

# La BMW X5 M. La BMW X6 M. Indice.



|  |    |
|--|----|
| <b>1. La BMW X5 M.<br/>La BMW X6 M.</b>  |    |
| In breve. ....   | 2  |
| <b>2. Un modo nuovo di vivere la high performance:<br/>La BMW X5 M.<br/>La BMW X6 M.</b> |    |
| (Versione riassuntiva) .....   | 6  |
| <b>3. Un modo nuovo di vivere la high performance:<br/>La BMW X5 M.<br/>La BMW X6 M.</b> |    |
| (Versione integrale) .....   | 13 |
| <b>4. Dati tecnici. ....</b>   | 34 |
| <b>5. Diagrammi di coppia e di potenza. ....</b>   | 35 |
| <b>6. Dimensioni esterne e interne. ....</b>   | 36 |

# 1. La BMW X5 M. La BMW X6 M. In breve.



- La BMW X5 M e la BMW X6 M trasferiscono per la prima volta il carattere high performance delle automobili BMW M al segmento dei modelli BMW della gamma X. La fusione tra la filosofia M e questo concetto automobilistico innovativo piana la strada per un'esperienza di guida assolutamente esclusiva. Nelle loro categorie automobilistiche, i due modelli definiscono ex novo i parametri di riferimento di efficienza e di dinamica, risultanti dai migliori valori di accelerazione, di dinamica trasversale, di comportamento di guida e di spazio di frenata, dunque in base ai criteri di performance validi anche nello sport motoristico.
- La superiorità delle prestazioni di guida della BMW X5 M e della BMW X6 M viene visualizzata dal tipico design BMW M. La BMW X5 M esprime potenza ed esclusività, mentre lo stile della BMW X6 M riflette dinamica ed estetica. Dei richiami sportivi comuni nel modulo frontale delle due automobili caratterizzano l'elevato potenziale di dinamica. All'interno, un ambiente di lusso è stato abbinato alla tipica configurazione del cockpit delle automobili BMW M. L'allestimento interno riflette il controllo sicuro di uno straordinario potenziale dinamico.
- Per la BMW X5 M e la BMW X6 M è stato sviluppato un nuovo motore V8 ad alte prestazioni le cui caratteristiche di potenza corrispondono esattamente al carattere dei due modelli. A un regime del motore di 5.650 giri/min. a 6.000 giri/min. viene erogata da una cilindrata di 4.395 centimetri cubi una potenza massima di 408 kW/555 CV. Il nuovo motore M TwinPower Turbo è il primo propulsore del mondo dotato di un collettore di scarico che serve cilindri di entrambe le bancate e della tecnologia Twin Scroll Twin Turbo. Il turbocompressore e i catalizzatori sono montati nella V tra le due bancate. Questa configurazione produce la tipica rapidità di risposta di un motore M, un'erogazione lineare della potenza e, conseguentemente, un andamento di coppia costante. La coppia massima di 680 Newtonmetri è disponibile tra i 1.500 e i 5.650 giri/min.
- Entrambi i modelli non si distinguono solo per la loro superiorità a livello di dinamica di guida ma anche per offrire i migliori valori di efficienza del segmento di appartenenza. Il motore a rendimento ottimizzato con iniezione diretta di benzina High Precision Injection è dotato di una serie di nuove e conosciute misure di BMW EfficientDynamics, come ad esempio il

recupero dell'energia di frenata e il controllo della pompa elettrica del carburante in dipendenza del fabbisogno, il compressore del climatizzatore separabile e l'approvvigionamento idraulico della stabilizzazione antirollio a comando volumetrico, presentato per la prima volta nella nuova BMW Serie 7. Entrambi i modelli soddisfano le norme antinquinamento Euro 5 e LEV II.

- Il cambio automatico sportivo M a sei marce, che si distingue per una dinamica di cambiata ottimizzata e un comfort di cambio-marcia impeccabile, sottolinea l'indole sportiva dei due modelli. Grazie all'innovativo sistema di riduzione di coppia attraverso l'inibizione dell'iniezione e dell'accensione vengono raggiunti dei tempi di cambiata estremamente brevi. Il comando avviene attraverso il selettore di marcia elettronico oppure, in alternativa, attraverso di paddles M in alluminio montati dietro il volante. I bilancieri consentono di intervenire in qualsiasi momento nella selezione della marcia, anche quando è inserita la modalità D. La modalità Launch Control che offre la massima accelerazione è attivabile nella modalità M. La gestione del motore e del cambio sono influenzabili attraverso la modalità Power. I programmi disponibili sono «Sport» ed «Efficient».
- Prestazioni di guida e valori di consumo della BMW X5 M e della BMW X6 M: accelerazione [0–100 km/h]: 4,7 secondi, velocità massima: 250 km/h (275 km/h con il M Driver's Package, disponibile come optional), consumo medio di carburante su base UE: 13,9 litri/100 chilometri, emissioni di CO<sub>2</sub> su base UE: 325 g/km.
- La BMW X5 M e la BMW X6 M sono i primi modelli a trazione integrale costruiti dalla BMW M GmbH. Il sistema BMW xDrive e il Dynamic Performance Control sono stati tarati seguendo la priorità di raggiungere un comportamento di guida M e delle prestazioni elevate. Le caratteristiche principali sono un'eccellente dinamica di guida e una trazione perfetta. In più, il piacere di guida viene incrementato da un'agilità finora mai raggiunta nel segmento di appartenenza e un comportamento autosterzante assolutamente neutro.
- La trazione integrale intelligente provvede a una ripartizione variabile della forza motrice tra le ruote anteriori e posteriori. Il Dynamic Performance Control regola la ripartizione di potenza tra le ruote dell'asse posteriore, consentendo di realizzare delle accelerazioni altamente dinamiche all'uscita dalle curve. BMW xDrive, Dynamic Performance Control, il Controllo dinamico di stabilità (DSC), il Servotronic e Adaptive Drive vengono coordinati centralmente dall'Integrated Chassis Management (ICM) che genera dei nuovi livelli di agilità, di trazione e di stabilità di guida, promuovendo la dinamica e la sicurezza.

