrovisori in tinta con la carrozzeria, vengono creati dei tocchi supplementari di sportività. La loro forma di base è identica a quella della BMW M3. Il braccio bipartito dello specchietto, disegnato appositamente per la BMW Serie 1 M Coupé, è tenuto in nero.

### **Design della coda: le linee orizzontali accentuano la larghezza.**

I passaruota fortemente bombati lasciano apparire particolarmente larga la coda della BMW Serie 1 M Coupé. Delle linee orizzontali intensificano questa impressione. Nella guida ad alte velocità, sul cofano del bagagliaio un labbro dello spoiler solo accennato produce una deportanza maggiore sull'asse posteriore. Il carattere unico della vettura viene comunicato elegantemente dal logo del marchio M applicato tradizionalmente sul cofano del bagagliaio sopra la luce posteriore destra.

Lo spoiler posteriore presenta delle aperture laterali che riprendono il disegno delle prese d'aria della minigonna anteriore. Un inserto colore antracite nello stile di un diffusore sposta il baricentro estetico verso la strada. La tipica

simmetria stilistica delle vetture M viene assicurata da doppi terminali di scarico tondi montati alle due estremità posteriori dell'automobile.

Delle luci posteriori a L con coperchi rossi generano il tipico design notturno del marchio. All'interno due nastri luminosi alimentati da unità LED formano la luce posteriore. Le fonti luminose delle luci dei freni montati leggermente indietro generano un effetto di avvertimento molto intenso. In caso di decelerazioni particolarmente forti si accende la luce dinamica dei freni che avverte le vetture che seguono tramite un segnale a lampeggio.

### **Esclusive vernici esterne e cerchi in lega da 19 pollici.**

Per la BMW Serie 1 M Coupé sono disponibili tre vernici esterne. Oltre ad Alpinweiß pastello, Saphirschwarz metallizzato viene offerta l'esclusiva variante di colore Valencia Orange metallizzato, disponibile solo per il modello compatto ad alte prestazioni.

I cerchi in lega M di serie da 19 pollici con styling a raggi Y assicurano un contatto perfetto con il fondo stradale e un look fortemente espressivo. I cerchi in costruzione leggera dallo styling dei raggi a Y hanno dimostrato la loro validità nel pacchetto Competition della BMW M3.

### **Allestimento interno: un ambiente perfetto per un concentrato di piacere di guida.**

Indipendentemente dalla vernice selezionata per la scocca, gli interni sono stati realizzati tenendo conto di un'esperienza di guida concentrata, sportiva e attiva che si riflette nella loro configurazione, nel concetto cromatico e nella selezione dei materiali. L'allestimento degli interni sviluppato appositamente per la BMW Serie 1 M Coupé è composto da un cielo del tetto colore antracite e da un cockpit M con un quadrante grigio, delle lancette rosse e un'illuminazione bianca per gli strumenti circolari. Inoltre, l'ambiente sportivo viene sottolineato da un pregiato rivestimento in Alcantara dei pannelli interni delle porte, delle modanature, del soffiato del cambio, del freno di stazionamento e della palpebra del cockpit.

I sedili sportivi neri in pelle Boston sono impreziositi da cuciture decorative nel colore di contrasto arancione e da un logo M gofrato sul davanti dei poggiatesta. Le cuciture nel colore di contrasto sono state applicate anche ai sedili posteriori, al soffiato della leva del cambio e del freno di stazionamento



e a tutti gli elementi di design realizzati in Alcantara. Il volante in pelle M è dotato di tasti multifunzione incluso il tasto M per attivare facilmente un setup della vettura fortemente sportivo.

La dominanza di superfici scure, incluso il rivestimento dei montanti A, promuove la concentrazione sulla guida. In combinazione con i nobili materiali e i tocchi di colore, all'interno della BMW Serie 1 M Coupé il guidatore viene accolto da un ambiente particolarmente armonico e, contemporaneamente, esclusivo, che rappresenta la base per un piacere di guida ineguagliabile.



## 4. Il propulsore: una nuova definizione di potenza massima.

- **Motore sei cilindri in linea con M TwinPower Turbo e iniezione diretta di benzina, 250 kW/340 CV, coppia massima con Overboost: 500 Nm.**
- **Tipiche caratteristiche M grazie all'erogazione di potenza orientata al regime, accelerazione (0 – 100 km/h) in 4,9 secondi.**
- **Cambio manuale a sei rapporti con leva di comando M.**

Un motore sei cilindri in linea dai valori prestazionali eccellenti, una briosità entusiasmante e una spinta di lunga durata fungono da fonte di potenza della BMW Serie 1 M Coupé per la generazione di una dinamica di guida superiore. Questo concetto è famoso. Nella storia di modelli della BMW M GmbH il sei cilindri a regimi elevati fa parte dei concetti classici di propulsione. Anche nella seconda e nella terza generazione della BMW M3 le sue qualità hanno assicurato un ingresso affascinante nel mondo delle automobili sportive ad alte prestazioni con il logo M. Nella BMW Serie 1 M Coupé è stata montata la versione attuale dell'affermato concetto di motore.

Il sei cilindri da 3,0 litri combina le tipiche caratteristiche di potenza M con un'efficienza moderna. Il propulsore è dotato di numerosi dettagli sofisticati ed è stato modificato dalla BMW M GmbH per soddisfare tutte le sfide del traffico giornaliero e della guida impegnata sul circuito. Il risultato: con una potenza di picco del propulsore di 250 kW/340 CV la BMW Serie 1 M Coupé raggiunge quasi i valori della terza generazione della BMW M3 e a livello di dinamica di guida l'atleta compatto supera nettamente il modello M3 sostituito solo alcuni anni fa. Nel confronto diretto sul Nordschleife del Nürburgring, il circuito di riferimento per lo sviluppo e la taratura di tutti i modelli BMW M, la BMW Serie 1 M Coupé si assicura addirittura un netto vantaggio rispetto alla terza generazione della BMW M3.

