

Le automobili BMW M Performance. Indice.



1.	Agilità, precisione ed emozioni nello stile M. Le automobili BMW M Performance.	
	(Versione riassuntiva)	2
2.	In breve.	8
3.	La filosofia: una dimensione nuova del piacere di guidare.	12
4.	Il propulsore: il motore diesel più innovativo e sportivo del mondo.	15
5.	BMW M550d xDrive, BMW M550d xDrive Touring: nuovi primati per i best-seller.	23
6.	BMW X5 M50d, BMW X6 M50d: potenza impressionante, efficienza finora mai raggiunta.	29
7.	Dati tecnici.	35
8.	Diagrammi di coppia e di potenza.	43
9.	Dimensioni esterne ed interne.	44



1. Agilità, precisione ed emozioni nello stile M.

Le automobili BMW M Performance.

(Versione riassuntiva)

Una gamma nuova di prodotti della BMW M GmbH arricchisce le possibilità di vivere il piacere di guida con un orientamento fortemente sportivo. Le automobili BMW M Performance si distinguono per offrire dei motori particolarmente potenti, una maggiore agilità e precisione di guida, un design dalla forte carica emotiva e un'idoneità illimitata alla guida giornaliera, nonché un'efficienza eccellente in relazione alle prestazioni di guida. Tutti i modelli BMW M Performance si basano sugli attuali modelli BMW e sono stati ottimizzati a livello di tecnica e design applicando l'elevato know-how della BMW M GmbH.

L'anteprima delle automobili BMW M Performance marca l'esordio di una nuova categoria di vetture che enfatizza il potenziale sportivo degli attuali modelli BMW. La nuova categoria di automobili parte con quattro affascinanti modelli, tutti contraddistinti da un motore diesel sei cilindri in linea sviluppato ex novo con tripla sovralimentazione turbo che eroga una potenza di picco di 280 kW/381 CV e una coppia massima di 740 Newtonmetri.

Questo propulsore, unico a livello mondiale, conferisce ai modelli BMW M550d xDrive berlina, BMW M550d xDrive Touring, BMW X5 M50d e BMW X6 M50d una performance che supera nettamente le prestazioni di guida di tutti i più potenti modelli diesel presentati finora. La nuova tecnologia M Performance TwinPower Turbo assicura in un ampio arco di regime una potenza e una coppia decisamente superiori. La maggiore erogazione di potenza viene accompagnata da valori di consumo di carburante e delle emissioni nel ciclo di prova UE praticamente invariati.

Motore unico a livello mondiale, taratura tipica di una vettura M.

La combinazione nuovamente ottimizzata di piacere di guida ed efficienza conferma ancora una volta l'eccellente know-how di sviluppo nel campo delle tecnologie di propulsione. Le automobili BMW M Performance ottengono il loro carattere innovativo ed inconfondibile dalla taratura di propulsore e tecnica di assetto eseguita con la massima precisione e dal design esclusivo. Un cambio automatico sportivo ad otto rapporti e la trazione integrale

intelligente BMW xDrive tarata separatamente per ogni singolo modello, nonché una serie di componenti dell'assetto modificati appositamente e i cerchi in lega disegnati in esclusiva per le automobili BMW M Performance assicurano un comportamento di guida contraddistinto da agilità e precisione. Le caratteristiche di handling controllabili con la massima esattezza riflettono il know-how e l'esperienza della BMW M GmbH nello sviluppo di automobili sportive ad alte prestazioni.

Anche il design particolare della scocca orientato a promuovere le caratteristiche aerodinamiche, soprattutto nelle situazioni altamente dinamiche, accentua il tipico stile M. Infine, anche l'allestimento degli interni delle automobili BMW M Performance accentua l'esperienza di guida fortemente sportiva.

Anteprima: motore diesel sei cilindri in linea con tripla sovralimentazione turbo.

L'esordio delle prime automobili BMW M Performance viene accompagnato dall'anteprima del più potente motore diesel finora mai montato in un modello della Casa di Monaco. BMW dà seguito con coerenza allo sviluppo di propulsori diesel altamente sportivi e particolarmente efficienti. Delle soluzioni tecniche uniche su scala mondiale consentono di accedere a un livello di erogazione di potenza completamente nuovo. Il motore sei cilindri in linea sviluppato per le automobili BMW M Performance offre una cilindrata di 2 993 centimetri cubi ed eroga una potenza massima di 280 kW/381 CV. Il nuovo propulsore diesel raggiunge così una potenza specifica di 93,6 kW/127,3 CV per litro di cilindrata. Non meno impressionante è la coppia massima di 740 Newtonmetri, interamente disponibile già a un regime motore di 2 000 g/min.

Uno strumento centrale di ottimizzazione della potenza è costituito dalla tecnologia M Performance TwinPower Turbo. Per la prima volta in un motore BMW sono stati montati tre turbocompressori. Le loro dimensioni, la loro disposizione e la loro strategia d'interazione assicurano la massima erogazione di potenza in un ampio arco di regime. Il sistema è composto da due compressori dalle misure relativamente piccole e da un turbocompressore di dimensioni maggiori i quali interagiscono tra di loro seguendo con la massima precisione la richiesta di potenza istantanea. A

seconda della situazione di guida, vengono utilizzate in modo ottimale sia la bassa coppia d'inerzia dei turbocompressori più piccoli che garantiscono una risposta particolarmente veloce che l'interazione con il turbocompressore più grande per generare una pressione di sovralimentazione elevata.

L'innovativo concetto di sovralimentazione a tre stadi, unico a livello mondiale, è una soluzione altamente efficiente per incrementare la potenza. In più, il rendimento del nuovo motore diesel viene ottimizzato da un sistema d'iniezione diretta Common-rail perfezionato, funzionante con iniettori piezoelettrici e una pressione massima di 2 200 bar. La qualità e la quantità delle innovazioni tecnologiche sottolineano la straordinaria competenza di sviluppo di BMW nel campo dei motori diesel. Nel rapporto tra potenza generata e consumo di carburante il nuovo propulsore a gasolio vanta i migliori valori di efficienza finora mai realizzati in un motore di serie di questo tipo.

BMW M550d xDrive: il nuovo parametro di riferimento di piacere di guida sportivo e di efficienza nel segmento della BMW Serie 5.

Con l'esordio delle automobili BMW M Performance le caratteristiche straordinarie del nuovo motore sei cilindri diesel contribuiscono in modo determinante a definire ex novo il rapporto tra piacere di guida ed esercizio economico. Nel segmento della BMW Serie 5, i modelli BMW M550d xDrive berlina e BMW M550d xDrive Touring divengono così i rappresentanti più affascinanti della tecnologia BMW EfficientDynamics. Il principio di combinare delle prestazioni di guida potenziate con dei valori di consumo di carburante e delle emissioni di CO₂ esemplari viene realizzato a un livello particolarmente elevato. La tipica interpretazione M delle caratteristiche che contraddistinguono i modelli della BMW Serie 5 permette così di raggiungere un rapporto particolarmente intenso ed equilibrato tra sportività e comfort di guida, tra appeal ed idoneità alla guida giornaliera.

Sia la berlina che il modello Touring offrono una prova affascinante che la caratteristica elasticità di un motore diesel può regalare un emozionante dinamismo di guida. La BMW M550d xDrive berlina accelera da 0 a 100 km/h in 4,7 secondi, mentre il valore di accelerazione della BMW M550d xDrive Touring è di 4,9 secondi. Non meno impressionanti sono i vantaggi a livello di efficienza della tecnologia diesel: nel ciclo di prova UE la

berlina si accontenta di 6,3 litri per 100 chilometri, mentre il modello Touring richiede 6,4 litri per 100 chilometri. I rispettivi valori di CO₂ sono di 165 grammi per chilometro per la BMW M550d xDrive berlina e di 169 grammi per chilometro per la BMW M550d xDrive Touring. Entrambe le vetture soddisfano inoltre le premesse per venire classificate nella norma antinquinamento Euro 6.

Una serie di modifiche apportate ai due modelli nella tecnica di trasmissione di potenza, dell'assetto e nel design assicurano la tipica trasformazione della potenza del motore in un piacere di guida dal forte orientamento sportivo. Il cambio automatico sportivo a otto rapporti, montato di serie, è dotato di paddles al volante; una taratura speciale assicura un'elevatissima rapidità di risposta e supporta così un ampio utilizzo delle caratteristiche prestazionali del motore. Anche la trazione integrale BMW xDrive favorisce non solo la trazione e la stabilità di guida, ma anche il dinamismo della vettura in curva.

Il sistema di trazione integrale a controllo elettronico agisce seguendo una strategia di regolazione messa a punto separatamente per ogni singolo modello; nelle situazioni di guida altamente dinamiche il sistema consente inoltre di compensare la tendenza al sottosterzo variando solo la distribuzione della potenza, cioè senza che sia necessario un intervento della regolazione della stabilità di guida DSC (Dynamic Stability Control), collegata in rete con xDrive. Il convogliamento dell'aria, la maneggevolezza e il look delle due varianti della BMW M550d xDrive si distinguono per vari elementi della scocca aerodinamicamente ottimizzati, sia nel frontale che nella coda, inoltre per gli specchietti retrovisori esterni e le asticelle delle prese d'aria verniciati nella tinta Ferric Gray e degli esclusivi cerchi in lega da 20 pollici, offerti come optional.

BMW X5 M50d e BMW X6 M50d: prestazioni mozzafiato a livello di accelerazione ed efficienza.

La superiorità della tecnica di propulsione e di assetto, combinata al sistema di trazione integrale intelligente xDrive, assicurano allo Sports Activity Vehicle BMW X5 e alla Sports Activity Coupé BMW X6 una posizione assolutamente eccezionale. Le automobili BMW M Performance sviluppate sulla base dei due modelli BMW della Serie X ne elevano le caratteristiche prestazionali a un livello nuovamente superiore. Grazie al motore diesel più potente della

gamma di motorizzazioni di BMW e all'ottimizzazione della trasmissione di potenza nel tipico stile M, alle caratteristiche di handling e all'equilibrio aerodinamico, la BMW X5 M50d e la BMW X6 M50d definiscono dei parametri di riferimento nel segmento di appartenenza sia a livello di sportività che di equilibrio di concetto e di efficienza.

Con una potenza di picco di 280 kW/381 CV e una coppia massima di 740 Newtonmetri il propulsore sviluppato appositamente per le automobili BMW M Performance assicura anche nei due modelli BMW della Serie X delle prestazioni di guida che non è in grado di raggiungere nessun'altra vettura del segmento di appartenenza con motore diesel.

La BMW X5 M50d accelera da 0 a 100 km/h in 5,4 secondi, mentre la BMW X6 M50d assolve lo sprint in addiritura 5,3 secondi. Nel ciclo di prova UE il consumo medio di carburante dello Sports Activity Vehicle è di 7,5 litri per 100 chilometri, quello della Sports Activity Coupé di 7,7 litri, risultando così solo leggermente superiore ai valori marcati dalle varianti diesel finora offerte. Le rispettive emissioni di CO₂ sono di 199 grammi per chilometro per la BMW X5 M50d e di 204 grammi per chilometro per la BMW X6 M50d.

Il cambio automatico sportivo a otto rapporti dalla dinamica di cambiata ulteriormente potenziata e la taratura speciale della trazione integrale xDrive, che accentua la trazione posteriore, provvedono a scaricare la coppia motrice sulla strada nel caratteristico stile M. La tecnica di assetto modificata secondo il know-how della BMW M GmbH assicura in entrambi i modelli BMW della Serie X che la tipica agilità esalti ancora di più la sfaccettatura sportiva. La BMW X5 M50d e la BMW X6 M50d sottolineano il loro dinamismo attraverso componenti della scocca disegnati appositamente che ottimizzano sia l'afflusso di aria di raffreddamento al motore che le caratteristiche di aerodinamica. Nei due modelli l'equipaggiamento di serie comprende dei cerchi in lega M da 19 pollici (BMW X6 M50d: 20 pollici) con styling dei raggi a V. Inoltre, come optional vengono offerti anche dei cerchi in lega da 20 pollici nel colore Ferric Grey sviluppati appositamente per le automobili BMW M Performance. Per distinguere ulteriormente i due modelli anche a livello estetico, le calotte degli specchietti retrovisori esterni e le asticelle delle prese d'aria sono tenute nella tinta Ferric Grey metallizzato che rappresenta un altro elemento distintivo delle automobili BMW M Performance.

Le automobili BMW M Performance: il piacere di guida è il risultato del massimo know-how tecnologico. Un concetto sempre vincente.

Lo sviluppo di automobili sportive ad alte prestazioni dotate di una tecnica di propulsione e di assetto particolare, di stilemi di design e di un allestimento interno esclusivi, nonché di un cockpit con unità di comando e di visualizzazione sviluppate appositamente rappresentano il campo principale di lavoro della BMW M GmbH. Il relativo know-how è il frutto di un'esperienza decennale nello sviluppo di vetture da corsa che erano inizialmente l'attività esclusiva dell'azienda, quando venne fondata nel 1972 come BMW Motorsport GmbH. Ma già poco tempo dopo queste esperienze vennero utilizzate per soddisfare la richiesta dei clienti con ambizioni sportive di disporre di una maggiore potenza anche nella guida stradale. A metà degli anni Settanta, le prime vetture della BMW Serie 5 vennero equipaggiate con una tecnica di propulsione e di assetto modificata.

Nel 1980 venne presentato per la prima volta un modello nuovo della BMW Serie 5: la BMW M535i che offriva 160 kW/218 CV, dunque un netto aumento della potenza, una serie di modifiche dello chassis, dell'impianto frenante, del cambio e del differenziale posteriore. La BMW M535i, sul mercato dal 1984 al 1987 parallelamente alla BMW M5 presentata nel 1985, venne costruita sulla base della seconda generazione della BMW Serie 5. Grazie all'aumento di potenza, tradotto alla perfezione in dinamismo di guida, e alla propria differenziazione anche a livello di design, che si esprimeva in una serie di componenti della scocca aerodinamicamente ottimizzati, la BMW M535i regalava un divertimento di guida particolarmente intenso e un'idoneità illimitata anche all'utilizzo giornaliero. Nella BMW M535i venne realizzato un concetto il cui successo era essenzialmente il risultato dall'equilibrio tra propulsore, assetto e design elaborato dalla BMW M GmbH e che ha trovato adesso un'interpretazione nuova nelle automobili BMW M Performance.