- Lo sterzo Servotronic sviluppato appositamente per la BMW X5 M e la BMW X6 M assicura una servoassistenza in dipendenza della velocità, variabile in base a due linee caratteristiche differenti. Una servoassistenza intensa a basse velocità aumenta il comfort nelle manovre di parcheggio. A velocità sostenute una risposta diretta e un maggiore sforzo al volante garantiscono la guida sicura e la precisione dello sterzo. Per godersi al meglio i percorsi sportivi, in aggiunta alla configurazione standard, attraverso il tasto EDC oppure M-Drive è possibile attivare la modalità Sport che imposta una mappatura altamente sportiva.
- L'assetto con asse anteriore a doppio snodo e asse posteriore Integral IV è dotato di una taratura M. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono equipaggiate di serie con ammortizzatori pneumatici con regolazione del livello dell'asse posteriore e di Adaptive Drive con ammortizzatori a regolazione elettronica (EDC) e stabilizzazione attiva antirollio. Il nuovo sistema di supporto con effetto in tre direzioni consente delle reazioni particolarmente precise di molle ed ammortizzatori. Il tasto EDC e il tasto M offrono la possibilità di selezionare la taratura degli ammortizzatori e la mappatura del Servotronic nella modalità normale o sportiva. Nella guida in curva la taratura M dell'EDC e la stabilizzazione antirollio assicurano una formazione lineare della forza trasversale. L'impianto frenante ad alte prestazioni in lega leggera assicura degli eccellenti valori di decelerazione e si distingue inoltre per una lunga durata e una modulabilità ottimale.
- La modalità M Dynamic Mode (MDM), attivabile attraverso il tasto DSC, eleva le soglie di regolazione per l'intervento dei freni e la riduzione della potenza motore, determinando, attraverso una taratura di xDrive che accentua la trazione posteriore e il Dynamic Performance Control, il tipico comportamento autosterzante delle vetture M. La MDM consente di raggiungere le massime velocità in curva, assicurando al contempo alla sicurezza di guida nel campo limite. La vettura segue in modo neutro i comandi impartiti sul volante. Quando viene richiamato il massimo carico al vertice della curva il pilota può eseguire anche delle manovre controllate di drift.
- La BMW X5 M e la BMW X6 M presentano una scocca che offre la massima protezione agli occupanti, ad esempio attraverso cinture automatiche a tre punti montate in tutti i sedili, sei airbag – frontali, laterali e laterali per la testa – così come poggiatesta attivi anticrash nei sedili anteriori. L'equipaggiamento di serie comprende inoltre i doppi proiettori bixeno con luce diurna integrata, la luce adattiva dei freni e i cerchi in lega da 20 pollici con pneumatici differenziati del tipo runflat.

- L'esclusiva esperienza di guida della BMW X5 M e della BMW X6 viene promossa anche da una serie di innovativi sistemi di assistenza del guidatore. A titolo di esempio siano ricordati l'Head-Up-Display M, l'Adaptive Light Control e l'Assistente fari abbaglianti, disponibili come optional. A richiesta, il Park Distance Control di serie è completabile con una telecamera di retro-marcia con funzione Top View.
- L'allestimento interno della BMW X5 M e della BMW X6 M è completamente orientato al guidatore e comprende, oltre ai sedili M, il volante in pelle M e il poggiatesta M, così come il cockpit M con la strumentazione combinata dotata di un contagiri con campo di preavvertimento, diverse funzioni speciali di visualizzazione e illuminazione bianca del display.
- La BMW X5 M e la BMW X6 M sono equipaggiate con l'ultima generazione del sistema di comando BMW iDrive che controlla le funzioni di navigazione, di Infotainment, di climatizzazione e di comunicazione, così come il menu M Drive. Il menu M Drive comprende le varie impostazioni dell'EDC, incluso il Servotronic, il DSC, la modalità Power e l'Head-Up-Display, disponibile come optional. La configurazione preferita può essere memorizzata e caricata attraverso il tasto M Drive del volante.
- I materiali e i rivestimenti pregiati della gamma BMW Individual, numerose funzioni di comfort e degli innovativi optional di entertainment sottolineano il carattere esclusivo e tipicamente M dei due modelli. L'equipaggiamento di serie comprende ad esempio la regolazione elettrica dei sedili con funzione di memoria e il riscaldamento dei sedili anteriori, il climatizzatore automatico a due zone, la plancia portastrumenti BMW Individual con rivestimento in pelle, l'allestimento ampliato in pelle Merino, i battenti M, il poggiatesta M, le modanature interne in alluminio spazzolato Shadow e, nella BMW X6 M, il comando automatico del cofano del bagagliaio. A richiesta sono disponibili ad esempio il sistema di navigazione Professional, il sistema audio BMW Individual High End, il climatizzatore automatico a 4 zone, l'Head-Up-Display M, l'equipaggiamento interamente in pelle Merino e la ventilazione attiva dei sedili, così come il tetto panoramico in vetro (BMW X5 M) e il tetto in vetro a comando elettrico (BMW X6 M). Per la BMW X5 M è disponibile anche un gancio da traino con testina a comando elettrico, per la BMW X6 M un gancio da traino con testina staccabile. In entrambi i modelli il carico massimo trainabile è di 3 tonnellate.

## 2. Un modo nuovo di vivere la high performance: La BMW X5 M. La BMW X6 M. (Versione riassuntiva)



Adesso il carattere high performance di un'automobile della BMW M GmbH è disponibile anche nel segmento dei modelli BMW della gamma X. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono i primi modelli a trazione integrale ad offrire uno spiegamento di potenza enorme, una di guida altamente dinamica, un design atletico e la qualità premium nel tipico stile M. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono alimentate da un nuovo motore V8 ad alte prestazioni il quale eroga da una cilindrata di 4.395 centimetri cubi una potenza di 408 kW/555 CV a un regime di 6.000 giri/min. Il nuovo motore turbo M TwinPower Turbo è il primo propulsore del mondo con collettore di scarico che serve cilindri di entrambe le bancate e tecnologia Twin Scroll Twin Turbo. Analogamente al Dynamic Performance Control, anche la trazione integrale intelligente BMW xDrive, di serie in entrambi i modelli, è tarata alle particolari caratteristiche di potenza della BMW X5 M e della BMW X6 M. Grazie alla costruzione specifica dell'assetto M con Adaptive Drive e allo sterzo Servotronic sviluppato ex novo, nasce il caratteristico stile di guida dei modelli BMW M con una stabilità di guida senza pari e un comportamento autosterzante controllabile con la massima precisione fino al campo altamente dinamico.