Nella BMW Serie 1 M Coupé, alla trasmissione della potenza generata dal propulsore M TwinPower Turbo provvede un cambio manuale a sei rapporti. Il cambio sviluppato ex novo è equipaggiato con una lubrificazione a carter secco e viene comandato da una leva M particolarmente corta. Grazie alla guida precisa e ai rapporti ravvicinati, il classico cambio manuale M sottolinea in modo perfetto il carattere purista/sportivo della BMW Serie 1 M Coupé.

## **M TwinPower Turbo e iniezione diretta di carburante: maggiore performance e meno CO<sub>2</sub>.**

Erogazione lineare di potenza, un'elasticità disponibile per un periodo prolungato e un'efficienza finora mai raggiunta in questa categoria di potenza caratterizzano il motore sei cilindri in linea della BMW Serie 1 M Coupé. Tutte queste qualità sono il risultato della combinazione della tecnologia M TwinPower Turbo con l'iniezione diretta di benzina. La sovralimentazione turbo determina un incremento della potenza raggiungibile nei tradizionali motori aspirati solo attraverso un aumento del numero di cilindri e dell'ingombro, dunque attraverso un peso del motore nettamente superiore. Il peso leggero del potente e compatto propulsore della BMW Serie 1 M Coupé è dovuto anche al basamento costruito in alluminio che contribuisce così a una ripartizione equilibrata delle masse tra gli assi che promuove a sua volta l'agilità di guida.

La tecnologia M TwinPower Turbo applicata alla BMW Serie 1 M Coupé è composta da due compressori di dimensioni relativamente piccole. Grazie alla loro coppia d'inerzia contenuta, essi entrano in azione già a regimi motore bassi e approvvigionano ognuno dei tre cilindri con dell'aria compressa. Il risultato è una straordinaria rapidità di risposta, così che non si manifesta il tipico ritardo dei motori sovralimentati noto come turbo-lag. Già a 1 500 g/min il motore della BMW Serie 1 M Coupé mette a disposizione la coppia massima di 450 Newtonmetri.

## **Caratteristiche prestazionali M e funzione di Overboost per una spinta di lunga durata.**

Il sistema di sovralimentazione funziona in tutti i campi di carico a una pressione superiore. La coppia massima è disponibile così fino a 4 500 g/min. Grazie alla funzione di Overboost, a pieno carico la coppia è incrementabile di altri 50 Newtonmetri. Il valore massimo di 500 Newtonmetri permette di eseguire delle accelerazioni particolarmente dinamiche. La spinta disponibile dopo ogni cambio-marcia assicura la tipica progressione lineare delle vetture M. La BMW Serie 1 M Coupé accelera da 0 a 100 km/h in solo 4,9 secondi, dopo altri 12,4 secondi viene raggiunta la soglia dei 200 km/h. La progressione viene limitata da un intervento della gestione motore a 250 km/h.

Il propulsore raggiunge la propria potenza di picco di 250 kW/340 CV a 5 900 g/min; la briosità prosegue fino a superare il valore di 7 000 g/min. Grazie a queste caratteristiche di potenza orientate al regime, il sei cilindri montato nella BMW Serie 1 M Coupé offre una versione ideale delle caratteristiche tipiche dei propulsori M ad alte prestazioni.

Ma la superiorità della tecnologia M TwinPower Turbo rispetto ai sistemi di sovralimentazione tradizionali non si manifesta solo a livello di erogazione di potenza ma anche di efficienza. Grazie all'utilizzo di turbine costruite in acciaio altoresistenziale, in grado di supportare anche delle temperature di oltre 1 000 gradi Centigradi, non è necessario aumentare l'approvvigionamento di carburante per ottenere un effetto di raffreddamento. Soprattutto quando viene richiesta una potenza elevata ciò si traduce in un netto vantaggio a livello di consumo di benzina. Nella nuova BMW Serie 1 M Coupé una performance affascinante e un'efficienza moderna formano una simbiosi perfetta.

In più, nell'iniezione diretta il sistema di dosaggio ad alta precisione del carburante determina un rendimento particolarmente elevato del propulsore. Grazie ad iniettori piezoelettrici montati nella testata cilindri tra le valvole, dunque in posizione centrale vicino alla candela, l'iniezione diretta di carburante della seconda generazione utilizzata nella BMW Serie 1 M Coupé assicura un dosaggio particolarmente preciso del carburante e, conseguentemente, una combustione pulita. Gli iniettori che si aprono verso l'esterno funzionano a una pressione massima di 200 bar; il carburante che viene iniettato nella camera di combustione si diffonde a forma di un cuneo. L'iniezione diretta del carburante esercita inoltre un effetto di raffreddamento che permette di realizzare un rapporto di compressione superiore, ottimizzando così il rendimento dell'intero processo di combustione.

**Efficienza ottimizzata grazie alla Brake Energy Regeneration e al comando dei gruppi secondari in dipendenza del fabbisogno.**

L'utilizzo dell'energia contenuta nel carburante è d'importanza primaria anche per un'automobile d'indole sportiva. Nella BMW Serie 1 M Coupé l'affascinante divertimento di guida viene interrotto da fermate al benzinaio con minore frequenza rispetto alle altre vetture della stessa categoria di potenza. Oltre all'eccellente rendimento del motore, questo è il merito delle

misure di riduzione del consumo elaborate nell'ambito della strategia di sviluppo Efficient Dynamics.