2. In breve.



- Nuova gamma di prodotti della BMW M GmbH sulla base degli attuali modelli BMW; le automobili BMW M Performance rappresentano un ampliamento della gamma di modelli con forte orientamento verso laguida sportiva e offrono contemporaneamente un'idoneità illimitata alla guida giornaliera e un'efficienza esemplare; esordio della nuova categoria di prodotti con quattro modelli: BMW M550d xDrive berlina, BMW M550d xDrive Touring, BMW X5 M50d e BMW X6 M50d.
- Utilizzo coerente della competenza di sviluppo della BMW M GmbH per ottimizzare l'agilità, la precisione di guida e la carica emotiva; nell'interazione tra propulsore, assetto e design le automobili BMW M Performance presentano la tipica armonia di concetto delle vetture M; motorizzazioni esclusive, particolarmente potenti; tecnica di assetto e trasmissione di potenza perfezionate; scocca aerodinamicamente ottimizzata.
- Anteprima mondiale di un nuovo motore diesel sei cilindri in linea sviluppato in esclusiva per le automobili BMW M Performance; interpretazione nuova, unica a livello mondiale, della tecnologia M PerformanceTwinPower Turbo: tre turbocompressori, iniezione diretta Common-rail con iniettori piezoelettrici con una pressione massima d'iniezione di 2 200 bar; cilindrata di 3 000 cm³, 280 kW/381 CV, coppia massima: 740 Newtonmetri; rapidità di risposta ed erogazione altamente dinamica della potenza fino ai campi di carico più alti; regime massimo: 5 400 g/min; efficienza straordinaria grazie all'ottimizzazione del rendimento e a numerosi interventi della tecnologia BMW EfficientDynamics, incluse la funzione Start Stop automatico e il modo ECO PRO.
- Cambio automatico sportivo a otto rapporti dalla dinamica di cambiata potenziata montato di serie in tutte le automobili BMW M Performance; trazione integrale intelligente BMW xDrive con taratura speciale per ogni modello, a dinamica ottimizzata; BMW M550d xDrive e BMW X5 M50d con Performance Control, BMW X6 M50d con Dynamic Performance Control.

- Taratura M delle sospensioni delle ruote, del collegamento alla scocca, del supporto del motore e del cambio, di molle ed ammortizzatori, di tutti i sistemi di regolazione dell'assetto di serie e della linea caratteristica del Servotronic dello sterzo idraulico; aumento sensibile dell'agilità e della precisione di guida nelle situazioni altamente dinamiche con formazione lineare della forza trasversale tipica delle vetture M.
- BMW M550d xDrive con tasto di selezione della modalità di guida di serie incluso il modo ECO PRO, BMW M550d xDrive Touring inoltre con ammortizzazione pneumatica dell'asse posteriore e regolazione automatica del livello; entrambi i modelli disponibili a richiesta anche con il Dynamic Damping Control o Adaptive Drive, inclusa la stabilizzazione del rollio.
- BMW X5 M50d e BMW X6 M50d di serie con ammortizzazione pneumatica dell'asse posteriore e regolazione del livello, Adaptive Drive montato di serie nella BMW X6 M50d e disponibile come optional per la BMW X5 M50d.
- Differenziazione rispetto agli altri modelli ed ottimizzazione aerodinamica grazie a una serie di modifiche apportate al design che ne accentuano il tipico look M; calotte degli specchietti retrovisori esterni e asticelle delle prese d'aria verniciate nella distintiva tinta Ferric Grey metallizzato; terminali di scarico dalla forma trapezoidale; BMW Individual Shadow Line lucida; cerchi in lega M da 19 pollici con styling dei doppi raggi a V di serie per la BMW M550d xDrive e la BMW M550d xDrive Touring; cerchi in lega M da 19 pollici con styling dei raggi a V di serie per la BMW X5 M50d; cerchi in lega M da 20 pollici di serie con styling a doppi raggi per la BMW X6 M50d; esclusivi cerchi in lega M da 20 pollici nella tinta Ferric Grey disponibili come optional per tutti i modelli; scritta del modello sui battitacco e sul cofano del bagagliaio e nella BMW X5 M50d e BMW X6 M50d anche nella strumentazione combinata; coperchio del motore con sigla „M Performance“.
- L'impostazione fortemente sportiva viene accentuata anche dagli allestimenti interni: selettore di marcia con logo M; sedili sportivi nella versione esclusiva M con rivestimenti in Alcantara/pelle Nappa nera BMW X5 M50d, BMW X6 M50d) oppure Alcantara/tessuto Grey Shadow (BMW M550d xDrive) e cuciture decorative in tinta di

contrasto e logo M stampato; volante M in pelle con paddles; cielo del tetto BMW Individual colore antracite; modanature interne in alluminio spazzolato scuro (BMW X5 M50d, BMW X6 M50d) oppure alluminio Hexagon (BMW M550d xDrive); Sound Design negli interni per sottolineare la tipica sonorità del motore sei cilindri.

- Tutte le automobili BMW M Performance sono dotate di ampi equipaggiamenti di comfort; numerose offerte di personalizzazione grazie alla possibilità di scegliere tra quasi tutti gli articoli della gamma di optional della BMW Serie 5, della BMW X5 e della BMW X6, per esempio Comfort Access, comando automatico per il cofano del bagagliaio (in Germania di serie nella BMW X6 M50d e nella BMW M550d xDrive Touring), apertura touchless del cofano del bagagliaio (BMW M550d xDrive, BMW M550d xDrive Touring), tetto in vetro e tetto panoramico ad azionamento elettrico, porte con sistema di chiusura automatica Soft Close, gancio da traino, volante riscaldato, sedili attivi, luci attive (BMW X6 M50d), sistemi di navigazione con memoria a disco fisso, sofisticati sistemi audio e di entertainment per la zona posteriore.
- Varietà unica di sistemi di assistenza del conducente e di servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive: Head-Up-Display, Adaptive Light Control, High Beam Assistant, BMW Night Vision con riconoscimento delle persone (BMW M550d xDrive), Active Cruise Control con funzione di Stop & Go, Lane Change Warning (BMW M550d xDrive), avvisatore di cambio accidentale della corsia di marcia (BMW M550d xDrive), telecamera di retromarcia con Top View (BMW X5 M50d, BMW X6 M50d), Surround View (BMW M550d xDrive), Speed Limit Info, utilizzo di internet, integrazione ampliata di smartphone e di music-player, Real- Time Traffic Information ed app per la ricezione di webradio e l'utilizzo di Facebook e Twitter.
- Motorizzazioni:
motore diesel sei cilindri in linea con tecnologia M Performance TwinPower Turbo, basamento in alluminio, tripla sovralimentazione turbo, turbocompressore ad alta pressione con geometria variabile della turbina, iniezione diretta Common-rail con iniettori piezoelettrici, pressione massima d'iniezione: 2 200 bar, cilindrata: 2 993 cm³,

potenza: 280 kW/381 CV a 4 000 – 4 400 g/min,
coppia max. : 740 Nm a 2 000 – 3 000 g/min,
potenza specifica: 93,6 kW/127,3 CV per litro di cilindrata.

- I modelli BMW M Performance: prestazioni, consumo di carburante, emissioni di CO₂:

BMW M550d xDrive berlina:

accelerazione [0 – 100 km/h]: 4,7 secondi,
velocità massima: 250 km/h,
consumo medio di carburante: 6,3 litri/100 chilometri,
emissioni di CO₂: 165 g/km, norma antinquinamento: Euro 6.

BMW M550d xDrive Touring:

accelerazione [0 – 100 km/h]: 4,9 secondi,
velocità massima: 250 km/h,
consumo medio di carburante: 6,4 litri/100 chilometri,
emissioni di CO₂: 169 g/km, norma antinquinamento: Euro 6.

BMW X5 M50d:

accelerazione [0 – 100 km/h]: 5,4 secondi,
velocità massima: 250 km/h,
consumo medio di carburante: 7,5 litri /100 chilometri,
emissioni di CO₂: 199 g/km, norma antinquinamento: Euro 5.

BMW X6 M50d:

accelerazione [0 – 100 km/h]: 5,3 secondi,
velocità massima: 250 km/h,
consumo medio di carburante: 7,7 litri /100 chilometri,
emissioni di CO₂: 204 g/km, norma antinquinamento: Euro 5.



3. La filosofia: una dimensione nuova del piacere di guidare.

- **Le automobili BMW M Performance: una categoria di prodotti nuova dall'orientamento fortemente sportivo e l'efficienza esemplare.**
- **Know-how M per una taratura perfetta di propulsore, assetto ed equilibrio aerodinamico.**
- **Interpretazione moderna di un concetto tradizionale: le automobili BMW M Performance seguono le impronte della BMW M535i.**

Le automobili BMW M Performance si distinguono per regalare delle prestazioni straordinarie, un comportamento di guida equilibrato, risultante dalla taratura ed interazione perfetta di propulsore, assetto e design aerodinamicamente ottimizzato e un'efficienza esemplare. La nuova categoria di prodotti soddisfa le aspettative di un guidatore d'ispirazione sportiva che cerca un ulteriore incremento del piacere di guida senza dovere rinunciare a un'idoneità illimitata all'utilizzo giornaliero.

I primi modelli di questa categoria di prodotti sviluppata dalla BMW M GmbH ampliano la gamma della BMW Serie 5, della BMW X5 e della BMW X6. Le nuove vetture vengono alimentate dal più potente motore diesel finora mai montato in un modello della Casa di Monaco e sono equipaggiate inoltre con una tecnica di assetto tarata con la massima precisione alle caratteristiche prestazionali del propulsore, con un cambio automatico sportivo ad otto rapporti dalla dinamica di cambiata particolarmente elevata, con la trazione integrale intelligente BMW xDrive con regolazione a dinamica ottimizzata e con una serie di elementi di design e di componenti esclusivi sia all'esterno che negli interni.

La BMW M GmbH: la sua specialità sono dei concetti automobilistici equilibrati.

Il concetto delle automobili BMW M Performance si basa sulle caratteristiche che contraddistinguono i rispettivi modelli BMW e persegue l'obiettivo di valorizzare il tipico dinamismo del brand. Questo viene raggiunto apportando

numerose modifiche ai componenti importanti per la sportività della vettura. La definizione e la taratura tutti i componenti tecnici e di design vengono eseguite dalla BMW M GmbH che mette a disposizione il proprio profondo know-how nello sviluppo di vetture altamente performanti ma pur sempre controllabili. Questo sapere risulta dall'esperienza decennale nel campo delle corse automobilistiche, nello sviluppo e nella costruzione di automobili sportive high-performance con una propria tecnica di propulsione e di assetto, con un linguaggio di design indipendente e viene utilizzata anche nell'elaborazione dei pacchetti M Sport per i modelli BMW.

Il principio centrale di sviluppo delle automobili BMW M Performance è la definizione di caratteristiche autentiche per ogni singola vettura che provvedono alla trasformazione controllata della maggiore potenza del motore in dinamismo di guida, così da vivere questa performance in modo particolarmente intenso. Al contempo, vengono salvaguardate tutte le qualità del rispettivo modello BMW a livello di funzionalità e di comfort di guida, importanti anche per l'utilizzo giornaliero dell'automobile. La qualità di handling delle automobili BMW M Performance è caratterizzata da un'agilità e da una precisione particolarmente elevate. Tutte le modifiche apportate a molle ed ammortizzatori, allo sterzo, all'impianto frenante, ai sistemi di regolazione dell'assetto e alla trazione integrale seguono le particolari caratteristiche prestazionali del rispettivo modello. I modelli M vengono tarati in modo da offrire un comportamento di guida marcato che le distingue dalle altre vetture. Il risultato: anche nelle situazioni di guida altamente dinamiche la trasmissione di potenza, lo sterzo e i freni forniscono delle reazioni precise e prevedibili ai comandi impartiti dal guidatore attraverso il pedale dell'acceleratore, il volante e l'impianto frenante.

La posizione speciale delle automobili BMW M Performance viene definita sia dalla loro motorizzazione che dalla taratura tipica di vettura M. Il propulsore sviluppato per la BMW M550d xDrive, la BMW X5 M50d e la BMW X6 M50d è il più potente motore diesel nell'attuale gamma di motorizzazioni del marchio. Le modifiche elaborate dalla BMW M GmbH sono riservate in esclusiva alle automobili BMW M Performance.

Maggiore potenza, controllo perfetto: un'offerta con tradizione.

La BMW M GmbH è nata per sviluppare e produrre delle automobili da corsa, soprattutto per le gare da turismo, dove sin dall'inizio si è conquistata dei grandiosi successi. Il conseguente potenziale sportivo dei modelli BMW di serie ha destato in molti clienti il desiderio di disporre di una maggiore potenza da scaricare sulla strada. Già pochi anni dopo la costituzione nel 1972 della BMW Motorsport GmbH i primi modelli della BMW Serie 5 sono stati sottoposti ad d'interventi di modifica al motore, alla trasmissione di potenza e all'assetto. Inoltre, nel 1980 è stato presentato un modello nuovo della BMW Serie 5: la BMW M535i, alimentata da un motore sei cilindri in linea da 3 500 cm³ con una potenza di 160 kW/218 CV, utilizzato previamente nella BMW Serie 6 e nella BMW Serie 7. Per assicurarsi un netto aumento della potenza erano stati modificati l'assetto, l'impianto frenante, il cambio e il differenziale posteriore, inoltre erano stati montati dei cerchi e dei pneumatici specifici, dei sedili sportivi, nonché un volante in pelle. A richiesta, erano disponibili anche una minigonna anteriore e uno spoiler posteriore aerodinamicamente ottimizzati.