La BMW X5 M e la BMW X6 M marcano i migliori valori di accelerazione, di dinamica trasversale, di comportamento sterzante, di spazio di frenata e di efficienza del segmento di appartenenza. Entrambi i modelli accelerano da 0 a 100 km/h in 4,7 secondi. Inoltre, non affasciano solo con l'enorme e costante spiegamento di potenza del motore turbo V8 che raggiunge la propria coppia massima di 680 Newtonmetri nell'ampio campo di regime tra i 1.500 e 5.650 giri/min. ma anche per la formazione lineare della forza trasversale quando in curva viene richiesto il massimo carico.

L'esclusività che distingue la BMW X5 M e la BMW X6 M si basa su caratteristiche di guida finora mai realizzate in un'automobile di questa categoria. Entrambi i modelli rappresentano il livello massimo nel segmento di appartenenza e offrono delle riserve di potenza e di dinamica di guida che non è in grado di mettere a disposizione nessun concorrente; ma non è tutto: anche nel traffico giornaliero i due modelli regalano un'esperienza di guida unica.

### **Il design: gli stilemi M di dinamica e di esclusività.**

Lo straordinario potenziale delle due vetture si esprime chiaramente nel design. Il dna comune che si manifesta nelle prestazioni di guida identiche viene visualizzato dal frontale comune dei due modelli, dotato di grosse prese d'aria. Il cofano motore, la minigonna anteriore e la grafica dei gruppi ottici derivata dalla BMW X6 sono identici. La versatilità dello Sports Activity Vehicle e la linea dinamica della Sports Activity Coupé vengono valorizzate dalle proporzioni dei due modelli. Nelle fiancate anteriori, la BMW X5 M e la BMW X6 M sono equipaggiate con elementi a branchie differenti da un modello all'altro e cerchi in lega da 20 pollici disegnati appositamente per ogni modello. Anche nella coda i tipici segnali M di superiorità sportiva sono stati interpretati in modo differente. Lo spoiler posteriore della BMW X6 M emette un'immagine particolarmente robusta. Degli stilemi tipici di una vettura M sono i due doppi terminali di scarico che vengono avvolti in entrambi i modelli dallo spoiler posteriore.

Rispetto alla BMW X5 e alla BMW X6 sia nella BMW X5 M che nella BMW X6 M sono state ridotte le superfici nere in materiale sintetico nella zona inferiore della scocca, così da accentuare ulteriormente l'orientamento sulla strada. In entrambi i modelli sono stati rivalutati soprattutto gli elementi della scocca che soddisfano delle funzioni prioritarie di aerodinamica e di approvvigionamento d'aria di raffreddamento. Ma le due automobili sportive high performance a trazione integrale presentano anche numerose caratteristiche nuove ed esclusive: la BMW X5 M manifesta la propria potenza ed esclusività a prima vista. Il design della BMW X6 M ne accentua l'affascinante dinamica e il carisma atletico.

### **Il motore M TwinPower Turbo: anteprima per la tecnologia Twin Scroll Twin Turbo con collettore di scarico che serve cilindri di entrambe le bancate.**

Il tipico spiegamento di potenza M viene generato sotto il cofano motore della BMW X5 M e della BMW X6 M grazie a un principio costruttivo nuovo. Il nuovo motore M TwinPower Turbo con tecnologia Twin Scroll Twin Turbo e collettore di scarico che serve cilindri di entrambe le bancate, un brevetto BMW, affascina per la propria incredibile rapidità di risposta, una formazione lineare di potenza e un andamento di coppia straordinariamente costante. I due turbocompressori sono stati inseriti insieme ai catalizzatori nello spazio a V tra le due bancate di cilindri. La posizione dei condotti di aspirazione e di scarico ha consentito di ridurre la lunghezza e di aumentarne le sezioni, così da minimizzare le perdite di potenza sul lato di scarico.

Inoltre, l'unione dei flussi di gas di scarico di un cilindro per bancata assicura una portata ottimale del gas. I flussi di gas di scarico sono separati fino al contatto con la ruota della turbina così che nei due compressori del tipo Twin Scroll si forma una pressione continua, esente da qualsiasi controcorrente. La pressione massima di sovralimentazione del sistema è di 1,5 bar. Grazie all'utilizzo della tecnologia Twin Scroll Twin Turbo con collettore di scarico che serve cilindri di entrambe le bancate, viene sfruttato al massimo il potenziale della sovralimentazione. Le caratteristiche principali che distinguono il nuovo motore M TwinPower Turbo sono la sua prontezza di risposta e un'elasticità elevatissima, disponibile già a bassi regimi. Questo enorme spiegamento di potenza viene accompagnato da una sonorità del motore affascinante che sottolinea la briosità e la formazione lineare di potenza con l'acustica tipica delle automobili BMW M.

Ovviamente, il propulsore V8 dispone di un sistema di raffreddamento sviluppato appositamente che tiene conto dell'elevata potenza del motore. Il sistema è composto da un intercooler indiretto che contribuisce a ottimizzare la performance nei cicli di guida altamente dinamici.

Il nuovo motore M TwinPower Turbo eroga la propria enorme potenza con la massima efficienza. In aggiunta all'iniezione diretta di benzina High Precision Injection, la BMW X5 M e la BMW X6 M sono equipaggiate con numerose misure di BMW EfficientDynamics. Queste comprendono ad esempio il recupero dell'energia di frenata, il comando della pompa elettrica del carburante in dipendenza del fabbisogno e il compressore del climatizzatore separabile, così come l'approvvigionamento idraulico della stabilizzazione antirollio a comando volumetrico, funzionante dunque in dipendenza del fabbisogno effettivo. Nel ciclo di prova UE entrambi i modelli misurano un consumo medio di carburante di 13,9 litri per 100 chilometri. Il loro valore di CO<sub>2</sub> è di 325 grammi per chilometro. Inoltre, vengono soddisfatti i valori di orientamento della norma LEV II negli USA e le disposizioni della classifica antinquinamento Euro 5 in Europa.

### **Cambio automatico sportivo M con selettore di marcia elettronico e paddles al volante.**

Il cambio automatico a sei rapporti utilizzato per la prima volta in un modello BMW M supporta il carattere high performance della BMW X5 M e della BMW X6 M attraverso dei cambi-marcia veloci, un collegamento diretto al motore e un elevato comfort di cambiata. Il nuovo cambio automatico sportivo M viene azionato attraverso un selettore di marcia elettronico montato nella consolle centrale. In aggiunta alla modalità D, il guidatore può selezionare la modalità M che si distingue per delle caratteristiche di cambiata ancora più sportive.