La BMW Serie 1 M Coupé è dotata di serie della Brake Energy Regeneration. Il sistema concentra la generazione di corrente per la rete di bordo alle fasi di rilascio e di frenata della vettura. Nelle fasi di accelerazione l'alternatore viene di norma separato, così da mettere a disposizione una quota maggiore di energia per la trasformazione in dinamica di guida. Altre misure d'incremento dell'efficienza nel campo motoristico sono il comando dei gruppi secondari in base al fabbisogno, così che dell'energia viene consumata solo allo stato attivo. Con un consumo medio di carburante di 9,6 litri per 100 chilometri misurato nel ciclo di prova UE e un valore di CO<sub>2</sub> di 224 grammi per chilometro, la BMW Serie 1 M Coupé sottolinea anche in questa disciplina la propria posizione eccezionale rispetto alle concorrenti.

**Circuito di raffreddamento a potenza ottimizzata, volano a due masse in lega leggera, due linee caratteristiche del motore.**

Le tipiche caratteristiche del motore a sei cilindri vengono sottolineate anche da altri dettagli tecnici. Il sistema di raffreddamento del propulsore è configurato in modo da tenere conto dell'eccellente potenziale di performance e dei criteri severi che comporta la richiesta permanente di prestazioni di punta. Un radiatore ad acqua supplementare e un convogliamento specifico dell'aria tengono conto del maggiore carico termico che si manifesta per esempio durante la guida sportiva sul circuito.

L'elevato impegno profuso nell'ottimizzazione della potenza e dell'efficienza del motore si manifesta anche nel volano a doppia massa, sviluppato ex novo. La sua costruzione in materiali leggeri promuove il rendimento del propulsore; inoltre, il volano a doppia massa offre una maggiore resistenza che tiene conto dell'elevata coppia del sei cilindri che può salire a pieno carico fino a 500 Newtonmetri.

La gestione motore del propulsore M TwinPower Turbo consente la realizzazione di due linee caratteristiche del motore, così da potere variare le caratteristiche di potenza del propulsore in base alla situazione specifica di guida o alle richieste del guidatore. Nella sua configurazione di base il motore manifesta la tipica precisione delle automobili M tra comando impartito dal guidatore al pedale dell'acceleratore e reazione attraverso l'erogazione di

coppia motrice. Questa configurazione offre le premesse ideali per una gestione particolarmente efficiente del potenziale di potenza del sei cilindri. Una linea caratteristica del motore decisamente più diretta, configurata dunque per una guida sportiva e attiva, è caricabile attivando la modalità M Drive. In questa modalità, selezionabile dal conducente premendo un tasto del volante multifunzione, offre una rapidità di risposta del motore nettamente superiore. Già un piccolo impulso del pedale dell'acceleratore determina un immediato e notevole aumento del numero di giri, così che la performance messa immediatamente a disposizione dal sei cilindri diviene l'elemento caratteristico dell'esperienza di guida.

Il guidatore percepisce chiaramente la differenza delle reazioni delle due linee caratteristiche. Inoltre, anche la sonorità del motore lascia riconoscere la differenza. L'impianto di silenziatori sviluppato per la BMW Serie 1 M Coupé genera un sound robusto, presente ma non invadente; quando viene richiesto un carico superiore il ruggito del motore sottolinea la tipica briosità dei propulsori M. Analogamente all'erogazione di potenza, una volta attivato il tasto M del volante anche la sonorità del motore reagisce con delle variazioni di frequenza più veloci e intense che ne accentuano il carattere sportivo.

### **Sportività classica, efficienza moderna: cambio manuale a sei rapporti.**

Nella nuova BMW Serie 1 M Coupé la trasmissione di potenza alle ruote posteriori avviene attraverso un nuovo cambio manuale a sei rapporti, disegnato appositamente per l'interazione con motori a coppia elevata e dotato a questo scopo di un ingranaggio speciale e di un sistema di supporto intermedio degli alberi motore. L'elevata capacità di trasmissione è stata combinata con una costruzione compatta e un peso di circa 43 chilogrammi, dunque nettamente inferiore a quello di un cambio tradizionale. Il cambio manuale a sei rapporti viene comandato da una leva del cambio M particolarmente corta.



## 5. L'assetto: la potenza pura si trasforma in performance affascinante.

- **Assetto a peso ottimizzato con cinematica degli assi M.**
- **Blocco variabile del differenziale M che controlla il bloccaggio a seconda del regime di rotazione del motore.**
- **Regolazione della stabilità di guida con M Dynamic Mode, Servotronic, impianto frenante Compound ad alte prestazioni.**

La potenza superiore viene generata nei sei cilindri del propulsore turbo, il feeling inconfondibile è il risultato della tecnica di assetto sviluppata con il know-how delle gare automobilistiche e con la quale la BMW Serie 1 M Coupé trasforma la potenza in performance. L'assetto di un'automobile M si distingue tradizionalmente per offrire un potenziale dinamico superiore a quello del motore. Anche nella BMW Serie 1 M Coupé le caratteristiche di potenza e la taratura dell'assetto formano un equilibrato concetto che regala un piacere di guida illimitato in un'automobile ad alte prestazioni.

La BMW Serie 1 M Coupé è dotata di un assetto i cui componenti, dalle sospensioni delle ruote al sistema di ammortizzatori fino ai freni, sono stati sottoposti a un processo di sviluppo della BMW M GmbH orientato alle caratteristiche che deve soddisfare una vettura da corsa. Una serie di componenti centrali erano stati disegnati originariamente per la BMW M3 e vengono utilizzati nella Coupé ad alte prestazioni in una versione modificata. Nella taratura dell'assetto, che è stata eseguita percorrendo anche diversi giri di prova sul Nordschleife del Nürburgring, è stata ottimizzata anche l'interazione tra motore, autotelaio e scocca, così da ottenere le tipiche caratteristiche finali di una vettura M.