La BMW M535i venne offerta anche nel periodo tra il 1984 e il 1987, costruita sulla base della seconda generazione della BMW Serie 5. Grazie alla potenza incrementata e trasformata perfettamente in dinamismo di guida e a una differenziazione stilistica, realizzata attraverso l'ottimizzazione aerodinamica di numerosi componenti della scocca, la BMW M535i assicurò nuovamente un divertimento di guida particolarmente intenso conservando sempre l'idoneità all'utilizzo giornaliero. Questo concetto conservò il proprio successo per numerosi anni, parallelamente all'automobile sportiva ad alte prestazioni BMW M5 presentata nel 1985. Adesso, questo concetto ha trovato un'interpretazione nuova e moderna nella automobili BMW M Performance.



4. Il propulsore: il motore diesel più innovativo e sportivo del mondo.

- **Il diesel sei cilindri in linea più potente del mondo offre una tecnologia di punta: M Performance TwinPower Turbo per la prima volta con tre turbocompressori ed iniezione Common-rail ottimizzata.**
- **Potenza di picco: 280 kW/381 CV, coppia massima: 740 Newtonmetri, erogazione di potenza veloce e lineare per un ampio arco di regime, numero di giri massimo: 5 400 g/min.**
- **BMW EfficientDynamics: innovativi highlight tecnici assicurano un rendimento ottimizzato, BMW M550d xDrive con consumo di carburante nel ciclo di prova UE di 6,3 litri/100 km.**

L'importanza dei moderni propulsori diesel viene sottolineata da dati prestazionali mozzafiato. La potenza di picco realizzabile con questa tipologia di motori, ma soprattutto la coppia massima, ne hanno favorito la loro popolarità tra gli automobilisti d'indole sportiva. L'elevato rendimento della tecnologia diesel permette inoltre di raggiungere dei valori di consumo del carburante e delle emissioni di CO₂ estremamente bassi. BMW ha apportato un contributo decisivo alla crescente diffusione del motore a gasolio, mettendo a disposizione dei propulsori che definiscono continuamente dei parametri di riferimento nuovi a livello di sportività e marcano contemporaneamente dei nuovi primati di efficienza. La loro evoluzione che iniziò nel 1983 con il primo modello diesel di BMW, è stata completata adesso da un nuovo progresso che non può che affascinare. I primi rappresentanti della nuova gamma di prodotti, le automobili BMW M Performance, dedicata soprattutto al piacere di guida sportivo, vengono alimentati tutti da un motore diesel. Il sei cilindri in linea da 3 000 cm³ con coperchio abbellito dalla sigla M Performance offre tutte le premesse per soddisfare le aspettative dei clienti: una tecnologia unica su scala mondiale, la massima potenza finora mai raggiunta in un motore a gasolio BMW e un'efficienza esemplare.

Il propulsore montato nei modelli BMW M550d xDrive, BMW M550d xDrive Touring, BMW X5 M50d e BMW X6 M50d eroga da una cilindrata di 2 993 centimetri cubi una potenza di picco di 280 kW/381 CV. Non meno impressionante è la coppia massima di 740 Newtonmetri, richiamabile già a partire da un regime motore di 2 000 g/min. La caratteristica di questo nuovo propulsore è la sua erogazione lineare di potenza con un'elasticità disponibile fino ai più elevati campi di regime. Questo lo deve agli innovativi highlight tecnici, unici a livello mondiale. Al centro vi è la sovralimentazione turbo a tre stadi, utilizzata per la prima volta. Grazie alla configurazione e alla strategia d'interazione dei tre turbocompressori, il nuovo motore raggiunge un rendimento estremamente alto.

Maggiore pressione, maggiore potenza, maggiore coppia: anteprima mondiale del diesel sei cilindri in linea con tre turbocompressori.

A regimi bassi, l'interazione coordinata di turbocompressori di dimensioni differenti assicura un'elevata rapidità di risposta e nei campi di carico più elevati anche un incremento della pressione di sovralimentazione in dipendenza della richiesta. Nei motori diesel sei cilindri in linea BMW utilizza questo processo insieme alla tecnologia BMW TwinPower Turbo, montata per esempio nei modelli BMW 535d, BMW X5 xDrive40d e BMW X6 xDrive40d. BMW è la prima casa automobilistica del mondo a presentare un motore diesel in cui il principio della sovralimentazione a più stadi è stato completato da un terzo turbocompressore. Nel propulsore sviluppato per le automobili BMW M Performance, per la prima volta due turbocompressori ad alta pressione di dimensioni relativamente contenute funzionano insieme a un'unità a bassa pressione, di dimensioni maggiori. L'integrazione di un ulteriore turbocompressore crea delle possibilità nuove per mettere a disposizione la pressione di sovralimentazione necessaria ed assicurare un'erogazione di potenza particolarmente efficiente.

Anche la nuova tecnologia M Performance TwinPower Turbo è stata integrata nel propulsore insieme all'intercooler, così da limitare ulteriormente l'ingombro. La costruzione compatta del motore offre le premesse ideali per soddisfare le future norme di protezione dei pedoni. La configurazione dei tre turbocompressori crea inoltre un sistema intelligente: sia l'afflusso dei gas di scarico al propulsore che l'approvvigionamento di aria fresca e il convogliamento dell'aria compressa alle camere di combustione sono

concepiti in modo tale da permettere alle tre unità di compressione d'integrarsi a vicenda in modo perfetto. Un'ottimizzazione supplementare del rendimento è stata raggiunta attraverso la geometria variabile della turbina dei due turbocompressori che possono reagire con maggiore precisione alle richieste di potenza.

Rapidità di risposta e funzionamento coordinato con la massima precisione.

Durante l'esercizio a regimi bassi, sopra il minimo, si attiva il primo dei due turbocompressori più piccoli. Grazie alla propria bassa coppia d'inerzia, l'unità reagisce immediatamente, senza alcun ritardo, ai minimi impulsi del pedale dell'acceleratore e alimenta immediatamente le camere di combustione con dell'aria compressa. Il flusso dei gas di scarico raggiunge successivamente anche il turbocompressore più grande che entra in azione in modo chiaramente percepibile già a partire da un regime motore di 1 500 g/min. Insieme al turbocompressore più piccolo, già a questo numero di giri esso provvede a mettere a disposizione l'enorme coppia massima di 740 Newtonmetri che viene mantenuta costante fino a un regime di 3 000 g/min.

Per incrementare ulteriormente la potenza effettiva del grande turbocompressore, a partire da un regime motore di circa 2 700 cm³ è necessario un maggiore volume di gas di scarico. Al momento in cui viene richiesto un carico superiore, una farfalla di scarico regolata a depressione apre immediatamente un condotto che permette ai gas di scarico supplementari di raggiungere il grande compressore a bassa pressione, aggirando il turbocompressore ad alta pressione che è già attivo. In questo condotto di bypass è integrato il terzo turbocompressore: grazie alla sua bassa coppia d'inerzia e alla geometria variabile del compressore, esso inizia a lavorare immediatamente dopo l'apertura della farfalla. Il risultato è una maggiore pressione di sovralimentazione proveniente contemporaneamente da due fonti: il grande turbocompressore è in grado di erogare tutta la propria potenza, mentre il secondo piccolo compressore completa l'effetto degli altri due, alimentando un maggiore volume d'aria alle camere di combustione. Con questa configurazione il sistema di sovralimentazione fornisce al motore una spinta enorme, di lunga durata, che gli permette di raggiungere la sua potenza

di picco di 280 kW/381 CV, disponibile tra i 4 000 e i 4 400 g/min. Il numero di giri massimo del nuovo propulsore diesel è di 5 400 g/min.

Al fine di garantire una formazione della pressione di sovralimentazione altamente efficiente, sia l'afflusso dei gas di scarico che di aria fresca ai compressori e l'introduzione dell'aria compressa nelle camere di combustione vengono controllati con la massima precisione. Per evitare la formazione di una indesiderata contropressione dei gas di scarico a regimi motore particolarmente elevati, il regolatore funzionante a depressione apre nel turbocompressore più grande una cosiddetta valvola wastegate. A bassi regimi invece, una valvola bypass provvede a convogliare l'aria fresca direttamente al compressore funzionante ad alta pressione che inizia immediatamente a lavorare. A numeri di giri inferiori ai 2 700 g/min viene attivata una valvola supplementare che tiene lontana l'aria fresca dal terzo turbocompressore, non ancora attivo in questo campo di regime, così da evitare delle variazioni di pressioni superflue.

Il sistema di raffreddamento indiretto dell'aria riduce la temperatura dell'aria compressa dai tre turbocompressori, così da ottenere la temperatura ottimale per incrementare la potenza. Il compressore principale montato direttamente davanti alle camere di combustione e l'unità di raffreddamento intermedia, posizionata dietro il compressore a bassa pressione, vengono serviti da un circuito ad acqua a bassa temperatura funzionante con una pompa elettrica separata.

Interventi mirati di ottimizzazione aumentano la pressione di combustione, la potenza e l'efficienza.

Il nuovo motore diesel, caratterizzato da una marcata briosità ed elasticità, raggiunge una potenza specifica di 93,6 kW per litro di cilindrata, segnando anche in questo campo un nuovo primato. La potenza realizzata attraverso la nuova tecnologia M PerformanceTwinPower Turbo non viene prodotta dal sistema di sovralimentazione, ma dal nucleo del motore di base che è stato anche ampiamente rivisitato. Rispetto al motore diesel finora più potente della gamma di motorizzazioni di BMW, la pressione massima di combustione è aumentata da 185 a 200 bar.

A questo scopo il nuovo propulsore a gasolio da 3 000 cm³ è stato equipaggiato con un basamento nuovo con un innovativo concetto di

serraggio a vite dei coperchi dei cuscinetti di banco e della testata cilindri. I coperchi sinterizzati dei cuscinetti di banco vengono ulteriormente stabilizzati da un serraggio centrale a vite. Analogamente al basamento, anche la testata cilindri viene sottoposta a un particolare processo di compressione ad alta pressione. Questo processo, definito anche "HiPen", prevede il riscaldamento dei componenti in alluminio fuso fino alla temperatura di solubilizzazione e la saldatura ad alta pressione dei pori della fusione. Il componente finito si distingue così per una maggiore resistenza. La stabilità termica dei colletti dei cilindri viene garantita da una doppia foratura diagonale.

L'albero motore e le bielle sono stati ottimizzati nelle loro rispettive geometrie e sono realizzati in materiali altoresistenziali. Oltre all'aumento dell'altezza di compressione, i pistoni sono dotati adesso di boccole del mozzo e di bordi degli incavi rifusi.

Anche nel sistema d'iniezione: maggiore efficienza grazie all'aumento della pressione.

Anche il sistema d'iniezione del nuovo motore diesel sei cilindri in linea è stato sottoposto a un processo coerente di ottimizzazione. Grazie alla precisione di dosaggio del carburante, anche l'iniezione diretta Common-rail contribuisce sia all'efficienza del propulsore che a una combustione pulita. Nella nuova versione gli iniettori piezoelettrici del sistema lavorano ad una pressione d'iniezione potenziata fino a 2 200 bar. In ogni ciclo di lavoro vengono eseguite tre pre-iniezioni, un'iniezione principale e quattro post-iniezioni. Una pompa particolarmente efficiente alimenta il carburante alle camere di combustione attraverso un flauto comune (common-rail) in acciaio fucinato.

In più, sono state aumentate ulteriormente la potenza e la capacità del sistema di raffreddamento. Per raffreddare l'intercooler è stato aggiunto un circuito supplementare a bassa temperatura che viene approvvigionato da una pompa ad acqua elettrica. Il post-trattamento dei gas di scarico include un filtro antiparticolato diesel e un catalizzatore ad ossidazione, entrambi sistemati in un involucro comune montato vicino al motore. L'aumento della potenza del sistema di raffreddamento dei gas di scarico minimizza la formazione di ossidi di azoto. In combinazione con la tecnologia BMW BluePerformance, di serie, che comprende un catalizzatore ad accumulo NOx, il nuovo motore a gasolio

della BMW M550d xDrive soddisfa già oggi la norma antinquinamento Euro 6, valida a partire dal 2014.

Cambio automatico sportivo a otto rapporti con dinamica di cambiata M.

La combinazione tra il motore diesel più potente finora mai offerto da BMW e il cambio automatico sportivo a otto rapporti garantisce una trasmissione della forza motrice particolarmente potente ed efficiente. La gestione del cambio configurata per le automobili BMW M Performance supporta soprattutto le accelerazioni altamente dinamiche. Il particolare dinamismo M del cambio determina dei cambi-marcia particolarmente veloci con un'interruzione minima della forza di trazione. Il cambio automatico sportivo a otto rapporti offre al guidatore due programmi di cambiata automatizzati, la modalità D e la modalità S, in più la selezione manuale dei rapporti attraverso la modalità di guida M.

Il comando del cambio automatico avviene attraverso il selettore di marcia elettronico integrato nella consolle centrale, impreziosito dal logo M. Nella modalità di guida manuale il conducente può selezionare le marce in modo sequenziale utilizzando il selettore di marcia oppure i paddles del volante. Nella configurazione M il bilanciere destro viene utilizzato per salire di marcia, mentre quello sinistro serve a scalare il rapporto. Quando il guidatore attiva con il selettore di marcia centrale la modalità manuale, al fine di ottimizzare il controllo della vettura anche nella guida altamente dinamica, la marcia inserita viene conservata fino al regime massimo del motore. In questa modalità di guida non ha luogo un passaggio automatico alla marcia superiore. Nella modalità M, tirando leggermente uno dei due paddles, un programma automatico permette di passare direttamente alla modalità manuale. In questo caso resta attiva la funzione di commutazione automatica alla marcia superiore. Inoltre, se dopo un aumento o una scalata di marcia i bilancieri non vengono attivati più, il cambio ripristina da solo la modalità automatica.