Per eseguire i cambi-marcia manualmente, dietro al volante sono montati i paddles in alluminio M. Nella modalità manuale, una nuova forma di riduzione della coppia da parte del cambio, la disattivazione di singoli cilindri, determina dei tempi di cambiata abbreviati, così da sottolineare il carattere sportivo della vettura. Quando è innestata la modalità M, nella guida altamente dinamica la marcia inserita viene conservata fino al regime massimo del motore, assicurando così un controllo ottimizzato della vettura. In questa modalità il sistema non sale automaticamente di marcia. Inoltre, nella modalità M è attivabile la funzione di Launch Control che consente di accelerare da fermo con la massima dinamica. Schiacciando il pedale dell'acceleratore il cambio automatico sportivo M impartisce automaticamente, a slittamento ottimizzato, al momento ideale, il comando di cambio-marcia. Una coppa dell'olio speciale M costruita in alluminio dalla superficie ad alette assicura il raffreddamento ottimale anche nella guida altamente sportiva.

### **BMW xDrive e Dynamic Performance Control con taratura ottimizzata.**

Il successo della trazione integrale intelligente BMW xDrive si basa sul fatto che non promuove solo la trazione sullo sterrato ma anche la dinamica nella guida stradale. Grazie al comando elettronico della ripartizione variabile della potenza tra asse anteriore e posteriore, qualsiasi tendenza di sovrasterzo o di sottosterzo viene soppressa immediatamente, dunque prima che si rendano necessari degli interventi di regolazione del Controllo dinamico di stabilità (DSC).

Anche il Dynamic Performance Control, presentato per la prima volta nella BMW X6 e montato di serie nella BMW X5 M e nella BMW X6 M, aumenta la stabilità di guida nelle situazioni più impegnative. La ripartizione variabile della coppia motrice tra la ruota posteriore destra e sinistra migliora sensibilmente la fedeltà di traiettoria in tutti i campi di velocità. Gli interventi di stabilizzazione del DSC sono necessari solo a valori di accelerazione trasversale più elevati. Il guidatore si gode un livello di dinamica, di agilità e di trazione finora mai raggiunto che definisce ex novo il parametro di riferimento nella tecnica di propulsione e di assetto.

Nella BMW X5 M e nella BMW X6 M il potenziale dei due sistemi viene utilizzato in modo tipicamente M. Il pulsante del DSC integrato nella consolle centrale consente di attivare la modalità M Dynamic Mode (MDM). In questa modalità vengono elevate le soglie di regolazione del DSC per gli interventi di frenata e di riduzione della potenza motore, così da generare, attraverso la taratura di xDrive che supporta la trazione posteriore e il Dynamic Performance Control, il tipico comportamento autosterzante M. Il sistema MDM consente di realizzare le massime velocità in curva posticipando gli interventi di regolazione al raggiungimento del campo limite. Anche quando viene richiamato il massimo carico, al

vertice di una curva, la vettura segue con la massima precisione i comandi del volante, consentendo così di raggiungere delle elevatissime velocità all'uscita dalla curva. Inoltre, la modalità DSC-Off è attivabile premendo un pulsante.

### **Assetto M con Adaptive Drive di serie.**

L'assetto sviluppato appositamente per la BMW X5 M e la BMW X6 M con asse anteriore a doppi bracci trasversali e asse posteriore Integral IV offre una risposta tipica delle vetture M, caratterizzata da supporti dei bracci trasversali e supporti idraulici dei bracci tirati più rigidi, così come da supporti più rigidi del ponte posteriore. Entrambi i modelli sono equipaggiati di serie con ammortizzatori pneumatici a regolazione del livello nell'asse posteriore, con Adaptive Drive e ammortizzatori a regolazione elettronica (EDC) e stabilizzazione attiva antirollio. La taratura M di Adaptive Drive comprende un abbassamento della carrozzeria di 10 millimetri rispetto ai modelli BMW X5 e BMW X6 e molle portanti più rigide, molle supplementari modificate, con supporti con effetto in tre direzioni e una taratura degli ammortizzatori che limitano i movimenti della sovrastruttura.

Lo sterzo Servotronic sviluppato per la BMW X5 M e la BMW X6 M, assicura una servoassistenza variabile in base alla velocità che offre sia delle confortevoli manovre di parcheggio a basso sforzo al volante che un feedback puntuale e un'elevata precisione del volante ad alte velocità. L'intervento di servoassistenza viene definito da due linee caratteristiche. Nelle situazioni di guida estremamente dinamiche, oltre alla configurazione standard è possibile caricare, premendo il tasto EDC o il tasto M Drive, la modalità Sport che attiva una linea caratteristica altamente sportiva con maggiore sforzo al volante

Il passaggio dalla modalità normale a quella sportiva non influenza solo la linea caratteristica del Servotronic ma anche la taratura degli ammortizzatori. Nella modalità Sport viene rinforzato sensibilmente il collegamento con la sovrastruttura. Insieme alla stabilizzazione antirollio, nella guida dinamica in curva si forma una forza trasversale molto lineare.

L'impianto frenante ad alte prestazioni assicura degli eccellenti valori di decelerazione e una lunga durata. Davanti, una costruzione a pinza fissa e 4 pistoncini e dietro una soluzione a pinza flottante sono state combinate con dischi freni in lega leggera autoventilati. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono le uniche vetture del segmento di appartenenza dotate di serie con pneumatici differenziati configurati appositamente per i due modelli, montati su cerchi in lega da 20 pollici. La selezione dei pneumatici dal formato 275/40 R 20 davanti e 315/35 R 20 dietro è un ulteriore risultato della caratteristica taratura dell'automobile con

accento sulla trazione posteriore. In entrambi i modelli questa combinazione ideale di dimensioni di pneumatici promuove la dinamica di guida, l'elevatissima trasmissione di potenza sull'asse posteriore e la precisione dello sterzo.