### **Peso leggero, massima resistenza: asse anteriore e asse posteriore costruiti con un'elevata quota di alluminio.**

L'asse anteriore a doppio snodo della BMW Serie 1 M Coupé è quasi interamente in alluminio. Sia gli ammortizzatori estremamente rigidi che i supporti oscillanti sono realizzati in lega leggera. Anche la barra stabilizzatrice costruita a forma tubolare offre una resistenza e un peso ottimizzati. Inoltre, la BMW Serie 1 M Coupé è dotata di un telaietto ausiliare anteriore disegnato appositamente.

Anche l'asse posteriore in alluminio a cinque bracci della BMW Serie 1 M Coupé è dotato di una barra stabilizzatrice a tubo. Il braccio realizzato in alluminio fucinato e gli ammortizzatori in alluminio completano il concetto di costruzione leggera delle sospensioni delle ruote. Due tiranti longitudinali supplementari ottimizzano la fedeltà di traiettoria dell'asse posteriore. La cinematica degli assi M e una taratura ad alta precisione della vettura dal peso relativamente basso di solo 1 495 chilogrammi assicurano che l'architettura dell'assetto trasformi l'affascinante potenza del motore della BMW Serie 1 M Coupé in superiorità di performance nello stile caratteristico del marchio. Nel loro lavoro, gli ingegneri hanno tenuto conto delle varie sollecitazioni estreme derivanti da una guida estremamente attiva e sportiva. Ad esempio, il differenziale posteriore della BMW Serie 1 M Coupé è dotato di un involucro con alette di raffreddamento che assicurano una dissipazione del calore particolarmente efficiente.

### **Distribuzione intelligente della potenza grazie al blocco variabile del differenziale M.**

Il differenziale posteriore della BMW Serie 1 M Coupé è equipaggiato con un blocco variabile del differenziale M. In caso di necessità, il sistema forma in modo variabile una coppia di bloccaggio anche del 100 per cento, assicurando la trazione ottimale su tutti i fondi stradali. Il blocco variabile del differenziale M reagisce a differenze del numero di giri tra la ruota posteriore destra e quella sinistra e trasferisce la coppia motrice in frazioni di secondo da una ruota all'altra, così che la forza motrice è disponibile sempre laddove il contatto con il fondo stradale è migliore e può essere conseguentemente trasformata meglio in dinamica di guida .

Il principio del blocco variabile del differenziale M che regola il bloccaggio a seconda del regime di rotazione del motore manifesta la propria superiorità soprattutto in presenza di un forte scarto del coefficiente di attrito tra le ruote motrici. Non appena ciò determina un aumento della differenza di numero di giri tra le ruote, viene formata immediatamente un coppia di bloccaggio. Rispetto ai sistemi tradizionali di bloccaggio del differenziale, il blocco variabile del differenziale M consente la trasmissione di una maggiore coppia motrice anche in situazioni di guida particolarmente impegnative.



In questo modo, la BMW Serie 1 M Coupé guadagna a livello di trazione su fondi stradali scivolosi, sulla sabbia o sulla neve. Inoltre, viene promossa la guida sportiva nelle strette strade dei passi di montagna. Anche nell'accelerazione all'uscita da una curva è sempre disponibile la massima forza motrice. Il blocco variabile del differenziale M rappresenta dunque anche in questo modello un'integrazione ideale delle caratteristiche dinamiche della trazione posteriore.

### **Alta resistenza, basso peso: l'impianto frenante Compound.**

Analogamente all'entusiasmante capacità di spunto, anche l'impressionante effetto decelerante messo a disposizione dall'impianto frenante è una di quelle caratteristiche che distinguono ogni automobile BMW M dai modelli della concorrenza. La BMW Serie 1 M Coupé è dotata di uno specifico impianto frenante Compound ad alte prestazioni che assicura anche a sollecitazioni estreme un grado di resistenza affidabile e si differenzia inoltre per un peso straordinariamente leggero.

Il principio costruttivo dell'impianto frenante derivato dallo sport automobilistico assicura dei valori di decelerazione eccellenti e una maggiore resistenza termica. I dischi in ghisa grigia autoventilati dal diametro di 360 mm davanti e di 350 millimetri dietro sono uniti alla tazza del freno in alluminio attraverso degli spinotti in acciaio inox. Questa architettura dei freni riduce sensibilmente la sollecitazione termica dei dischi, così che ne aumentano l'efficienza e la durata. In più, la costruzione promuove l'ottimizzazione del peso. La riduzione delle masse non sospese in questa zona dell'autotelaio apporta un contributo diretto all'incremento dell'agilità.

La sottopressione necessaria per il servofreno viene prodotta da una pompa elettrica. In indicatore continuo dell'usura consente al guidatore di sorvegliare permanentemente lo stato delle guarnizioni dei freni. Un display nel cockpit informa sulla durata residua, così da aumentare la sicurezza e ridurre gli interventi di manutenzione.

Il contatto necessario per il trasferimento della coppia motrice e frenante sulla strada lo realizzano i cerchi in lega di serie da 19 pollici con pneumatici differenziati. I cerchi in lega leggera con il tipico styling a Y dei raggi M hanno dimostrato la loro affidabilità nell'ambito del pacchetto Competition della BMW M3. Sull'asse anteriore sono montati dei cerchi dal formato 9J x 19 con

pneumatici a profilo ribassato dalle dimensioni 245/35. Le ruote posteriori dal formato 10J x 19 sono equipaggiate con pneumatici 265/35.

### **Di serie: sterzo con funzione Servotronic.**

Grazie alla separazione coerente delle funzioni di propulsione e di sterzo, anche nella BMW Serie 1 M Coupé la trasmissione della potenza alle ruote posteriori rappresenta la base ideale per un'entusiasmante dinamica di guida. Lo sterzo a pignone e cremagliera è dotato del sistema idraulico di servoassistenza Servotronic che regola il proprio intervento di supporto in base alla velocità.