Ancora più piacere di guida grazie all'amplificazione nell'abitacolo dello spettro acustico naturale.

La potenza del nuovo propulsore diesel e le caratteristiche di guida delle automobili BMW M Performance, tipiche di una vettura M, formano la base per una definizione nuova del piacere di guida. Un'elasticità impressionante e un setup configurato con coerenza per offrire una maggiore sportività regalano

un'esperienza di dinamismo completamente nuova in un modello diesel. Nelle automobili BMW M Performance questa esperienza trova la propria espressione anche a livello acustico. Per trasmettere la caratteristica sonorità del nuovo motore sei cilindri in linea anche all'interno della vettura, il Sound Design amplifica lo spettro acustico naturale della situazione di guida momentanea attraverso l'impianto audio della vettura.

L'elaborazione digitale dei segnali da parte del sistema avviene attraverso uno scambio diretto di dati con la gestione motore che considera sia il numero di giri che la coppia e la velocità, così da assicurare in qualsiasi momento una trasmissione precisa del suono del propulsore. Soprattutto nelle configurazioni "SPORT" e "SPORT+", attivabili nella BMW M550d xDrive attraverso il tasto di selezione della modalità di guida, l'esperienza di guida ottiene una maggiore carica emotiva attraverso il sound del propulsore diesel sei cilindri in linea che emana un suono fortemente sportivo, simile a quello di una turbina. Il conducente ottiene così un'impressione autentica dello stato di carico momentaneo del motore e vive con maggiore intensità l'erogazione della potenza e la situazione di guida. Il sistema di controllo dell'impianto audio provvede inoltre a una trasmissione identica del suono a tutti i posti dell'abitacolo.

Il nuovo sei cilindri con tripla sovralimentazione turbo: una pietra miliare nella storia di successi dei motori diesel BMW.

Con il motore sviluppato per le automobili BMW M Performance la storia di successi dei propulsori diesel di BMW raggiunge un nuovo vertice. La casa automobilistica premium offre delle vetture con questo tipo di motorizzazione dal 1983. Già all'epoca BMW presentò la BMW 524td che si conquistò la posizione di modello diesel più sportivo del mercato. Il suo motore erogava 85 kW/115 CV e nel confronto con la concorrenza offriva le migliori prestazioni di guida e i valori di consumo di carburante più bassi. Da allora, nei test comparativi, un motore diesel di BMW occupa regolarmente le posizioni al vertice nella valutazione dell'efficienza. Numerose onorificenze importanti, per esempio l'"Engine of the Year Award", e numerosi successi sul circuito di modelli BMW equipaggiati con un motore diesel sottolineano la straordinaria competenza di sviluppo dell'azienda nel campo della tecnologia diesel.

È dunque più che giusto che le prime automobili BMW M Performance celebrino il loro esordio con un motore diesel. Il propulsore sviluppato appositamente soddisfa i criteri di sportività marcando i migliori valori in numerose discipline differenti, risolvendo con eleganza il conflitto del passato tra piacere di guida ed economia di esercizio.



5. **BMW M550d xDrive, BMW M550d xDrive Touring: nuovi primati per i bestseller.**

- **Rapporto unico tra prestazioni di guida e consumo di carburante nella classe automobilistica medio/alta.**
- **BMW M550d xDrive come parametro di riferimento nel campo dell'efficienza: da 0 a 100 km/h in 4,7 secondi, consumo nel ciclo di prova UE: 6,3 litri/100 chilometri.**
- **Combinazione esclusiva: superiorità della potenza del motore diesel, tipica taratura M, design fortemente espressivo.**

In brevissimo tempo, la BMW Serie 5 si è conquistata la posizione al vertice come modello più venduto della classe automobilistica medio/alta. Un equilibrio perfetto tra dinamismo e comfort di guida, un'efficienza esemplare, una qualità premium e degli equipaggiamenti innovativi determinano la grande popolarità della berlina e del modello Touring. Inoltre, il design sportivo/elegante e l'agilità della guida contribuiscono al tipico fascino del marchio. L'esordio delle automobili BMW M Performance accentua ulteriormente le sfaccettature più sportive della BMW Serie 5. I modelli BMW M550d xDrive e BMW M550d xDrive Touring entusiasmano con delle prestazioni di guida che lasciano indietro le concorrenti con motorizzazioni a gasolio. I nuovi primati vengono abbinati all'efficienza tipica dei modelli diesel di BMW.

L'orientamento sportivo della BMW M550d xDrive e della BMW M550d xDrive Touring viene sottolineato anche da una serie di modifiche specifiche, apportate al sistema di trasmissione di potenza, all'assetto e al design. Tutti gli interventi di ottimizzazione sono firmati BMW M GmbH, la cui competenza nel campo dello sviluppo contribuisce alla taratura equilibrata dei due modelli. La potenza enorme del motore diesel sei cilindri in linea con tripla sovralimentazione turbo viene tradotta con la massima precisione in un affascinante dinamismo di guida. Le automobili BMW M Performance della BMW Serie 5 offrono così non solo l'enorme potenza del diesel, ma anche un handling incredibilmente agile, sempre prevedibile e controllabile, anche nelle situazioni di guida altamente dinamiche.

Il motore più potente della propria categoria, i modelli diesel più sportivi del segmento di appartenenza.

La nuova tecnologia M Performance TwinPower Turbo, unica a livello mondiale, conferisce al motore diesel sei cilindri in linea dei modelli BMW M550d xDrive e BMW M550d xDrive Touring una potenza di picco di 280 kW/381 CV e una coppia massima di 740 Newtonmetri. L'elasticità del propulsore, che si manifesta immediatamente ed è disponibile per un lungo periodo, piana la strada verso dei nuovi primati nella categoria dei modelli diesel della classe automobilistica medio/alta. La BMW M550d xDrive berlina accelera da 0 a 100 km/h in 4,7 secondi, mentre il valore di accelerazione della BMW M550d xDrive Touring è di 4,9 secondi. Anche nei campi di velocità superiori entrambi i modelli si distinguono per un'affascinante elasticità sportiva, risultante dalle enormi riserve di potenza del motore. La velocità massima di entrambi i modelli è stata limitata elettronicamente a 250 km/h.

Altrettanto attraenti sono i vantaggi a livello di efficienza della tecnologia diesel sviluppata in esclusiva per le automobili BMW M Performance. Nel ciclo di prova UE la berlina si accontenta di 6,3 litri per 100 chilometri, il modello Touring di 6,4 litri di carburante. I rispettivi valori di CO₂ sono 165 grammi per chilometro per la BMW M550d xDrive berlina e 169 grammi per chilometro per la BMW M550d xDrive Touring. Grazie alla tecnologia BMW BluePerformance, entrambi i modelli soddisfano di serie le premesse per essere classificati nella norma antinquinamento Euro 6.

Il rapporto eccellente tra piacere di guida e consumo di carburante è anche il risultato dell'elevato rendimento del nuovo propulsore diesel e di numerosi interventi della tecnologia BMW EfficientDynamics, montata di serie.

La BMW M550d xDrive e la BMW M550d xDrive Touring traggono profitto dai vantaggi di efficienza del cambio automatico sportivo a otto rapporti con le marce superiori a rapporti più lunghi, completato da un sistema di controllo preciso e da uno slittamento minimo del convertitore di coppia. La funzione Start/Stop automatico di serie spegne automaticamente il motore alla fermata agli incroci o quando si viaggia in coda. Il modo ECO PRO, attivabile attraverso il tasto di selezione della modalità di guida, supporta uno stile di guida rilassato, a basso consumo di carburante, intervenendo sulla gestione motore, sulla linea caratteristica del pedale dell'acceleratore e sul programma

di cambiata. Inoltre, nel modo ECO PRO un controllo mirato della potenza per le funzioni azionate elettricamente, come per esempio il climatizzatore, il riscaldamento dei sedili e degli specchietti retrovisori esterni, assicura una gestione dell'energia particolarmente efficiente. Ma non è tutto: la BMW M550d xDrive e la BMW M550d xDrive Touring sono equipaggiate con Brake Energy Regeneration, gruppi secondari funzionanti secondo il fabbisogno effettivo e compressore del climatizzatore separabile.

Trazione integrale BMW xDrive con taratura speciale M.

In tutte le automobili BMW M Performance la coppia motrice del propulsore viene distribuita dal sistema di trazione integrale BMW xDrive, di serie, tra le ruote anteriori e le ruote posteriori, in modo variabile a seconda della situazione momentanea di guida. Il sistema di trazione integrale a controllo elettronico agisce secondo una strategia di regolazione tarata su misura per i due modelli; nelle situazioni di guida particolarmente dinamiche, la tendenza al sottosterzo viene compensata modificando solo la distribuzione della potenza, senza che sia necessario un intervento del sistema di regolazione della stabilità di guida DSC (Dynamic Stability Control), collegato in rete con xDrive. Nella ripartizione della forza, la taratura specifica M del sistema valorizza la caratteristica trazione attraverso le ruote posteriori, tipica dei modelli BMW.

Per favorire un comportamento dello sterzo particolarmente preciso e un'elevata fedeltà di traiettoria, già all'inizio di una curva il sistema di trazione integrale della BMW M550d xDrive e della BMW M550d xDrive Touring convoglia una quota maggiore di coppia motrice verso l'asse posteriore. Inoltre, il Performance Control, montato di serie, provvede a una ripartizione della forza tra le ruote posteriori che promuove il massimo livello di sportività. Il sistema frena con precisione la ruota posteriore al lato interno della curva aumentando contemporaneamente la forza motrice, così che la vettura segue con precisione e rapidità i comandi dello sterzo impartiti dal conducente. Nelle situazioni di guida particolarmente dinamiche il tipico comportamento autosterzante M può essere utilizzato per eseguire delle manovre di derapata controllate.

Handling agile e preciso grazie alla tipica taratura M dell'assetto.

La tecnica di assetto della BMW M550d xDrive e della BMW M550d xDrive Touring è composta da un asse anteriore a doppio

snodo e un asse posteriore Integral. Il modello Touring dispone inoltre di un sistema di ammortizzazione pneumatica con regolazione automatica del livello dell'asse posteriore. Oltre alle sospensioni, anche il sistema di molle ed ammortizzatori e lo sterzo idraulico con funzione di Servotronic sono stati sottoposti a una taratura M. Le modifiche applicate con la massima attenzione donano ai due modelli un'interpretazione nuova delle tipiche caratteristiche di guida di una vettura M. L'agilità durante l'accelerazione longitudinale e trasversale e la precisione nell'esecuzione dei comandi dello sterzo si elevano così a una dimensione completamente nuova.

Dei cuscinetti di gomma speciali e barre stabilizzatrici ottimizzano il collegamento alla scocca della BMW M550d xDrive e della BMW M550d xDrive Touring. In più, le modifiche apportate a molle ed ammortizzatori determinano una maggiore tensione di base nelle reazioni a forze dinamiche durante la guida. La resistenza al rollio ottimizzata favorisce il comportamento autosterzante a tutte le velocità. La formazione di forze trasversali durante i cambi di direzione avviene in modo lineare, dunque è sempre controllabile. Le tipiche caratteristiche di comfort della BMW Serie 5 durante la compensazione di irregolarità del fondo stradale sono state conservate anche nelle automobili BMW M Performance. In combinazione con il Dynamic Damper Control, disponibile come optional, oppure con il sistema Adaptive Drive, con il tasto di selezione della modalità di guida è possibile impostare anche la modalità "COMFORT+". Nella taratura M delle automobili BMW M Performance sono incluse anche la mappatura degli ammortizzatori a regolazione elettronica e la stabilizzazione antirollio. Il risultato è il tipico setup equilibrato di una vettura M.

Analogamente al modello BMW 550i equipaggiato con motore a benzina, anche il potente impianto frenante della BMW M550d xDrive e della BMW M550d xDrive Touring è composto da dischi autoventilati dal diametro di 374 millimetri sull'asse anteriore e di 345 millimetri sull'asse posteriore. I cerchi in lega M da 19 pollici con styling dei doppi raggi a V sono dotati di pneumatici dalla misura 245/40 R 19. Un optional offerto in esclusiva per le automobili BMW M Performance sono i cerchi in lega M da 20 pollici con pneumatici differenziati.

La sportività esclusiva si esprime nel design esterno e interno.

Un altro componente M tarato con la massima precisione, che contribuisce al dinamismo di guida della BMW M550d xDrive e BMW M550d xDrive Touring, è la caratteristica scocca aerodinamica. Il look sportivo/elegante è stato impreziosito da una minigonna anteriore e da uno spoiler posteriore disegnati appositamente che ottimizzano il flusso d'aria. La vista frontale di entrambi i modelli viene dominata dalle grosse prese d'aria. Lo spazio nella zona delle prese d'aria alle estremità del frontale, riservato negli altri modelli della BMW Serie 5 alle luci fendinebbia, viene utilizzato per aumentare il flusso d'aria di raffreddamento. La lavorazione tridimensionale della minigonna anteriore include anche degli elementi di convogliamento dell'aria lungo il bordo inferiore delle aperture laterali, definiti anche flap, suddivisi da asticelle orizzontali tenute nel colore Ferric Grey metallizzato. Analogamente alle calotte degli specchietti retrovisori esterni, anche i cerchi in lega M da 20 pollici, offerti come optional, sono verniciati nella tinta Ferric Grey metallizzato. L'equipaggiamento di serie comprende inoltre l'esecuzione del montante B, delle basi degli specchietti retrovisori esterni e delle cornici dei cristalli laterali nella BMW Individual Shadowline lucida.