**Dinamica a scelta, richiamabile premendo un pulsante:  
il tasto M Drive dietro il volante.**

In aggiunta alla modalità DSC e alla taratura degli ammortizzatori e dello sterzo, il guidatore della BMW X5 M e della BMW X6 M può definire in base alla situazione di guida anche la configurazione del propulsore. Attraverso la modalità Power che influenza sia la centralina del motore che del cambio, vengono messi a disposizione i programmi di guida «Sport» ed «Efficient». Nel programma di guida «Sport» lo sviluppo lineare della potenza consente un dosaggio preciso anche nelle situazioni di guida altamente dinamiche. Il programma di guida «Efficient» provvede ad aumentare rapidamente le marce, così da ridurre sensibilmente il consumo di carburante e assicurare una guida rilassata che sfrutta l'ampia elasticità del motore disponibile già a bassi regimi. La guida efficiente diviene così anche una guida confortevole.

La modalità Power e le impostazioni del DSC e dell'EDC sono preconfigurabili nel menu M Drive: La combinazione delle impostazioni selezionate forma la taratura della vettura secondo le preferenze del guidatore, la quale è memorizzabile e richiamabile in qualsiasi momento premendo semplicemente il tasto M Drive del volante.

Il menu M Drive rappresenta l'integrazione M delle funzioni della vettura, di infotainment, di navigazione, di climatizzazione e di comunicazione, controllabili attraverso il sistema di comando iDrive. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono equipaggiate con la nuova generazione del sistema di comando iDrive. Come optional è disponibile uno speciale Head-Up-Display M. Anche il tipo e il numero di dati proiettabili sul parabrezza è regolabile attraverso il menu di M Drive.

**Maggiore comfort e sicurezza grazie al cockpit nella configurazione M e ai sofisticati sistemi di assistenza del guidatore.**

Il tipico stile M si riflette anche nella configurazione del posto di lavoro del guidatore. Entrambe le automobili sportive high performance a trazione integrale sono dotate di un cockpit M la cui strumentazione combinata comprende un contagiri con campo di preavvertimento variabile, la visualizzazione di specifiche funzioni della vettura e un'illuminazione bianca del display. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono equipaggiate di serie con sedili M e volante M in pelle.

La guida confortevole e sicura viene promossa ulteriormente dagli innovativi sistemi di assistenza del guidatore. Entrambi i modelli sono dotati di serie di regolazione della velocità con funzione frenante. A richiesta, sono disponibili ad esempio l'Adaptive Light Control e l'Assistente fari abbaglianti. Inoltre, il Park Distance Control di serie è completabile da una telecamera di retromarcia con funzione Top View.

L'equipaggiamento di serie comprende in entrambi i modelli la regolazione elettrica dei sedili anteriori con funzione di Memoria e riscaldamento, un climatizzatore automatico a due zone, l'allestimento ampliato in pelle Merino, un sistema audio HiFi con 12 altoparlanti e una potenza di amplificazione di 230 Watt, battitacchi M, poggiatesta M, modanature interne in alluminio spazzolato Shadow, inoltre, nella BMW X6 M la plancia portastrumenti BMW Individual rivestita in pelle e il comando automatico del portellone posteriore. Gli optional di comfort disponibili per la BMW X5 M e la BMW X6 M includono ad esempio il sistema di navigazione Professional, un climatizzatore automatico a 4 zone, la ventilazione attiva dei sedili, l'equipaggiamento interamente in pelle Merino, il tetto panoramico in vetro per la BMW X5 M e il tetto in vetro a comando elettrico per la BMW X6 M, così come il sistema audio BMW Individual High End.

### **3. Un modo nuovo di vivere la high performance: La BMW X5 M. La BMW X6 M. (Versione integrale)**



Il carattere high performance di un'automobile della BMW M GmbH è disponibile adesso anche nel segmento dei modelli BMW della gamma X. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono i primi modelli a trazione integrale ad offrire uno spiegamento superiore di potenza, una guida altamente dinamica, un design atletico e la qualità premium nel tipico stile M. La BMW M GmbH definisce così i parametri di riferimento di dinamica di guida e di esclusività in un nuovo segmento automobilistico. Contemporaneamente, vengono ampliate le possibilità di godersi le caratteristiche di un'automobile sportiva ad alte prestazioni. Nella BMW X5 M il fascino di una tecnologia basata su un know-how approfondito dello sport automobilistico si unisce alla spaziosità e alla versatilità di uno Sports Activity Vehicle, mentre nella BMW X6 M si coniuga all'eccezionale dinamica di una Sports Activity Coupé.

La BMW X5 M e la BMW X6 M sono alimentate da un nuovo motore V8 ad alte prestazioni il quale eroga da una cilindrata di 4.395 centimetri cubi una potenza di 408 kW/555 CV a un regime di 6.000 giri/min. Il nuovo motore M TwinPower Turbo è il primo propulsore del mondo con collettore di scarico che serve cilindri di entrambe le bancate e tecnologia Twin Scroll Twin Turbo. Analogamente al Dynamic Performance Control, anche la trazione integrale intelligente BMW xDrive, di serie in entrambi i modelli, è tarata alle particolari caratteristiche di potenza della BMW X5 M e della BMW X6 M. Grazie alla costruzione specifica dell'assetto M con Adaptive Drive e allo sterzo Servotronic sviluppato ex novo, nasce il caratteristico stile di guida dei modelli BMW M con una stabilità senza pari e un comportamento autosterzante controllabile con la massima precisione fino al campo altamente dinamico.

Il potenziale di dinamica di guida dei due modelli si basa su criteri che rappresentano i fattori fondamentali del successo anche nel mondo delle gare. La BMW X5 M e la BMW X6 M marcano i migliori valori di accelerazione, di dinamica trasversale, di comportamento sterzante, di spazio di frenata e di efficienza del segmento di appartenenza. Entrambi i modelli accelerano da 0 a 100 km/h in 4,7 secondi. Inoltre, non affasciano solo con l'enorme e lineare spiegamento di potenza del motore turbo V8 che raggiunge la propria coppia massima di 680 Newtonmetri nell'ampio campo di regime tra i 1.500 e 5.650 giri/min. ma anche per una formazione lineare di forza trasversale quando viene richiesto il

massimo carico in curva. Un'altra caratteristica comune della BMW X5 M e della BMW X6 M è il controllo sicuro della vettura anche nelle situazioni di guida estremamente impegnative.