A bassa velocità la servoassistenza ha un carattere confortevole. Ad esempio, le manovre di parcheggio sono eseguibili con uno sforzo nettamente ridotto. Grazie al comportamento impeccabile di guida in rettilineo e alla massima precisione in curva, a velocità superiori viene ridotta la servoassistenza. Il guidatore ottiene così un'impressione precisa dell'angolo di sterzo e del feedback sullo stato della strada. Nelle strade extraurbane ricche di curve la BMW Serie 1 M Coupé si lascia guidare con la massima precisione.

### **La massima espressione della stabilità di guida: Dynamic Stability Control con M Dynamic Mode.**

Il sistema DSC (Dynamic Stability Control) tarato appositamente per le vetture M assicura il grado ideale di stabilità, sia a condizioni meteorologiche avverse che nella guida sportiva e impegnata sul circuito. Qualora necessario, il sistema provvede a stabilizzare la vettura attraverso degli interventi frenanti sulle singole ruote e la riduzione della coppia motrice. Per esempio, una tendenza di sovrasterzo o di sottosterzo in curva viene compensata immediatamente. I componenti del DSC montati nella BMW Serie 1 M Coupé sono il sistema antibloccaggio (ABS), una regolazione antislittamento (ASC) che previene il pattinamento delle ruote su fondi stradali a bassa aderenza, l'assistente di frenata Dynamic Brake Control (DBC), un'assistente di partenza che previene che la vettura scivoli indietro durante l'avviamento in salita e il Cornering Brake Control (CBC) che regola la ripartizione della forza frenante in curva. Inoltre, il DSC provvede alla compensazione del fading, cioè il calo dell'effetto frenante dell'impianto a temperature estremamente elevate, attraverso un aumento regolato della pressione dei freni. La funzione freni

asciutti elimina l'umidità che potrebbe compromettere l'effetto decelerante dei dischi freni.

Sul bagnato o sul fondo stradale scivoloso l'intervento tempestivo del sistema di stabilità di guida contribuisce a evitare un sovrasterzo. In alternativa allo stato di esercizio normale il guidatore può premere un tasto del cruscotto e attivare il M Dynamic Mode (MDM) che aumenta le soglie d'intervento della regolazione della stabilità di guida. In questo modo viene facilitato l'avviamento sulla neve o sulla sabbia con uno slittamento controllato della vettura. L'MDM mette anche a disposizione un dinamico sovrasterzo regolato per guidare in curva con un drift controllato. Mantenendo premuto il tasto MDM è possibile disattivare completamente la regolazione della stabilità di guida. Lo stato attuale del sistema viene visualizzato da un simbolo nella strumentazione combinata.



## 6. Interni, comandi ed equipaggiamenti: un concentrato di M-feeling.

- **Sedili sportivi in pelle con cuciture decorative in colore di contrasto.**
- **Modanature, pannelli interni delle porte, palpebra del cockpit, soffiotto della leva del cambio e del freno in un esclusivo rivestimento in Alcantara.**
- **Cockpit M con scala della velocità fino a 300 km/h, volante multifunzione con tasto M.**

La BMW Serie 1 M Coupé trasmette un piacere di guida che definisce dei parametri di riferimento nuovi nel segmento delle vetture compatte e, grazie al tipico equilibrio del concetto alla base delle automobili BMW M, godibile anche nella guida giornaliera. Le sue caratteristiche orientate allo sport automobilistico sono uniche, il risultante potenziale dinamico desta di volta in volta entusiasmo, non solo sul circuito ma anche alle condizioni del traffico di ogni giorno. Il primo modello BMW M nel segmento delle vetture compatte combina le caratteristiche di guida di un'automobile sportiva ad alte prestazioni con la funzionalità illimitata di una Coupé della BMW Serie 1. La superiorità della sua tecnica di propulsione e di assetto si percepisce anche nel traffico di città, sia nella rapidità di risposta del motore che nell'effetto decelerante dell'impianto frenante e nella precisione dello sterzo. Indipendentemente da ciò, la BMW Serie 1 M Coupé è una vettura molto pratica: questo lo dimostrano i quattro sedili, un livello di comfort che consente anche dei viaggi più lunghi e un bagagliaio da 370 litri con apertura di carico passante per una sacca da sci.

Il fatto che l'inconfondibile M-feeling venga percepito sin dal momento in cui si sale a bordo, lo si deve anche all'esclusività degli allestimenti interni. Il tipico cockpit M e un concetto dei colori e dei materiali realizzato appositamente per questo modello generano un ambiente particolare. Grazie a una ricca gamma di optional per gli interni, vengono create numerose possibilità di personalizzazione della vettura. Oltre ai sistemi audio e di navigazione di alta qualità viene offerto anche il programma di sistemi di assistenza del guidatore e di mobilità di BMW ConnectedDrive disponibile per la BMW Serie 1.

### **Una tenuta sicura, un design esclusivo: sedili sportivi di serie.**

I sedili sportivi di serie in pelle Boston offrono al guidatore e al passeggero un'ottima tenuta laterale anche nella guida altamente dinamica in curva. Il design realizzato in esclusiva per la BMW Serie 1 M Coupé comprende dei sedili con cuscini di seduta e schienali neri e cuciture decorative nel colore di contrasto arancione e un logo M goffrato sul davanti dei poggiatesta. Come optional è disponibile la regolazione elettrica in direzione longitudinale, in altezza, così come dell'angolo d'inclinazione del sedile del guidatore e del passeggero.

Come in tutte le vetture sportive, gli interni sono tenuti essenzialmente in tinte scure che promuovono la concentrazione del guidatore sul traffico. Nella BMW Serie 1 M Coupé ciò viene realizzato attraverso il cielo del tetto BMW Individual colore antracite, l'esecuzione esclusiva delle modanature, dei pannelli interni delle porte e della palpebra del cockpit in Alcantara scuro. Anche questi elementi di design sono abbelliti da cuciture decorative arancioni, analogamente al soffierto della leva del cambio e del freno di stazionamento. Un poggiatesta M e il battitacco M completano l'allestimento esclusivo degli interni.