Grazie al disegno particolarmente muscoloso e al diffusore integrato, lo spoiler posteriore della BMW M550d xDrive e della BMW M550d xDrive Touring ottimizza sia l'immagine sportiva che il convogliamento d'aria nella zona del sottoscocca. La larghezza della scocca viene sottolineata da un inserto orizzontale lungo il bordo superiore dello spoiler tenuto in nero. I terminali di scarico posizionati alle due estremità della vettura hanno un rivestimento trapezoidale in cromo scuro. Un altro elemento distintivo è costituito dalla scritta "M550d" sul cofano del bagagliaio, applicata anche ai battenti delle porte anteriori.

All'interno, il tipico ambiente M viene generato dal selettore di marcia con il logo M, dal volante in pelle M con paddles, dal poggiatesta M per il guidatore, dal cielo del tetto BMW Individual colore antracite e dalle modanature in alluminio Hexagon. I sedili sportivi nell'esclusiva esecuzione M Alcantara/tessuto Grey Shadow sono stati impreziositi da cuciture decorative in una tinta di contrasto nonché dal logo M stampato. A richiesta e senza sovrapprezzo è disponibile il rivestimento in pelle Dakota.

L'equipaggiamento di serie dei modelli BMW M550d xDrive e BMW M550d xDrive Touring include inoltre proiettori allo xeno, l'Active Cruise Control con funzione frenante, la regolazione elettrica dei sedili di guidatore e passeggero con funzione di Memory per il sedile del guidatore, un climatizzatore automatico a quattro zone, il sensore pioggia, la radio Professional, l'impianto vivavoce con interfaccia USB, la funzione luce d'ambiente e il sistema di comando iDrive. Per incrementare ulteriormente il comfort vengono offerti numerosi sofisticati optional come il Comfort Access, il comando automatico del cofano del bagagliaio (in Germania di serie per la BMW M550d xDrive Touring), l'apertura touchless del cofano del bagagliaio, il tetto in vetro o panoramico ad azionamento elettrico, le porte con sistema automatico Soft Close, il gancio da traino, il volante riscaldato, i sedili attivi, i sistemi di navigazione con memoria a disco rigido e pregiati sistemi audio e di intrattenimento della zona posteriore.

Inoltre, è disponibile quasi tutta la gamma di sistemi di assistenza del guidatore e di servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive offerti per la BMW Serie 5 che include per esempio i sistemi Park Distance Control, la telecamera di retromarcia, l'Adaptive Light Control, l'Head-Up-Display, l'High Beam Assistant, l'Active Cruise Control con funzione di Stop & Go, la Speed Limit Info, il Lane Change Warning, l'avvisatore di abbandono involontario della corsia di marcia, Surround View e BMW Night Vision con riconoscimento delle persone. Altre tecnologie innovative per collegare in rete la vettura e integrare degli apparecchi periferici mobili consentono per esempio di utilizzare i servizi di BMW Assist, inclusa la chiamata di soccorso avanzata con rilevazione automatica della posizione della vettura, inoltre BMW Online e internet, l'accesso ai servizi online di Facebook e di Twitter, nonché la Real-Time Traffic Information.



6. BMW X5 M50d, BMW X6 M50d: potenza impressionante, efficienza finora mai raggiunta.

- **Sports Activity Vehicle e Sports Activity Coupé dal profilo ancora più marcato: elasticità ed efficienza.**
- **Maggiore sportività grazie a xDrive e alla taratura M dell'assetto.**
- **Tipiche caratteristiche M di design e di maneggevolezza.**

Il concetto automobilistico dei modelli BMW della Serie X deve il proprio successo mondiale a una sportività unica nel campo delle vetture a trazione integrale, adatte anche alla guida fuoristrada. Grazie a motori potenti, a una sofisticata tecnica di assetto e alla trazione integrale BMW xDrive che favorisce sia la stabilità di guida che la trazione su fondi sconnessi e, a condizioni meteorologiche avverse, soprattutto il dinamismo di guida in curva, la BMW X5 e la BMW X6 regalano un piacere di guida insuperato nel segmento di appartenenza. Ma non è tutto: soprattutto le varianti dello Sports Activity Vehicle e della Sports Activity Coupé alimentate da un motore diesel sei cilindri in linea affascinano nel loro segmento per offrire dei valori di consumo di carburante e delle emissioni che risultano incredibilmente bassi rispetto alle dimensioni e alle prestazioni delle vetture.

Con l'esordio delle automobili BMW M Performance viene ulteriormente affilato il profilo dei modelli BMW della Serie X che si distinguono per una guida impeccabile ed efficiente. Grazie al più potente motore diesel nella gamma di propulsori BMW e agli interventi di ottimizzazione nel tipico stile M della trasmissione di potenza, delle caratteristiche di maneggevolezza e dell'equilibrio aerodinamico, la BMW X5 M50d e la BMW X6 M50d definiscono dei nuovi parametri di riferimento nel loro segmento di appartenenza a livello di sportività, di armonia di concetto e di efficienza.

Tecnologia M Performance TwinPower Turbo: una soluzione efficiente per aumentare la sportività.

Grazie all'aumento di potenza del motore diesel e alla taratura della vettura nello stile M, la BMW X5 M50d e la BMW X6 M50d offrono delle prestazioni nuovamente potenziate. Con una potenza di picco di 280 kW/381 CV e una

coppia massima di 740 Newtonmetri, il propulsore sviluppato per le automobili BMW M Performance assicura in entrambi i modelli BMW della Serie X delle prestazioni di guida che non raggiunge nessun'altra vettura del segmento di appartenenza alimentata da un motore a gasolio. La BMW X5 M50d accelera da 0 a 100 km/h in 5,4 secondi, la BMW X6 M50d impiega per l'accelerazione da 0 a 100 km/h addirittura solo 5,3 secondi. Anche nella ripresa a velocità superiori i due modelli traggono profitto dalle immense riserve di potenza del propulsore diesel. In entrambe le vetture la velocità massima è stata limitata elettronicamente a 250 km/h.

La perfezione del concetto si esprime anche nell'utilizzo parsimonioso del carburante. Il consumo medio di carburante della BMW X5 M50d nel ciclo di prova UE è di 7,5 litri per 100 chilometri, mentre il valore di consumo di carburante della BMW X6 M50d è di 7,7 litri per 100 chilometri. Sia lo Sports Activity Vehicle che la Sports Activity Coupé registrano così dei valori solo leggermente superiori a quelli delle varianti di modello diesel finora offerte. Le emissioni di CO₂ della BMW X5 M50d sono di 199 grammi per chilometro, della BMW X6 M50d di 204 grammi per chilometro.

Un alto rendimento non contraddistingue solo il motore diesel ma anche il cambio automatico sportivo a otto rapporti della BMW X5 M50d e della BMW X6 M50d. In più, gli interventi della tecnologia BMW EfficientDynamics provvedono a una gestione intelligente dell'energia. Le misure integrate di serie a bordo includono per esempio la Brake Energy Regeneration, i gruppi secondari controllati secondo il fabbisogno effettivo e un compressore del climatizzatore separabile.

BMW xDrive: controllo intelligente, caratteristiche di dinamismo ottimizzato.

Per distribuire la coppia motrice tra le ruote anteriori e quelle posteriori secondo la situazione di guida momentanea il sistema di trazione integrale BMW xDrive utilizza una frizione a lamelle a controllo elettronico. Al fine di ottimizzare la trazione, la stabilità e il dinamismo di guida il sistema è in grado di variare la ripartizione della coppia in frazioni di secondo. Il collegamento in rete tra xDrive e la regolazione della stabilità di guida DSC permette di eseguire un'analisi preventiva della situazione di guida. La possibilità di riconoscere tempestivamente il rischio di slittamento durante la fase di

accelerazione e di prevenire il pattinamento di una o più ruote attraverso una variazione della distribuzione della forza distingue xDrive come un sistema di trazione integrale intelligente.

Nelle situazioni di guida normali, la quota maggiore della forza motrice viene trasmessa alle ruote posteriori, così da accentuare nel comportamento di guida le tipiche caratteristiche delle automobili BMW. Nei modelli BMW X5 M50d e BMW X6 M50d la taratura speciale M, che sottolinea il dinamismo, provvede ad accentuare la trazione posteriore anche nella guida sportiva in curva. Durante la guida in curva, una quota maggiore di coppia motrice viene trasmessa all'asse posteriore ancora quando la vettura è stabile, così da aumentarne l'agilità ed evitare una tendenza al sottosterzo.

Nella BMW X5 M50d l'agile maneggevolezza viene supportata ulteriormente dal Performance Control, mentre nella BMW X6 M50d questo compito lo assolve il Dynamic Performance Control. Non appena le ruote anteriori della BMW X5 M50d tendono a spingere troppo verso l'esterno, la ruota posteriore al lato interno della curva viene frenata in modo controllato dall'elettronica di regolazione di xDrive e del DSC. La risultante perdita di spinta viene compensata da un contemporaneo aumento della potenza del motore. L'intervento del Performance Control determina un comportamento sterzante in curva eseguito con precisione. Ancora più variabile risulta la distribuzione della forza nella BMW X6 M50d, equipaggiata di serie con il Dynamic Performance Control: quando si manifesta una tendenza di sottosterzo, il sistema trasmette la coppia motrice dalla ruota posteriore al lato interno della curva alla ruota posteriore al lato esterno della curva. Per scongiurare il rischio di sovrasterzo il Dynamic Performance Control funziona in modo contrario, sottraendo dunque della coppia motrice alla ruota posteriore al lato esterno della curva, soggetta a forze centrifughe particolarmente elevate, e trasferendola alla ruota posteriore al lato interno della curva. Il Dynamic Performance Control sviluppa il proprio effetto stabilizzante anche quando il guidatore rilascia il pedale dell'acceleratore. In questo modo viene assicurato un handling agile e preciso, permettendo contemporaneamente delle accelerazioni particolarmente dinamiche all'uscita delle curve.

Sterzo preciso e handling puntuale grazie alla taratura

M dell'assetto.

La tecnica di assetto della BMW X5 M50d e della BMW X6 M50d è stata sviluppata sulla base di un asse anteriore a doppio snodo e di un asse posteriore Integral e offre così le premesse ideali per una taratura che valorizza particolarmente la maneggevolezza sportiva garantendo contemporaneamente un elevato comfort di guida. In più, entrambi i modelli sono equipaggiati con un sistema di ammortizzazione pneumatica dell'asse posteriore con regolazione automatica del livello. Per trasferire il tipico dinamismo di guida M alla carrozzeria, nell'ambito della taratura dell'assetto di entrambi i modelli sono stati modificati i cuscinetti di supporto, l'elastocinemica, i sistemi di molle ed ammortizzatori e la linea caratteristica del Servotronic dello sterzo idraulico.

Il collegamento più stabile della scocca riduce i movimenti di rollio, ottimizzando contemporaneamente la precisione di sterzo nella guida in curva. La formazione di forze trasversali segue la tipica linearità M che offre in qualsiasi momento una maneggevolezza controllabile con la massima precisione, fino al campo limite. La taratura specifica dei componenti dell'assetto include anche gli ammortizzatori a regolazione elettronica e la stabilizzazione attiva antirollio del sistema Adaptive Drive, incluso nell'equipaggiamento di serie della BMW X6 M50d e disponibile come optional anche per la BMW X5 M50d. Il generoso impianto frenante con dischi anteriori dal diametro di 385 millimetri e dischi posteriori da 345 millimetri assicura dei valori di decelerazione costanti anche in presenza di carichi elevati.

Esclusivi stilemi di design: scocca aerodinamicamente ottimizzata, interni dall'ambiente sportivo.

Nelle due automobili BMW M Performance sviluppate sulla base dei rispettivi modelli BMW della Serie X, degli esclusivi stilemi di design all'esterno e negli interni provvedono a una marcata differenziazione estetica e a un equilibrio aerodinamico ottimizzato e così a un maggiore piacere di guida. La minigonna anteriore verniciata nella tinta della carrozzeria è caratterizzata da una forma particolarmente muscolosa, dalla lavorazione marcatamente tridimensionale, così da presentarsi con un look fortemente espressivo: delle grosse prese d'aria lasciano intuire la potenza del propulsore diesel. Per ottimizzare l'afflusso

di aria di raffreddamento anche lo spazio riservato negli altri modelli BMW della Serie X alle luci fendinebbia è stato utilizzato come superficie di entrata dell'aria. Le aperture laterali vengono strutturate da asticelle orizzontali tenute nel colore Ferric Grey metallizzato. Grazie ai flap ripresi dallo sport automobilistico, integrati sotto le prese d'aria laterali, viene ottimizzato l'equilibrio aerodinamico delle vetture durante la guida ad alte velocità.

Altri tocchi stilistici esclusivi dei due modelli sono le asticelle orizzontali colore Titan nel doppio rene BMW, le calotte degli specchietti retrovisori esterni in Ferric Grey metallizzato, la scritta di modello sul cofano del bagagliaio e la BMW Shadow Line lucida per le cornici dei cristalli laterali e le basi degli specchietti retrovisori esterni. La BMW X5 M50 d è dotata di serie di cerchi in lega M da 19 pollici con styling dei raggi a V, la BMW X6 M50d di cerchi in lega M da 20 pollici con styling a raggi doppi. Come optional vengono offerti per entrambi i modelli i cerchi in lega M da 20 pollici sviluppati appositamente per le automobili

BMW M Performance nella tinta Ferric Grey metallizzato con pneumatici differenziati. L'immagine atletica e muscolosa della BMW X5 M50d viene ulteriormente accentuata dai passaruota allargati, da longheroni laterali sottoporta e paraurti disegnati appositamente. Per la BMW X6 M50d è stato sviluppato anche un cofano motore speciale con powerdome, fornibile come optional. La presenza atletica della BMW X6 M50d viene sottolineata di serie da un cofano motore con un marcato powerdome Entrambi i modelli sono abbelliti da uno spoiler posteriore dalla linea atletica in cui sono stati integrati anche i rivestimenti trapezoidali dei terminali di scarico del lato destro e sinistro.