**La tipica armonia dei concetti M consente di accedere elegantemente a una dimensione nuova di dinamica di guida.**

Con il lancio della BMW X5 M e della BMW X6 M la BMW M GmbH estende per la prima volta la propria competenza a livello di sviluppo e di produzione di automobili sportive ad alte prestazioni, basata sul lavoro nel mondo delle gare, al segmento delle vetture a trazione integrale introducendola nei modelli BMW della gamma X. Il risultato è una dimensione nuova di dinamica di guida. La tecnologia di propulsione e dell'assetto dei due modelli non si distingue solo per le prestazioni di punta ma forma, insieme agli elementi di aerodinamica e di design e alla configurazione del posto di lavoro, un pacchetto completo ed equilibrato. Questa armonia del concetto tipica di tutti i modelli BMW M offre al guidatore la possibilità di godersi in modo confortevole lo straordinario potenziale dell'automobile.

L'esclusività che distingue la BMW X5 M e la BMW X6 M si basa su caratteristiche di guida finora mai realizzate in un'automobile di questo segmento. Entrambi i modelli rappresentano il livello ultimativo del possibile nel segmento di appartenenza e offrono delle riserve di potenza e di dinamica di guida che non è in grado di mettere a disposizione nessun concorrente; inoltre, la BMW X5 M e la BMW X6 M trasmettono un'esperienza di guida eccezionale anche nel traffico di tutti i giorni.

**Il design: gli stilemi M di dinamica e di esclusività.**

Per la prima volta le tipiche caratteristiche di guida di un'automobile M sono state trasferite a vetture a trazione integrale: questo si esprime chiaramente anche nel design. Il dna comune che si riflette nelle identiche prestazioni di guida viene rappresentato dal frontale della BMW X5 M dotato di grosse prese d'aria che risulta identico a quello della BMW X6 M. Il cofano motore, la minigonna anteriore e la grafica dei gruppi ottici derivati dalla BMW X6 sono identici. Un altro elemento comune sono i retrovisori esterni bicolore M. Nella fiancate anteriori della BMW X5 M e della BMW X6 M sono stati inseriti degli elementi a branchie differenti per ogni modello; anche i cerchi in lega da 20 pollici sono stati disegnati appositamente per ogni modello.

Rispetto alla BMW X5 e alla BMW X6, in entrambe le vetture sono state ridotte le superfici nere in materiale sintetico nella zona inferiore della scocca, così da accentuare ulteriormente l'orientamento sulla strada della BMW X5 M e della BMW X6 M. In entrambi i modelli sono stati rivalutati soprattutto gli elementi della scocca che soddisfano delle funzioni prioritarie di aerodinamica e di approvvigionamento di aria di raffreddamento. Ma le due automobili sportive high performance a trazione integrale si differenziano anche per una serie di caratteristiche esclusive: la BMW X5 M manifesta a prima vista la propria potenza ed esclusività. Il design della BMW X6 M ne accentua la dinamica affascinante e il carisma atletico.

I tipici segnali M di superiorità sportiva sono stati reinterpretati anche nella coda. Questo vale per lo spoiler posteriore che differenzia i due modelli, il quale è stato verniciato nella tinta della carrozzeria e rivalutato dal tipico elemento di sfianto dei passaruota. La copertura del paraurti incornicia i doppi terminali di scarico che identificano immediatamente le automobili BMW M.

### **Design comune per il frontale, proporzioni individuali.**

Il profilo basso nella sezione superiore dei doppi proiettori intagliati, il doppio rene montato verticalmente con asticelle tenute in nero e la muscolosa scultura della minigonna anteriore verniciata completamente nel colore della carrozzeria accentuano sia nella BMW X5 M che nella BMW X6 M il forte orientamento verso la strada. In più, le grosse prese d'aria segnalano l'enorme potenza del propulsore. La forma e le dimensioni delle aperture sono state adattate con precisione al fabbisogno di aria di raffreddamento del motore M TwinPower e dell'impianto frenante ad alte prestazioni. Per questo motivo in entrambi i modelli si ha rinunciato all'integrazione di luci fendinebbia, come in tutte le automobili M.

Le prese d'aria scure con struttura a nido d'ape sono state fortemente incastornate nel corpo vettura, così che le loro cornici emergono sportivamente verso l'esterno. Il risultante effetto di profondità sottolinea l'immagine dinamica e sicura della BMW X5 M e della BMW X6 M. Delle robuste asticelle separano la presa d'aria centrale dalle due prese esterne, le quali si sviluppano fino al porta targa, dove incontrano le linee a V del cofano motore, accentuando ulteriormente la stabilità dei due modelli nella guida dinamica in curva. I flap montati sotto le prese d'aria laterali sono ripresi dal mondo delle gare e ottimizzano l'equilibrio aerodinamico a velocità sostenute.

### **La BMW X5 M: le proporzioni verticali segnalano presenza e funzionalità.**

Grazie alle proprie tipiche proporzioni, la BMW X5 M è immediatamente riconoscibile anche nella prospettiva frontale, nonostante gli elementi comuni con la BMW X6 M. Il parabrezza montato verticalmente appare più grande di quello della BMW X6 M e conferisce alla vettura un'immagine più alta. Contemplando l'automobile con attenzione si riconosce anche il mancorrente del tetto BMW Individual, disponibile come optional solo per lo Sports Activity Vehicle. Nella vista di profilo si identificano le proporzioni che segnalano l'elevata funzionalità del modello. Grazie alla propria alta statura, alle ampie superfici dei cristalli e alla lunga linea del tetto, la BMW X5 M si presenta robusta e potente. Il gioco tra la marcata nervatura laterale all'altezza degli apriporte e la muscolosa linea dei brancardi produce una sofisticata superficie cuneiforme. I passaggi fluidi tra le superfici concave e convesse accentuano ulteriormente il look dinamico. Questo alternarsi di superfici concave e convesse è stato trasmesso anche ai retrovisori esterni M, identici per entrambi i modelli. Le elaborate calotte dei retrovisori, in gran parte verniciate nella tinta della carrozzeria, sono contraddistinte da una struttura orizzontale, marcata da linee incisive. La sezione inferiore, tenuta in nero, viene limitata da una linea ad onda.

La BMW X5 M è caratterizzata da fiancate anteriori disegnate appositamente per questo modello le quali accolgono il tipico elemento a branchie M con indicatore di direzione integrato e logo M. I cerchi in lega da 20 pollici presentano anche un tipico design M con ampi raggi con styling a V.