### **Cockpit M, volante multifunzione e tasto M.**

Il controllo ottimale della vettura viene assicurato anche dal cockpit M disegnato appositamente per la BMW Serie 1 M Coupé. La strumentazione combinata è composta da un quadrante grigio per il contagiri e un indicatore di velocità con una scala fino al valore di 300 km/h, delle lancette rosse e un'illuminazione bianca della scala.

Il volante in pelle M di serie è dotato di tasti multifunzione per il comando dei sistemi audio e di telefono. Inoltre, sulla razza destra del volante è a disposizione il tipico tasto M per caricare un setup della vettura particolarmente sportivo. Questa configurazione attiva una linea caratteristica della gestione motore altamente sportiva. Il feedback a comandi dell'acceleratore è ancora più veloce e diretto.

### **Ricco equipaggiamento di serie e optional innovativi sottolineano il carattere premium.**

Oltre alle caratteristiche tipiche di una vettura M sviluppate appositamente per la BMW Serie 1 M Coupé che contribuiscono direttamente all'esclusiva

esperienza di guida in un'automobile sportiva ad alte prestazioni, la BMW Serie 1 M Coupé è dotata di un ricco equipaggiamento di serie che ne valorizza ulteriormente il carattere premium. L'equipaggiamento di sicurezza di serie comprende airbag frontali, per il bacino, il torace e airbag laterali a tendina per la testa, cinture automatiche a tre punti in tutti i sedili e davanti limitatori di sforzo e tendicintura. Grazie a una gamma d'innovativi optional, che rappresentano in parte delle offerte esclusive nel segmento di appartenenza, è possibile soddisfare ulteriori desideri di comfort di guida. In alternativa all'impianto di climatizzazione di serie è disponibile per esempio un climatizzatore automatico con regolazione separata della temperatura per il lato di guidatore e passeggero, l'aerazione regolabile della zona posteriore, il sensore solare e di appannamento. Inoltre vengono offerti dei vetri atermici, un impianto lavafari, un sensore pioggia con regolazione automatica delle luci abbaglianti e retrovisori interno ed esterni autoanabbaglianti. Gli specchietti retrovisori esterni possono essere ordinati anche riscaldabili e automaticamente ripiegabili.

Il Comfort Access, disponibile come optional, provvede allo sbloccaggio automatico delle porte e permette di avviare il motore non appena il sistema riconosce la chiave che porta con sé il guidatore. Un bracciolo con vaschetta portaoggetti integrata tra il sedile del guidatore e del passeggero, un pacchetto portaoggetti e un portabicchieri inseribile offrono un aumento del comfort e della funzionalità, incrementando il piacere di guida, soprattutto nei viaggi più lunghi.

### **Maggiore comfort e vista ottimale grazie ai sistemi di assistenza di guida di BMW ConnectedDrive.**

Per una guida rilassata nei viaggi lunghi, la BMW Serie 1 M Coupé mette a disposizione di serie la regolazione di velocità. Uno dei sistemi di assistenza di guida opzionali offerti nell'ambito di BMW ConnectedDrive è l'High Beam Assistant che promuove l'illuminazione ottimale della strada. Il sistema attiva automaticamente le luci abbaglianti non appena la situazione del traffico lo rende possibile e torna automaticamente alle luci anabbaglianti in presenza di traffico incrociante o di un'illuminazione sufficiente, per esempio nei centri abitati.

Nella BMW Serie 1 M Coupé i proiettori bixeno di serie possono venire completati dall'Adaptive Light Control con Cornering Lights e regolazione dinamica della profondità d'illuminazione. L'Adaptive Light Control assicura un'illuminazione della strada che segue l'andamento della curva. La direzione di orientamento dei proiettori dipende dall'angolo di sterzo, dal tasso d'imbardata e dalla velocità della vettura. In ogni manovra di svolta uno dei proiettori interni genera un fascio luminoso supplementare che illumina la strada nella direzione selezionata.

Il Park Distance Control, disponibile anche come optional, dispone di sensori nella coda della vettura che facilitano le manovre di parcheggio in retromarcia. Quando viene ordinato il sistema di navigazione offerto come optional, il segnale acustico la cui frequenza aumenta con l'avvicinarsi all'ostacolo, viene completato da una rappresentazione della posizione della vettura al monitor di bordo.

### **Sofisticati sistemi audio e di navigazione, innovativa integrazione di smartphone e di music-player esterni.**

Il sistema BMW Radio Business di serie comprende un lettore di CD adatto anche al formato MP3 e sei altoparlanti. Come optional può essere ordinato un CD-changer, un'unità di ricezione per i segnali radio digitali dello standard DAB (Digital Audio Broadcasting), un'interfaccia audio USB e un sistema di altoparlanti HiFi. Il sistema Harman Kardon Surround Sound con tecnica d'amplificazione digitale e dieci altoparlanti, disponibile come optional ex fabbrica, assicura il massimo livello di piacere di ascolto.

Quando la BMW Serie 1 M Coupé viene ordinata con il sistema di navigazione Professional, è dotata del sistema di comando iDrive che consente di gestire l'infotainment, le funzioni di navigazione e di comunicazione attraverso il Controller con tasti di selezione diretta sulla consolle centrale e tasti Preferiti, disposti sotto i comandi della radio. La rappresentazione delle funzioni di menu avviene al Control Display ad alta definizione da 8,8 pollici, montato in posizione ergonomicamente ideale al centro della plancia portastrumenti.