All'interno della BMW X5 M50d e della BMW X6 M50d il piacere di guida particolarmente sportivo viene sottolineato da battitacco con la scritta „M Performance“, dalla scritta “M50” sulla strumentazione combinata, dal selettore di marcia con il logo M, il volante in pelle M con bilancieri, il poggiatesta per il guidatore M, il cielo del tetto

BMW Individual colore antracite e le modanature in alluminio Shadow spazzolato. Entrambi i modelli hanno di serie dei sedili sportivi con l'esclusivo rivestimento M Alcantara/pelle Nappa. I sedili tenuti in nero sono impreziositi da cuciture decorative nel colore di contrasto bianco, da un logo M stampato

e da una meccanica di regolazione ad azionamento elettrico completo di funzione di memoria.

I modelli BMW X5 M50d e BMW X6 M50d sono equipaggiati di serie con proiettori allo xeno completi di luce diurna LED, di Active Cruise Control con funzione frenante, di un climatizzatore automatico a due zone, di sensore pioggia, della radio Professional e del sistema di comando iDrive. Tra gli optional più esclusivi vi sono il Comfort Access, il comando automatico del cofano del bagagliaio (di serie nella BMW X6 M50d), il tetto in vetro o panoramico ad azionamento elettrico, le porte con il sistema di chiusura Soft Close, il gancio da traino, il volante riscaldato, sedili attivi, i sistemi di navigazione con memoria a disco rigido e sofisticati sistemi audio e d'intrattenimento per la zona posteriore. Inoltre, la BMW X5 M50d può venire ordinata con una terza fila di sedili, la BMW X6 M50d a richiesta anche con proiettori adattivi LED.

Numerosi optional che contribuiscono ad ottimizzare il comfort, la sicurezza e l'utilizzo delle funzioni d'infotainment vengono messi a disposizione dalla gamma di sistemi di assistenza del guidatore e di servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive. Per la BMW X5 M50d e per la BMW X6 M50d vengono offerti per esempio i sistemi Park Distance Control, una telecamera di retromarcia con Top View, l'Adaptive Light Control, l'Head-Up-Display, l'High Beam Assistant, l'Active Cruise Control con funzione di Stop & Go e la Speed Limit Info. Altre tecnologie innovative per collegare la vettura in rete e integrare degli apparecchi periferici mobili permettono di utilizzare i servizi BMW Assist, inclusa la chiamata di soccorso avanzata con rilevazione automatica della posizione della vettura e BMW Online, nonché l'utilizzo illimitato di internet a bordo. Grazie alla Real-Time Traffic Information vengono messe a disposizione delle informazioni sul traffico ricche di dettagli. La funzione app, disponibile come optional, permette di accedere per esempio ai servizi online di Facebook e di Twitter.

7. Dati tecnici.

BMW M550d xDrive berlina.



BMW M550d xDrive berlina		
Carrozzeria		
Numero porte/posti		4 / 5
Lungh./largh. /alt. ¹⁾ (a vuoto)	mm	4910 / 1860 / 1454
Passo	mm	2968
Carreggiata ant. / post.	mm	1594 / 1599
Altezza da terra	mm	131
Diametro sterzata	m	11,95
Capacità serbatoio	ca. l	70
Radiatore con riscaldamento	l	12,6
Olio motore ²⁾	l	6,5
Massa a vuoto DIN/UE	kg	1895 / 1970
Carico utile DIN	kg	580
Peso complessivo legale	kg	2475
Carico per asse ant. / post.	kg	1240 / 1330
Carico trainabile frenato (12%) non frenato	kg	2000 / 750
Carico sul tetto / al timone	kg	100 / 90
Volume bagagliaio	l	520
Resistenza aerodinamica	c _x x A	0,31 x 2,35
Motore		
Tipo/no. cilindri/no. valvole		linea / 6 / 4
Tecnologia motore	tecnologia M PerformanceTwinPower Turbo con tre turbocompressori, sovralimentazione a più stadi e geometria variabile della turbina, iniezione diretta Common-Rail (pressione max.d'iniezione: 2200 bar)	
Cilindrata effettiva	cm ³	2993
Corsa / alesaggio	mm	90,0 / 84,0
Compressione	:1	16,0
Carburante		diesel
Potenza	kW/CV	280 / 381
a giri	g/min	4000 – 4400
Coppia	Nm	740
a giri	g/min	2000 – 3000
Impianto elettrico		
Batteria/sede	Ah/–	90 / bagagliaio
Alternatore	A/W	220 / 3080
Dinamica di guida e sicurezza		
Sospensioni anteriori	asse a doppio snodo in costruzione di alluminio, taratura M di molle e ammortizzatori, piccolo braccio a terra, riduzione del beccheggio in frenata	
Sospensioni posteriori	asse multilink Integral-V in alluminio, doppio isolamento acustico, taratura M di molle e ammortizzatori, compensazione del beccheggio in partenza e frenata	
Freni anteriori	a disco, pistone unico e pinza flottante in alluminio	
Diametro	mm	374 x 36 / autoventilati
Freni posteriori	a disco, pistone unico e pinza flottante in alluminio	
Diametro	mm	345 x 24 / autoventilati
Sistemi di stabilità di guida	di serie: DSC incl. ABS, ASC e DTC (Dynamic Traction Control), assistente frenata in curva CBC, assistente frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione del fading, assistente partenza, DSC e trazione integrale xDrive collegati in rete nell'Integrated Chassis Management (ICM); optional: Dynamic Damper Control, Adaptive Drive	
Equipaggiamento di sicurezza	di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per guidatore e passeggero, airbag per la testa per i sedili anteriori e posteriori, cinture automatiche a tre punti per tutti i sedili, davanti tendicintura e limitatore di sforzo, davanti poggiatesta attivi anticrash, sensori crash, pneumatici runflat, indicatore avaria pneumatici	
Sterzo	servosterzo idraulico a pignone e cremagliera con funzione Servotronic specifica M	
Demoltiplicazione totale sterzo	:1	17,9
Pneumatici ant./ post.		245/40 R19 94Y 275/35 R19 96Y
Cerchi ant. / post.		8,5J x 19 lega 9J x 19 lega

BMW M550d xDrive berlina

BMW ConnectedDrive

Comfort	optional: BMW Assist con servizio d'informazione, funzioni a distanza, Real-Time Traffic Information , BMW TeleServices, integrazione di apparecchi periferici mobili
Infotainment	optional: accesso a internet, BMW Online con informazioni sul parcheggio, sul paese, ricerca settoriale Google, news, meteo in tempo reale, BMW Routes, funzioni di ufficio mobile, Bluetooth Audio Streaming e update brani musicali online. App
Sicurezza	optional: Adaptive Light Control con luce di svolta, ripartizione variabile del fascio luminoso e regolazione adattiva della profondità d'illuminazione High Beam Assistant, Park Distance Control, telecamera di retromarcia con Surround View inclusi Top View e Side View, BMW Night Vision con riconoscimento delle persone, Head-Up-Display, Park Assistant, avvertimento rischio tamponamento in combinazione con Active Cruise Control con funzione Stop & Go, Lane Change Warning, avvertimento cambio accidentale corsia di marcia, Speed Limit Info, Active Protection, chiamata di soccorso automatica/avanzata

Cambio

Tipo	cambio automatico sportivo a 8 rapporti con Steptronic		
Rapporti	I	:1	4,714
	II	:1	3,143
	III	:1	2,106
	IV	:1	1,667
	V	:1	1,285
	VI	:1	1,000
	VII	:1	0,839
	VIII	:1	0,667
	R	:1	3,317
Rapporto del differenziale		:1	2,813

Prestazioni

Rapporto peso/potenza (Massa a vuoto DIN/UE)	kg/kW	6,8
Potenza specifica	kW/l	93,6
Accelerazione 0-100 km/h	s	4,7
0-1000 m	s	23,7
in 4. 80-120 km/h km/h	s	- / -
Velocità massima	km/h	250

BMW EfficientDynamics

Misure BMW EfficientDynamics di serie	Brake Energy Regeneration con indicazione del recupero, funzione start/stop automatico, modo ECO PRO, lightweight design intelligente, gruppi secondari controllati in base al fabbisogno, compressore del climatizzatore separabile, tecnologia BMW BluePerformance
--	--

Consumo nel ciclo di prova UE

con pneumatici di serie		
urbano	l/100km	7,1
extraurbano	l/100km	5,8
combinato	l/100km	6,3
CO ₂	g/km	165
classe antinquinamento		Euro 6

Dati tecnici validi per mercati ACEA / dati di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi)

¹⁾ altezza incl. antenna sul tetto 1465 millimetri

²⁾ quantità cambio olio

BMW M550d xDrive Touring.

BMW M550d xDrive Touring			
Carrozzeria			
Numero porte/posti			5 / 5
Lungh./largh. /alt. ¹⁾ (a vuoto)	mm	4910 / 1860 / 1462	
Passo	mm	2968	
Carreggiata ant. / post.	mm	1594 / 1620	
Altezza da terra	mm	131	
Diametro sterzata	m	11,95	
Capacità serbatoio	ca. l	70	
Radiatore con riscaldamento	l	12,6	
Olio motore ²⁾	l	6,5	
Massa a vuoto DIN/UE	kg	1990 / 2065	
Carico utile DIN	kg	580	
Peso complessivo legale	kg	2570	
Carico per asse ant. / post.	kg	1240 / 1450	
Carico trainabile frenato (12%) non frenato	kg	2000 / 750	
Carico sul tetto / al timone	kg	100 / 90	
Volume bagagliaio	l	560 – 1670	
Resistenza aerodinamica	c _x x A	0,32 x 2,35	
Motore			
Tipo/no. cilindri/no. valvole			linea / 6 / 4
Tecnologia motore		tecnologia M PerformanceTwinPower con tre turbocompressori, sovralimentazione a più stadi e geometria variabile della turbina, iniezione diretta Common-Rail (pressione max.d'iniezione: 2200 bar)	
Cilindrata effettiva	cm ³	2993	
Corsa / alesaggio	mm	90,0 / 84,0	
Compressione	:1	16,0	
Carburante		diesel	
Potenza	kW/CV	280 / 381	
a giri	g/min	4000 – 4400	
Coppia	Nm	740	
a giri	g/min	2000 – 3000	
Impianto elettrico			
Batteria/sede	Ah/–	90 / bagagliaio	
Alternatore	A/W	220 / 3080	
Dinamica di guida e sicurezza			
Sospensioni anteriori	asse a doppio snodo in costruzione di alluminio, taratura M di molle e ammortizzatori, piccolo braccio a terra, riduzione del beccheggio in frenata		
Sospensioni posteriori	asse multilink Integral-V in alluminio, doppio isolamento acustico, taratura M di molle e ammortizzatori, compensazione del beccheggio in partenza e frenata, ammortizzazione pneumatica con regolazione automatica del livello		
Freni anteriori	a disco, pistone unico e pinza flottante in alluminio		
Diametro	mm	374 x 36 / autoventilati	
Freni posteriori	a disco, pistone unico e pinza flottante in alluminio		
Diametro	mm	345 x 24 / autoventilati	
Sistemi di stabilità di guida	di serie: DSC incl. ABS, ASC e DTC (Dynamic Traction Control), assistente frenata in curva CBC, assistente frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione del fading, assistente partenza, DSC e trazione integrale xDrive collegati in rete nell'Integrated Chassis Management (ICM); optional: Dynamic Damper Control, Adaptive Drive		
Equipaggiamento di sicurezza	di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per guidatore e passeggero, airbag per la testa per i sedili anteriori e posteriori, cinture automatiche a tre punti per tutti i sedili, davanti tendicintura e limitatore di sforzo, davanti poggiatesta attivi anticrash, sensori crash, pneumatici runflat, indicatore avaria pneumatici		
Sterzo	servosterzo idraulico a pignone e cremagliera con funzione Servotronic specifica M		
Demoltiplicazione totale sterzo	:1	17,9	
Pneumatici ant./ post.		245/40 R19 98Y	
Cerchi ant. / post.		8,5J x 19 lega	

BMW M550d xDrive Touring

BMW ConnectedDrive

Comfort	optional: BMW Assist con servizio d'informazione, funzioni a distanza, Real-Time Traffic Information , BMW TeleServices, integrazione di apparecchi periferici mobili
Infotainment	optional: accesso a internet, BMW Online con informazioni sul parcheggio, sul paese, ricerca settoriale Google, news, meteo in tempo reale, BMW Routes, funzioni di ufficio mobile,
Sicurezza	optional: Adaptive Light Control con luce di svolta, ripartizione variabile del fascio luminoso e regolazione adattiva della profondità d'illuminazione High Beam Assistant, Park Distance Control, telecamera di retromarcia con Surround View inclusi Top View e Side View, BMW Night Vision con riconoscimento delle persone, Head-Up-Display, Park Assistant, avvertimento rischio tamponamento in combinazione con Active Cruise Control con funzione Stop & Go, Lane Change Warning, avvertimento cambio accidentale corsia di marcia, Speed Limit Info, Active Protection, chiamata di soccorso automatica/avanzata

Cambio

Tipo	cambio automatico sportivo a 8 rapporti con Steptronic		
Rapporti	I	:1	4,714
	II	:1	3,143
	III	:1	2,106
	IV	:1	1,667
	V	:1	1,285
	VI	:1	1,000
	VII	:1	0,839
	VIII	:1	0,667
	R	:1	3,317
Rapporto del differenziale		:1	2,647

Prestazioni

Rapporto peso/potenza (Massa a vuoto DIN/UE)	kg/kW	7,1
Potenza specifica	kW/l	93,6
Accelerazione 0-100 km/h	s	4,9
0-1000 m	s	24,1
in 4. 80-120 km/h km/h	s	- / -
Velocità massima	km/h	250

BMW EfficientDynamics

Misure BMW EfficientDynamics di serie	Brake Energy Regeneration con indicazione del recupero, funzione start/stop automatico, modo ECO PRO, lightweight design intelligente, gruppi secondari controllati in base al fabbisogno, compressore del climatizzatore separabile, tecnologia BMW BluePerformance
--	--

**Consumo nel ciclo di
prova UE**

con pneumatici di serie		
urbano	l/100km	7,2
extraurbano	l/100km	6,0
combinato	l/100km	6,4
CO ₂	g/km	169
Classe antinquinamento		Euro 6

Dati tecnici validi per mercati ACEA / dati di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi)

¹⁾ altezza incl. antenna sul tetto 1488 millimetri

²⁾ quantità cambio olio

BMW X5 M50d.