Nella coda dominano le linee orizzontali che identificano anche la BMW X5 e le quali creano l'immagine robusta che accentua la larghezza della vettura. La conclusione inferiore della carrozzeria viene formata da un elegante spoiler posteriore. Le sue forme nitide presentano dei dettagli ispirati al mondo delle corse, mentre l'orizzontalità delle linee esalta ulteriormente la carreggiata larga della vettura.

### **BMW X6 M: look dinamico con forte orientamento verso la strada.**

La BMW X6 M si mette in scena con delle proporzioni visibilmente sportive che le donano un look atletico. Il passaggio fluido tra il lungo cofano motore e il parabrezza fortemente inclinato, l'andamento discendente della linea del tetto e la marcata forma a cuneo del profilo le conferiscono quell'immagine inconfondibile che distingue anche la prima Sports Activity Coupé BMW X6. La nervatura laterale che segue un andamento ascendente verso il posteriore e la linea dei longheroni laterali sottoporta che si sviluppa parallelamente al fondo stradale segnalano il desiderio di scattare in avanti. Le superfici concave e convesse definite da linee marcate generano dei contrasti affascinanti che anticipano

l'agilità della vettura. Anche nella BMW X6 M l'elemento a branchie ricavato nelle fiancate anteriori accoglie il lampeggiatore direzionale e il logo M. La sua lavorazione molto sofisticata e il formato maggiore rispetto alla BMW X5 M gli conferiscono una forma ancora più dinamica. Inoltre, i cerchi in lega da 20 pollici con superfici a vista lucidate e un canale del cerchione color antracite le donano degli accenti esclusivi.

La linea del tetto della BMW X6 M ispirata a una coupé sfocia nella coda formando un labbro aerodinamico integrato nel portellone posteriore della vettura. Il lunotto solo leggermente inclinato e le centine del tetto piegate generano un'immagine dinamica. La vista posteriore è strutturata da linee orizzontali che conferiscono alla coda una maggiore larghezza e sottolineano la robustezza della vettura sulla strada. La sezione posteriore raggiunge la propria massima larghezza nella zona dei passaruota. Il carattere altamente sportivo della BMW X6 M si manifesta soprattutto nello spoiler posteriore M verniciato nella tinta della carrozzeria. In più, la dinamica del posteriore viene accentuata dalla linea divisoria fortemente arretrata tra la coda e la copertura del paraurti, la cui forma riprende l'andamento delle linee tra il cofano del bagagliaio e le luci posteriori. Il convogliamento dell'aria aerodinamicamente ottimizzato nella conclusione inferiore della copertura del paraurti marca anche nella BMW X6 M una tipica caratteristica ripresa dal mondo delle corse.

**Il motore M TwinPower Turbo: anteprima della tecnologia Twin Scroll Twin Turbo con collettore di scarico che serve i cilindri di entrambe le bancate.**

L'ampliamento del portafoglio di modelli con due automobili BMW M a trazione integrale viene accompagnato da uno spettacolare arricchimento della gamma di motori. Per la BMW X5 M e la BMW X6 M è stato sviluppato un propulsore che assume adesso la posizione di punta nell'attuale offerta di motorizzazioni della BMW M GmbH. La caratteristica erogazione di un motore M viene realizzata attraverso un principio costruttivo nuovo e unico su scala mondiale. Il nuovo motore M TwinPower Turbo con tecnologia Twin Scroll Twin Turbo e collettore di scarico che serve i cilindri di entrambe le bancate affascina per la propria estrema rapidità di risposta, una formazione lineare della potenza e un andamento di coppia altamente costante. Il propulsore V8 eroga una potenza massima di 408 kW /555 CV, disponibile a un regime di 6.000 giri/min. La coppia massima di 680 Newtonmetri è richiamabile nell'ampio campo di regime tra i 1.500 e i 5.650 giri/min.

Grazie a una tecnica di sovralimentazione particolarmente sofisticata, da una cilindrata di 4.395 centimetri cubi viene erogata la straordinaria potenza del nuovo motore M TwinPower Turbo. Il motore V8 con tecnologia Twin Scroll Twin Turbo e collettore di scarico che serve i cilindri di entrambe le bancate rappresenta lo stato della tecnica di sovralimentazione turbo. Nessun altro motore turbo offre una combinazione comparabile tra elasticità spontanea, spiegamento lineare di potenza nel classico stile M e massimo rendimento.

Le altre particolarità del nuovo motore M TwinPower Turbo sono i pistoni e gli alberi a camme M e un sistema di raffreddamento sviluppato quasi completamente ex novo. Al fine di adattare il circuito del liquido di raffreddamento all'elevatissima potenza del motore, il sistema applicato al motore V8 della BMW X6 xDrive50i e della nuova BMW 750i è stato ampiamente modificato e perfezionato. La soppressione del contenitore dell'acqua nello spazio a V tra le bancate di cilindri ha consentito di ridurre sia il quantitativo del liquido di raffreddamento che il peso. Nel motore M TwinPower Turbo un secondo radiatore funzionante a basse temperature migliora il sistema dell'intercooler attraverso una pompa dell'acqua supplementare a comando elettrico. Questo aumenta la performance del sistema indiretto di raffreddamento dell'aria nei cicli di guida altamente dinamici. Inoltre, viene utilizzata una pompa dell'acqua supplementare a comando elettrico con funzione di ritardo che provvede a raffreddare i cuscinetti di spinta del turbocompressore dopo lo spegnimento del motore.

### **Turbocompressore e catalizzatori nello spazio a V tra le bancate dei cilindri.**

Il carattere innovativo della turbocompressione interessa sia la configurazione che l'approvvigionamento di aria del sistema di sovralimentazione. I due turbocompressori sono montati insieme ai catalizzatori nello spazio a V tra le bancate di cilindri le quali formano un angolo di 90 gradi. Questa posizione, utilizzata già nei motori a 8 cilindri della BMW X6 xDrive50i e della nuova BMW 750i, determina una costruzione estremamente compatta ma richiede contemporaneamente un posizionamento nuovo dei condotti di aspirazione e di scarico. I vantaggi sono una lunghezza inferiore dei condotti e delle sezioni maggiorate che minimizzano le perdite di pressione sul lato dei gas di scarico.

Un ulteriore vantaggio di questa configurazione è costituito dalla distanza tra le camere di combustione e il sistema primario di depurazione dei gas di scarico. I catalizzatori raggiungono la loro temperatura di esercizio ottimale poco tempo dopo l'avviamento del motore.