Quando viene attivata la guida alla destinazione, la rappresentazione cartografica al Control Display viene completata da frecce di guida. La rappresentazione cartografica full-screen offre un'immagine ricca di dettagli della regione percorsa. In alternativa, al Control Display può venire aperta una

finestra che fornisce altre rappresentazioni oppure delle informazioni del computer di bordo o dettagli sul programma di entertainment. Tutti i dati relativi alla navigazione sono memorizzati su un disco rigido dalla capacità di 80 GB che serve inoltre per creare un archivio musicale personale. I file musicali possono essere trasferiti da un CD, un player MP3 o da una chiavetta USB; la capacità di memoria riservata all'archivio musicale è di 12 GB.

In combinazione con il sistema di navigazione Professional con predisposizione per il telefono cellulare, per la BMW Serie 1 M Coupé sono disponibili una serie di tecnologie innovative per integrare i telefoni cellulari e i music-player, così che gli apparecchi di riproduzione periferici possono essere gestiti attraverso il sistema di comando iDrive. La nuova tecnologia d'interfaccia permette anche l'integrazione dell'Apple iPhone e dell'Apple iPod touch dell'ultima generazione. Gli apparecchi e le nuove funzioni disponibili possono essere attivati attraverso il menu di iDrive.

Un elemento nuovo delle funzioni di ufficio mobile sviluppate nell'ambito di BMW ConnectedDrive e disponibile per la BMW Serie 1 M Coupé è la possibilità di visualizzare a bordo i messaggi di e-mail via Bluetooth. Gli utenti di un BlackBerry® Smartphone del produttore RIM (Research in Motion) possono accedere all'elenco di e-mail del loro telefono cellulare attraverso il sistema di comando iDrive. I messaggi vengono visualizzati al Control Display e possono venire letti dal sistema di output vocale, disponibile come optional.

Oltre all'utilizzo illimitato di internet a bordo, BMW ConnectedDrive offre anche l'accesso a una serie di servizi basati su internet per l'ottimizzazione delle funzioni di navigazione e di entertainment. La selezione dei Servizi di Google disponibile a bordo comprende la ricerca settoriale attraverso Google Maps e la rappresentazione d'immagini della destinazione inserita nel sistema di navigazione attraverso il servizio di Google Panoramio. Inoltre, è possibile aggiornare i file musicali online.



## 7. Dati tecnici.

# BMW Serie 1 M Coupé.



BMW Serie 1 M Coupé		
<b>Carrozzeria</b>		
Numero porte / posti		2 / 4
Lungh. / largh. / alt. (a vuoto)	mm	4380 / 1803 / 1420 <sup>1)</sup>
Passo	mm	2660
Carreggiata ant. / post.	mm	1541 / 1541
Altezza da terra	mm	<sup>3)</sup>
Diametro sterzata	m	11,5
Capacità serbatoio	ca. l	53
Radiatore con riscaldamento	l	10,4
Olio motore <sup>1)</sup>	l	6,5
Massa a vuoto DIN/UE	kg	1495 / 1570
Carico utile DIN	kg	405
Peso complessivo legale	kg	1900
Carico per asse ant. / post.	kg	940 / 1030
Carico trainabile frenato (12%) non frenato	kg	- / -
Carico sul tetto / al timone	kg	75 / -
Volume bagagliaio	l	370
Resistenza aerodinamica	c <sub>x</sub> x A	<sup>3)</sup>
<b>Motore</b>		
Tipo/no. cilindri/no. valvole		linea / 6 / 4
Tecnologia motore		M TwinPower Turbo, iniezione diretta della seconda generazione
Cilindrata effettiva	cm <sup>3</sup>	2979
Corsa / alesaggio	mm	89,6 / 84,0
Compressione	:1	10,2
Carburante		min 91 ottani
Potenza	kW/CV	250 / 340
a giri	g/min	5900
Coppia	Nm	450 + 50 (con Overboost)
a giri	g/min	1500 - 4500
<b>Impianto elettrico</b>		
Batteria/sede	Ah/-	70 / bagagliaio
Alternatore	AW	180 / 2520
<b>Dinamica di guida e sicurezza</b>		
Sospensioni anteriori		asse a doppio snodo in alluminio con braccio tirato; piccolo braccio a terra positivo; compensazione delle forze trasversali; riduzione del beccheggio in frenata
Sospensioni posteriori		asse a cinque bracci in costruzione leggera con compensazione del beccheggio in partenza e in freni a disco Compound a pistoncino unico e pinza flottante
Diametro	mm	360 x 30, autoventilati e forati
Freni posteriori		freni a disco Compound a pistoncino unico e pinza flottante
Diametro	mm	350 x 24, autoventilati e forati
Sistemi di stabilità di guida		di serie: DSC incl. ABS e M Dynamic Mode (MDM), assistente freni in curva CBC, assistente di frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione del fading, assistente di partenza, blocco variabile del differenziale M
Equipaggiamento di sicurezza		di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per la testa per guidatore e passeggero, airbag per la testa per i sedili anteriori e posteriori, davanti poggiatesta attivi anticrash, cinture automatiche a tre punti in tutti i sedili, davanti con tendicintura, limitatore di sforzo e bloccafibbia, sensori di crash, indicatore avvia pneumatici
Sterzo		a pignone e cremagliera con servoassistenza idraulica e funzione Servotronic
Demoltiplicazione totale sterzo	:1	12,5
Pneumatici ant./ post.		245 / 35R19 93Y XL/ 265 / 35R19 98Y XL
Cerchi ant. / post.		9J x 19 EH2 IS 31 alluminio fucinato / 10J x 19

**BMW Serie 1 M Coupé**

**BMW ConnectedDrive**

Comfort	optional: BMW Assist con servizio d'informazione, funzioni a distanza e V-Info+, BMW TeleServices, integrazione di apparecchi periferici mobili
Infotainment	optional: accesso a internet, BMW Online con informazioni sui parcheggi, sul paese, ricerca settoriale di, Google, notiziario, meteo in tempo reale, BMW Routes, funzioni di ufficio mobile, Bluetooth Audio Streaming e update brani musicali online
Sicurezza	optional: Adaptive Light Control con Cornering Lights, ripartizione variabile del fascio luminoso e regolazione adattiva della profondità d'illuminazione, High Beam Assistant, Park Distance Control, regolazione di velocità, chiamata di emergenza automatica/avanzata