BMW X5 M50d		
Carrozzeria		
Numero porte/posti		5 / 5 (7) ¹⁾
Lungh./largh. /alt. ¹⁾ (a vuoto)	mm	4857 / 2010 / 1766
Passo	mm	2933
Carreggiata ant. / post.	mm	1644 / 1706
Diametro di sterzata	m	12,8
Capacità serbatoio	ca. l	85
Radiatore con riscaldamento	l	13,0
Olio motore ²⁾	L	6,5
Massa a vuoto DIN/UE	Kg	2150 / 2225
Carico utile DIN	kg	680
Peso complessivo totale	kg	2830
Carico per asse ant./post.	kg	1340 / 1555
Carico trainabile frenato (12%), non frenato	kg	3500 / 750
Carico sul tetto/ al timone	kg	100 / 140
Volume bagagliaio	l	620-1750
Resistenza aerodinamica	c _x x A	0,38 x 2,87
Motore		linea / 6 / 4
Tipo/no. cilindri/no. valvole	tecnologia M PerformanceTwinPower con tre turbocompressori, sovralimentazione a più stadi e geometria variabile della turbina, iniezione diretta Common-Rail (pressione max.d'iniezione: 2200 bar)	
Cilindrata effettiva	cm ³	2993
Corsa / alesaggio	mm	90,0 / 84,0
Compressione	:1	16,0
Carburante		diesel
Potenza	kW/CV	280 / 381
a giri	g/min	4000-4400
Coppia	Nm	740
a giri	g/min	2000-3000
Impianto elettrico		
Batteria/sede	Ah/-	90 / bagagliaio
Alternatore	A/W	180 / 2520
Dinamica di guida e sicurezza		
Sospensioni anteriori	asse a doppio snodo con elastocinematica specifica M, taratura M di molle e ammortizzatori, piccolo braccio a terra negativo, riduzione del beccheggio in frenata	
Sospensioni posteriori	asse posteriore Integral-IV con elastocinematica M, taratura M di molle e ammortizzatori, compensazione del beccheggio in partenza e frenata, ammortizzazione pneumatica con riduzione del beccheggio in frenata	
Freni anteriori	mm	a disco, due pistoni e pinza pinza flottante
Diametro		385 x 36 / autoventilati
Freni posteriori	mm	a disco, pistone unico e pinza flottante
Diametro		345 x 24 / autoventilati
Sistemi di stabilità di guida	di serie: DSC incl. ABS, ASC e DTC (Dynamic Traction Control), assistente frenata in curva CBC, assistente frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione del fading, assistente partenza, DSC e trazione integrale xDrive collegati in rete nell'Integrated Chassis Management (ICM), blocco automatico del differenziale (ADB-X), controllo discesa in montagna HDC, optional: Adaptive Drive	
Equipaggiamento di sicurezza	di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per guidatore e passeggero, airbag per la testa per i sedili anteriori e posteriori, davanti poggiatesta attivi anticrash, cinture automatiche a tre punti per tutti i sedili, davanti tendicintura, limitatore di sforzo e bloccafibbia, sensori crash, sensori roll-over, indicatore avaria pneumatici	
Sterzo	:1	servosterzo idraulico a pignone e cremagliera specifica Servotronic M
Demoltiplicazione totale sterzo		19,5
Pneumatici ant./ post.		255/50 R19 107VRSC / 285/45 R19 111V RSC
Cerchi ant. / post.		9J x 19 lega 10J x 19 lega

BMW X5 M50d

BMW ConnectedDrive

Comfort	optional: BMW Assist con servizio d'informazione, funzioni a distanza, Real-Time Traffic Information , BMW TeleServices, integrazione di
Infotainment	optional: accesso a internet, BMW Online con informazioni sul parcheggio, sul paese, ricerca settoriale Google, news, meteo in tempo reale, BMW Routes, funzioni di ufficio mobile, Bluetooth Audio Streaming e update brani musicali online, App
Sicurezza	optional: Adaptive Light Control, High Beam Assistant, Park Distance Control, Side View, telecamera di retromarcia con Top View, Head-Up-Display, Active Cruise Control con funzione di Stop & Go, Speed Limit Info, chiamata di soccorso automatica/avanzata

Cambio

Tipo	cambio automatico sportivo a 8 rapporti con Steptronic		
Rapporti	I	:1	4,714
	II	:1	3,143
	III	:1	2,106
	IV	:1	1,667
	V	:1	1,285
	VI	:1	1,000
	VII	:1	0,839
	VIII	:1	0,667
	R	:1	3,317
Rapporto del differenziale		:1	3,154

Prestazioni

Rapporto peso/potenza (Massa a vuoto DIN/UE)	kg/kW	7,7
Potenza specifica	kW/l	93,6
Accelerazione 0-100 km/h	s	5,4
0-1000 m	s	24,9
in 4./5. 80-120 km/h	s	-
Velocità massima	km/h	250

Caratteristiche offroad

Angolo di sbalzo ant./post.	°	25,5 / 22,7
Angolo di dosso	°	19,8
Luce da terra a peso vuoto	mm	222
Profondità di guado (a7 km/h)	mm	500

BMW EfficientDynamics

Misure BMW EfficientDynamics di serie	Brake Energy Regeneration, lightweight design intelligente, gruppi secondari controllati in base al fabbisogno, controllo attivo delle prese d'aria, compressore del climatizzatore separabile,
---------------------------------------	---

Consumo nel ciclo di prova UE

urbano	l/100 km	8,8
extraurbano	l/100 km	6,8
combinato	l/100 km	7,5
CO ₂	g/km	199
classe antinquinamento		Euro 5

Dati tecnici validi per mercati ACEA / dati di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi)

- ¹⁾ con terza fila (optional)
²⁾ quantità cambio olio
³⁾ dati non ancora disponibili

BMW X6 M50d.

BMW X6 M50d			
Carrozzeria			
Numero porte/posti			5 / 4 (5) ¹⁾
Lungh./largh./alt. (a vuoto)	mm		4877 / 1983 / 1699 ²⁾
Passo	mm		2933
Carreggiata ant./post.	mm		1644 / 1706
Diametro di sterzata	m		12,8
Capacità serbatoio	ca. l		85
Radiatore con riscaldamento	l		13,0
Olio motore ²⁾	l		6,5
Massa a vuoto DIN/UE	kg		2150 / 2225
Carico utile DIN	kg		650
Peso complessivo legale	kg		2800
Carico per asse ant. / post.	kg		1350 / 1515
Carico trainabile frenato (12%) non frenato	kg		2700 (3500) ⁴⁾ / 750
Carico sul tetto / al timone	kg		100 / 120 (140) ⁵⁾
Volume bagagliaio	l		570-1450
Resistenza aerodinamica	c _x x A		0,37 x 2,82
Motore			
Tipo/no. cilindri/no. valvole			linea / 6 / 4
Tecnologia motore			tecnologia M PerformanceTwinPower con tre turbocompressori, sovralimentazione a più stadi e geometria variabile della turbina, iniezione diretta Common-Rail (pressione max.d'iniezione: 2000 bar)
Cilindrata effettiva	cm ³		2993
Corsa / alesaggio	mm		90,0 / 84,0
Compressione	:1		16,0
Carburante			diesel
Potenza	kW/CV		280 / 381
a giri	g/min		4000-4400
Coppia	Nm		740
a giri	g/min		2000-3000
Impianto elettrico			
Batteria/sede	Ah/-		105 / bagagliaio
Alternatore	AW		180 / 2520
Dinamica di guida e sicurezza			
Sospensioni anteriori			asse a doppio snodo con elastocinematica specifica M, taratura M di molle e ammortizzatori, piccolo braccio a terra negativo, riduzione del beccheggio in frenata
Sospensioni posteriori			asse posteriore Integral-IV con elastocinematica M, taratura M di molle e ammortizzatori, compensazione del beccheggio in partenza e frenata, ammortizzazione pneumatica con riduzione del beccheggio in frenata
Freni anteriori			a disco, due pistoni e pinza flottante
Diametro	mm		385 x 36 / autoventilati
Freni posteriori			a disco, pistone unico e pinza flottante
Diametro	mm		345 x 24 / autoventilati
Sistemi di stabilità di guida			di serie: DSC incl. ABS, ASC e DTC (Dynamic Traction Control), assistente frenata in curva CBC, assistente frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione del fading, assistente partenza, DSC e trazione integrale xDrive collegati in rete nell'Integrated Chassis Management (ICM), blocco automatico del differenziale (ADB-X), controllo discesa in montagna HDC, optional: Adaptive Drive
Equipaggiamento di sicurezza			di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per guidatore e passeggero, airbag per la testa davanti e dietro, davanti poggiatesta attivi anticrash, cinture automatiche a tre punti per tutti i sedili, davanti tendicintura, limitatore di sforzo e bloccafibbia, sensori crash, sensori roll-over, indicatore avaria pneumatici
Sterzo			servosterzo idraulico a pignone e cremagliera funzione specifica Servotronic M
Demoltiplicazione totale sterzo	:1		19,5
Pneumatici anti./post.			275/40 R20 106Y RSC / 315/35 R20 110Y RSC
Cerchi ant. /post,			10J x 20 lega / 11J x 20 lega

BMW X6 M50d

BMW ConnectedDrive

Comfort	optional: BMW Assist con servizio d'informazione, funzioni a distanza, Real-Time Traffic Information , BMW TeleServices, integrazione di apparecchi periferici mobili.
Infotainment	optional: accesso a internet, BMW Online con informazioni sul parcheggio, sul paese, ricerca settoriale Google, news, meteo in tempo reale, BMW Routes, funzioni di ufficio mobile, Bluetooth Audio Streaming e update brani musicali online, App
Sicurezza	optional: Adaptive Light Control, High Beam Assistant, Park Distance Control, Side View, telecamera di retromarcia con Top View, Head-Up-Display, Active Cruise Control con funzione di Stop & Go, Speed Limit Info, chiamata di soccorso automatica/avanzata

Cambio

Tipo	cambio automatico sportivo a 8 rapporti con Steptronic		
Rapporti	I	:1	4,714
	II	:1	3,143
	III	:1	2,106
	IV	:1	1,667
	V	:1	1,285
	VI	:1	1,000
	VII	:1	0,839
	VIII	:1	0,667
	R	:1	3,317
Rapporto del differenziale		:1	3,154

Prestazioni

Rapporto peso/potenza (Massa a vuoto DIN/UE)	kg/kW	7,7
Potenza specifica	kW/l	93,6
Accelerazione 0-100 km/h	s	5,3
0-1000 m	s	24,8
Velocità massima	km/h	250

Caratteristiche offroad

Angolo di sbalzo ant./post.	°	25,1 / 25,5
Angolo di dosso	°	19,1
Luce da terra a peso vuoto	mm	212

BMW EfficientDynamics

Misure BMW EfficientDynamics di serie	Brake Energy Regeneration, gruppi secondari controllati in base al fabbisogno, lightweight design intelligente, compressore del climatizzatore separabile
---------------------------------------	---

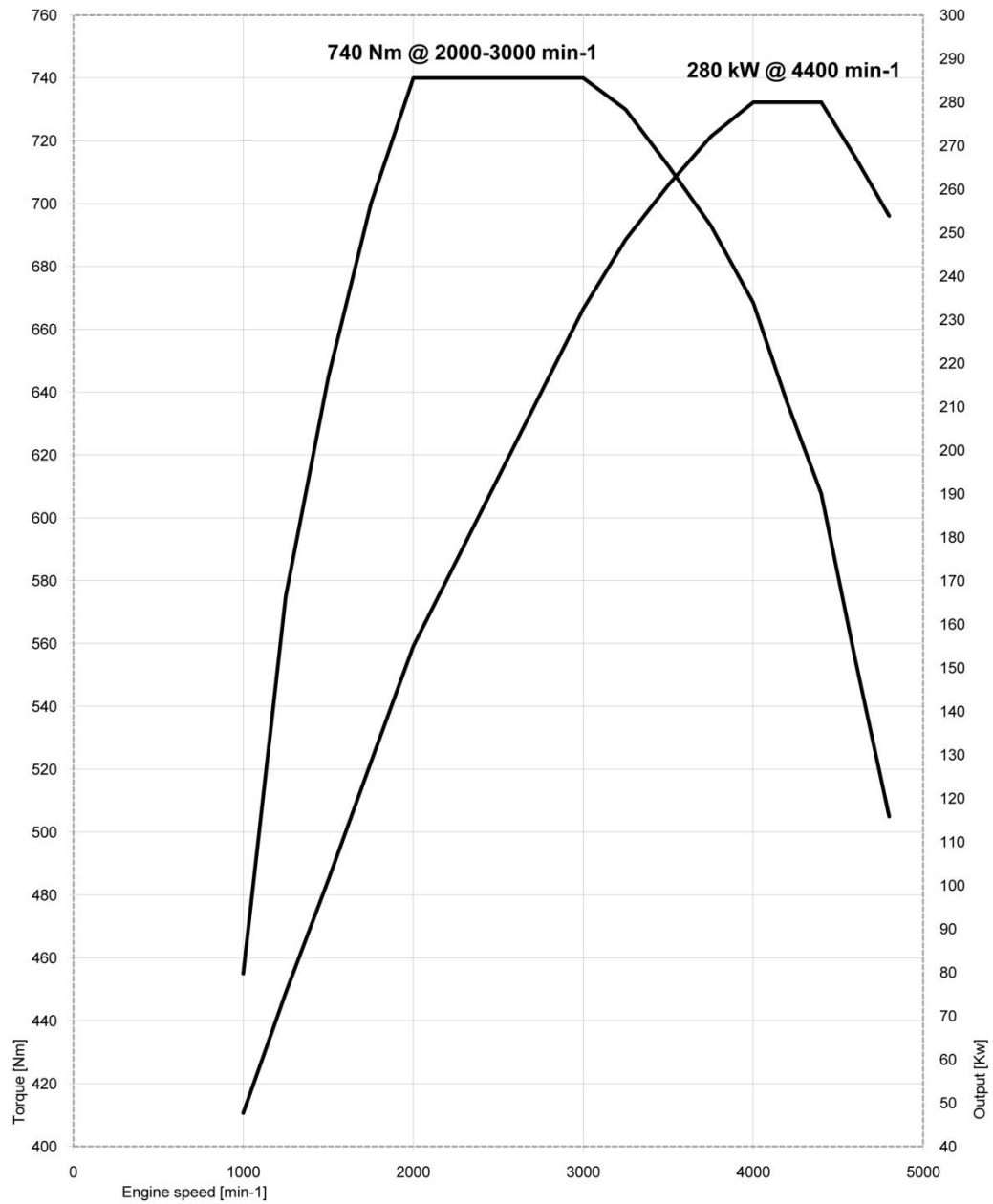
Consumo nel ciclo di

urbano	l/100km	9,0
extraurbano	l/100km	7,0
combinato	l/100km	7,7
CO ₂	g/km	204
classe antinquinamento		Euro 5