**Cambio**

Tipo	manuale a 6 rapporti		
Rapporti	I	:1	4,110
	II	:1	2,315
	III	:1	1,542
	IV	:1	1,179
	V	:1	1,000
	VI	:1	0,846
	R	:1	3,727
Rapporto del differenziale			3.154

**Prestazioni di guida**

Rapporto peso/potenza	kg/kW	6,0 (4,4)	
Potenza specifica	kW/l	83,9 (114,1)	
Accelerazione 0-100 km/h	s	4,9	
Accelerazione 0-200 km/h	s	17,3	
0-1000 m	s	<sup>3)</sup>	
in 4./5.	80-120 km/h	s	<sup>3)</sup>
Velocità massima	km/h	250 <sup>4)</sup>	

**BMW EfficientDynamics**

BMW EfficientDynamics misure di serie	Brake Energy Regeneration, gruppi secondari controllati in base al fabbisogno, lightweight design intelligente, differenziale posteriore con caratteristiche di esercizio a caldo ottimizzate, ottimizzazione aerodinamica incl. Air Curtain
---------------------------------------	--

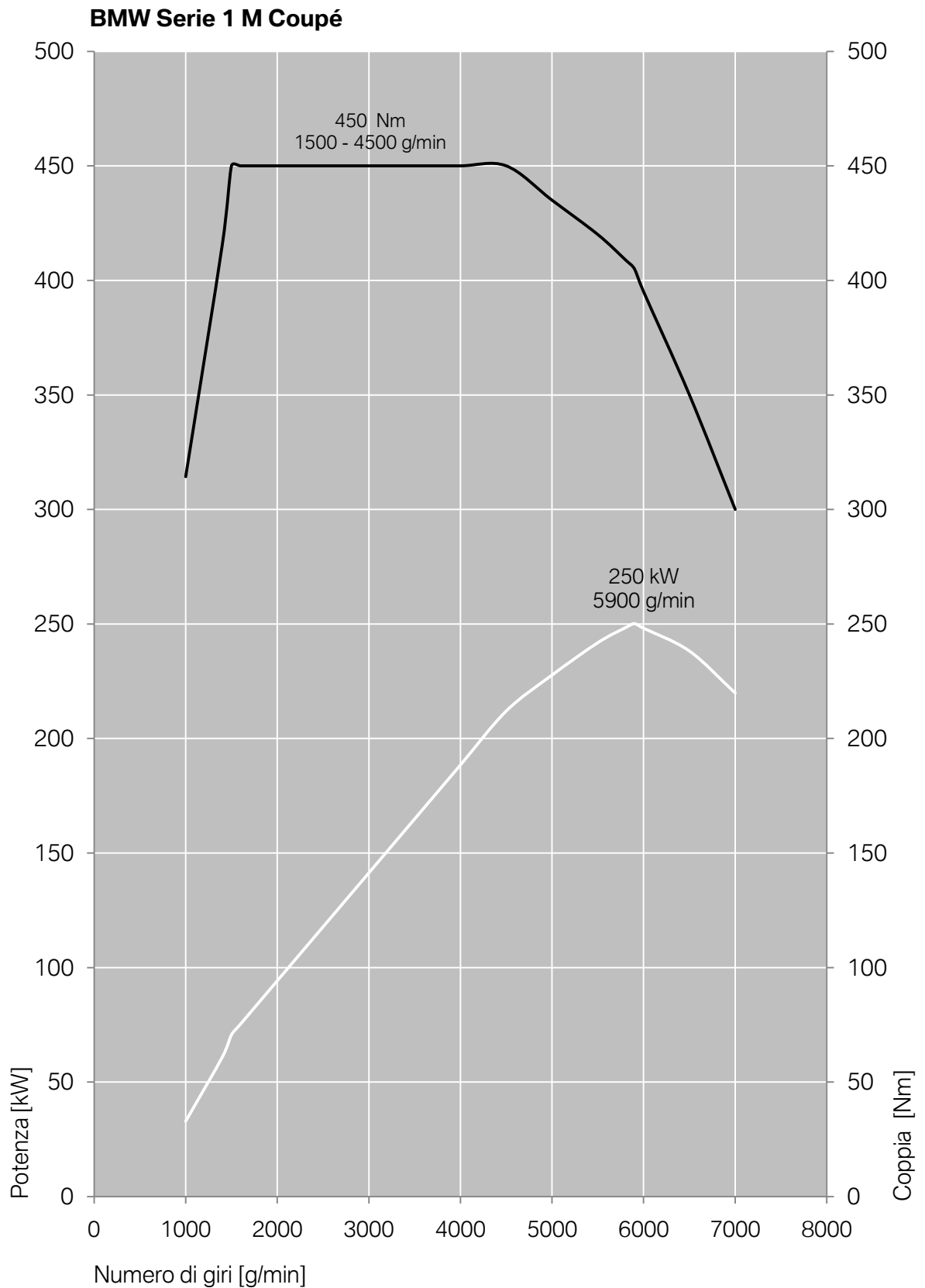
**Consumo ciclo UE**

urbano	l/100km	13,6
extraurbano	l/100km	7,3
combinato	l/100km	9,6
CO <sub>2</sub>	g/km	224
Classe antinquinamento	Euro 5	

Dati tecnici validi solo per mercati ACEA /valori di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi, velocità massima)

- 1) altezza con antenna sul tetto
- 2) quantità cambio olio
- 3) dati non ancora disponibili
- 4) limitato elettronicamente

## 8. Diagrammi di coppia e di potenza.



## 9. Dimensioni esterne e interne.