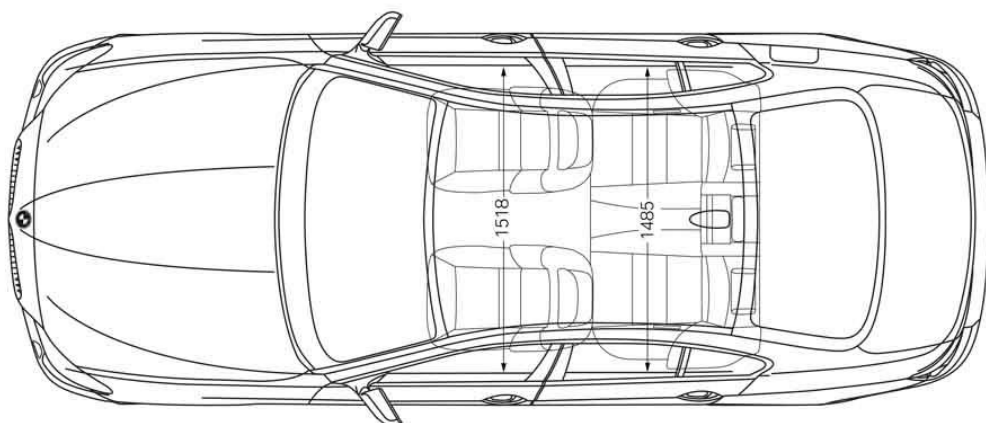
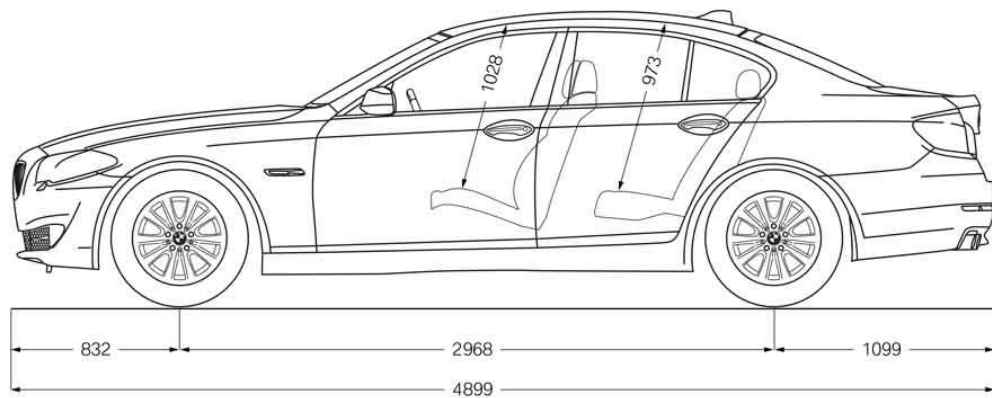
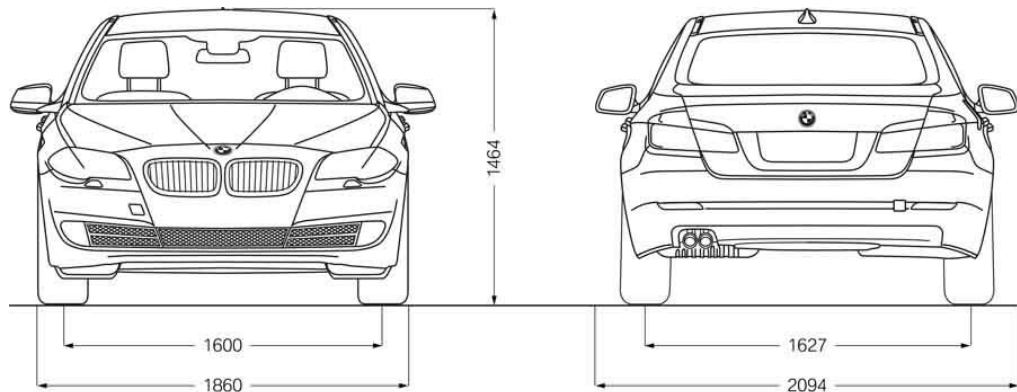
Dati tecnici validi per mercati ACEA / dati di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi)

- 1) con divanetto posteriore a tre posti (optional)
- 2) altezza senza antenna sul tetto: 1690 mm
- 3) quantità cambio olio
- 4) con carico rimorchiabile aumentato (optional) in combinazione con regolazione del livello incl. ammortizzazione pneumatica
- 5) dati non ancora disponibili

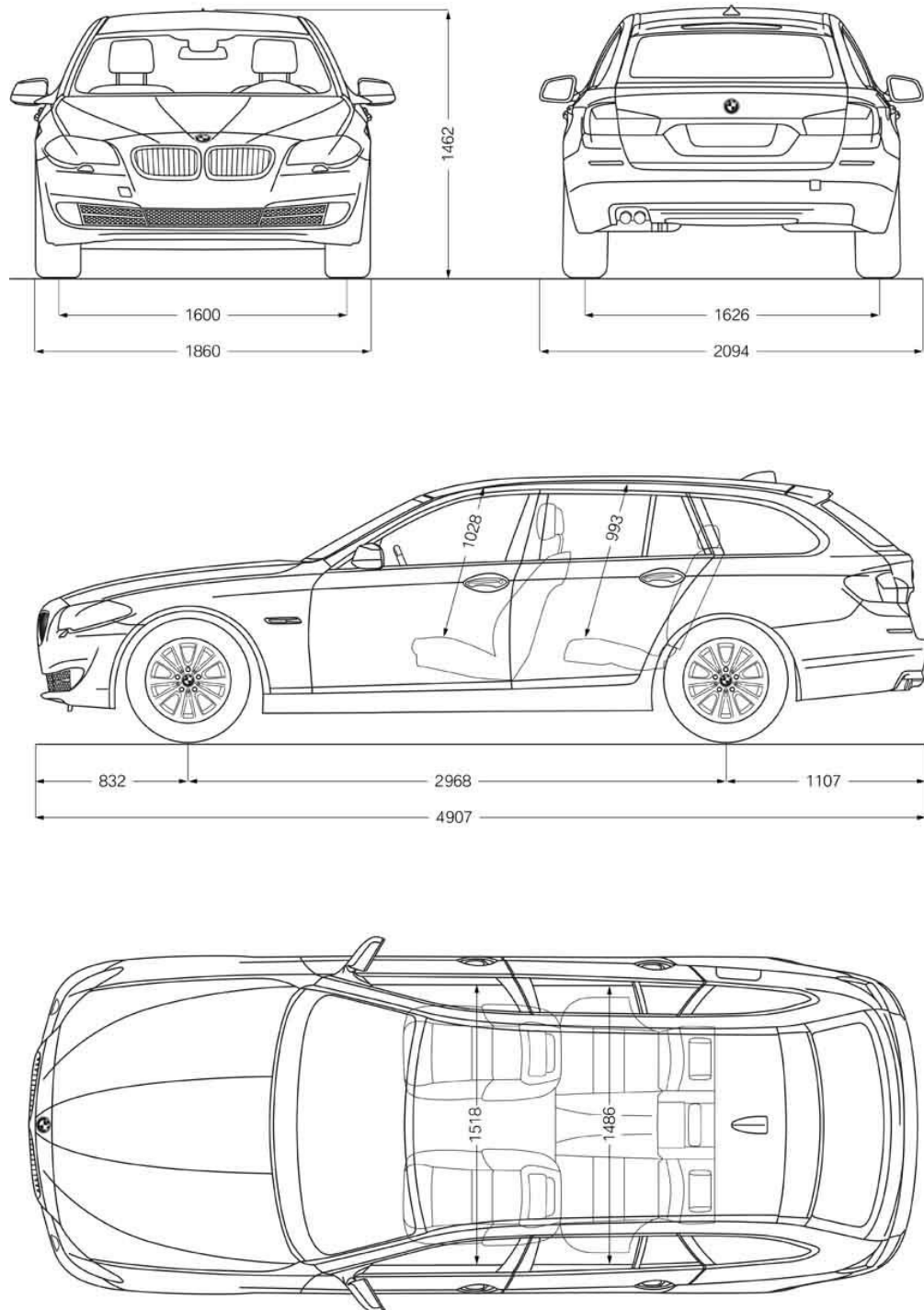
8. Diagrammi di coppia e di potenza.



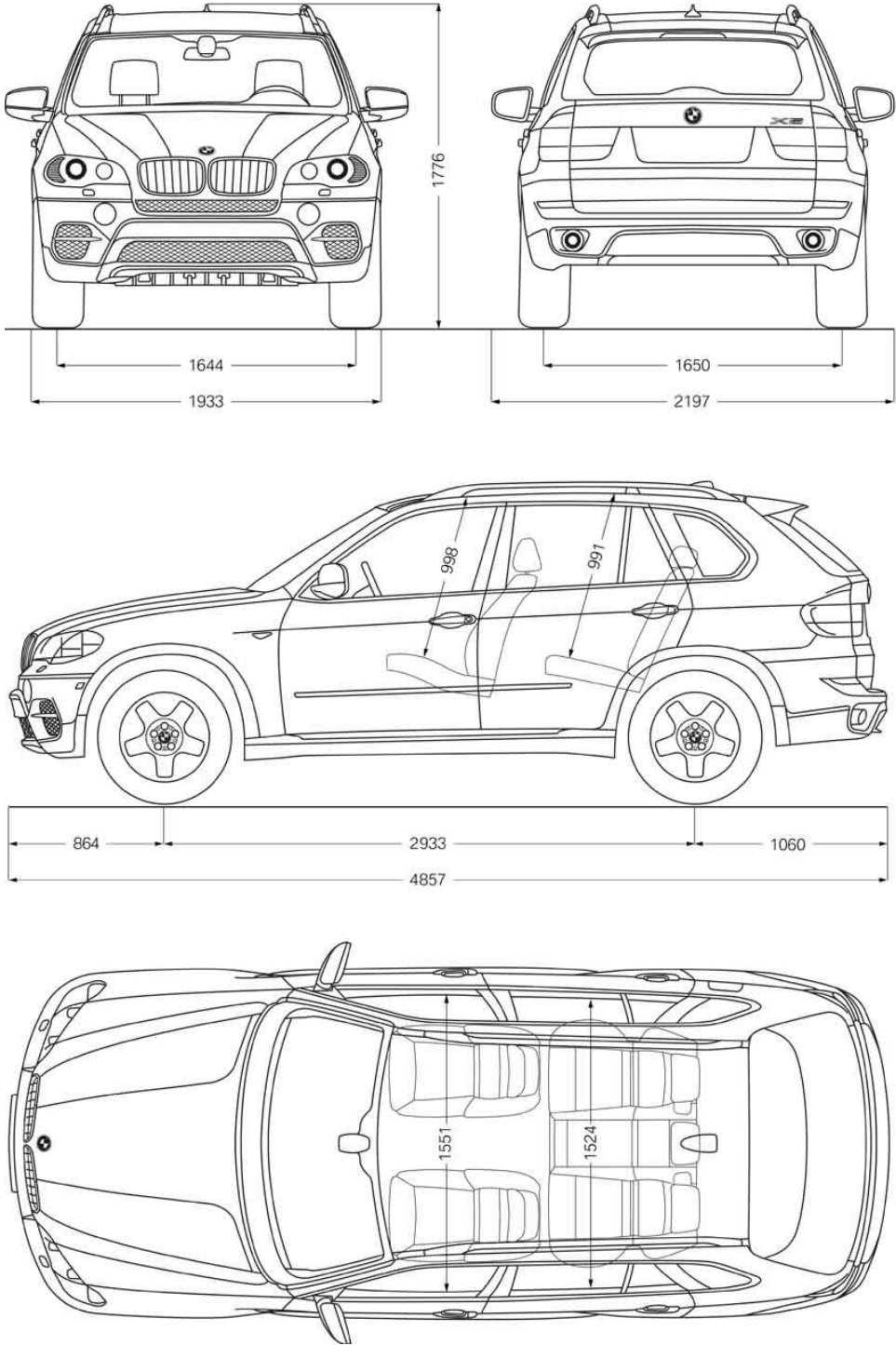
9. Dimensioni esterne ed interne. BMW M550d xDrive berlina.



BMW M550d xDrive Touring.



BMW X5 M50d.



BMW X6 M50d.