### **Un convogliamento perfetto dei flussi di gas: il collettore di scarico che serve i cilindri di entrambe le bancate.**

In più, la riunione dei flussi dei gas di scarico dei cilindri di entrambe le bancate, un sistema brevettato da BMW, determina una portata ottimale dei gas. Il nuovo motore M TwinPower Turbo è il primo propulsore del mondo equipaggiato con un collettore di scarico di questo tipo. Questa costruzione è stata possibile grazie alla disposizione dei turbocompressori dei gas di scarico e dei catalizzatori nello spazio a V tra le due bancate di cilindri. Il principio esclusivo del collettore dei gas di scarico che serve entrambe le bancate di cilindri crea le premesse per la straordinaria prontezza di risposta del motore M TwinPower Turbo.

A questo scopo vengono utilizzati quattro condotti di scarico completamente separati di cui rispettivamente due servono uno dei due compressori Twin Scroll; l'unione avviene solo poco prima dell'arrivo del gas alla turbina. Questo assicura un afflusso omogeneo e possibilmente intenso dei gas di scarico, il quale è indispensabile per realizzare una rapidità di risposta e una pressione di sovralimentazione costante.

Ai quattro condotti dei gas di scarico sono assegnate, indipendentemente dalla bancata di cilindri, le due camere di combustione che presentano un anticipo di accensione di 360 gradi, ideale per lo sfruttamento efficiente dell'energia dei gas di scarico in un motore V8. La lunghezza identica dei condotti dei gas di scarico collegati tra di loro supporta questo effetto. La configurazione produce una pressione continua sui due compressori, esente da qualsiasi controcorrente. I compressori Twin Scroll sviluppati appositamente per il nuovo motore M TwinPower Turbo si distinguono inoltre per un rendimento particolarmente elevato, anche delle turbine. La pressione massima di sovralimentazione è di 1,5 bar.

Il motore Twin Scroll Twin Turbo con collettore di scarico che serve i cilindri di entrambe le bancate sfrutta al massimo il potenziale della sovralimentazione turbo. Il nuovo motore M TwinPower Turbo si distingue così per una rapidità di risposta estrema e un'elasticità elevatissima, disponibile già a bassi regimi e costante fino agli alti campi di carico. Questa impressionante erogazione di potenza viene accompagnata da una sonorità del motore affascinante che segnala la briosità e la formazione lineare di potenza con un'acustica intensa, tipica delle automobili BMW M. A differenza del suono tradizionale di un V8, in cui dominano le basse frequenze, il motore M TwinPower Turbo sviluppa una sonorità del tutto indipendente e complessa in cui le caratteristiche di motore sportivo si manifestano soprattutto nel collettore di scarico che serve entrambe le bancate di cilindri. L'utilizzo di farfalle comandate dalla mappatura nell'impianto

di scarico offre inoltre la possibilità di creare anche una netta distinzione acustica tra le due opzioni della modalità Power, cioè tra i programmi di guida «Sport» oppure «Efficient» del motore.

L'impianto di scarico bistadio del nuovo motore M TwinPower Turbo presenta un andamento quasi completamente diritto e un'ampia sezione dei condotti. I due condotti di scarico si concludono in un silenziatore comune dal quale emergono le due coppie dei tipici doppi terminali di scarico M con mascherina cromata.

Le accelerazioni della BMW X5 M e della BMW X6 M sono caratterizzate da una spinta che si manifesta molto presto, potente e di lunga durata. I due modelli accelerano da 0 a 100 km/h in solo 4,7 secondi. La progressione dei due modelli continua senza perdere dinamica fino a 250 km/h, dove viene bloccata dall'elettronica. A richiesta, in combinazione con il M Driver's Package, disponibile come optional, è possibile potenziare la velocità massima a 275 km/h. Il M Driver's Package comprende un training di guida BMW su un circuito da corsa.

### **La massima efficienza del segmento di appartenenza grazie alla High Precision Injection e a BMW EfficientDynamics.**

Il nuovo motore M TwinPower Turbo eroga la propria enorme potenza non solo mettendo a disposizione una performance impressionante ma anche la massima efficienza. Questo lo deve soprattutto al sistema di approvvigionamento del carburante. L'iniezione diretta di benzina High Precision Injection con iniettori piezoelettrici posizionati centralmente tra le valvole determina un dosaggio particolarmente preciso del carburante. La High Precision Injection funziona con degli iniettori montati nella testata cilindri vicino alle candele i quali spruzzano il carburante nelle camere di combustione a una pressione di 200 bar. L'iniezione diretta del carburante determina un raffreddamento della miscela il quale consente a sua volta una compressione superiore a quella di un tradizionale motore turbo con iniezione nel collettore di aspirazione. Questo ha ovviamente un impatto positivo sul rendimento del motore: maggiore potenza e un consumo inferiore di carburante.

Un altro fattore importante per ridurre i valori di consumo è il comando variabile degli alberi a camme Doppio Vanos, una soluzione tecnica che caratterizza molti motori di BMW e contribuisce a formare una coppia elevata già a bassi regimi. Anche la pompa dell'olio a comando volumetrico supporta l'incremento dell'efficienza. La misurazione del livello dell'olio avviene attraverso dei sensori; i dati sono visualizzabili nella strumentazione combinata.

### **Un'innovazione per aumentare l'efficienza: approvvigionamento idraulico della stabilizzazione antirollio a comando volumetrico.**

Inoltre, la BMW X5 M e la BMW X6 M sono equipaggiate di serie con numerose misure di BMW EfficientDynamics. Grazie al recupero dell'energia di frenata, la produzione di corrente per la rete di bordo viene concentrata alle fasi di rilascio e di frenata della vettura. Questa forma di gestione intelligente dell'energia nell'automobile consente di limitare la trasformazione di energia primaria in corrente elettrica solo a casi eccezionali e di mettere a disposizione una quota maggiore della potenza motore per la produzione di dinamica di guida. L'utilizzo di una pompa del carburante elettrica funzionante in dipendenza del fabbisogno permette di ridurre ulteriormente il fabbisogno di energia. Nelle situazioni di guida in cui il motore consuma solo poco carburante l'assorbimento di potenza della pompa regolata dalla pressione è riducibile fino a più del 50 per cento. Anche la separazione del compressore del climatizzatore dalla trasmissione a cinghia consente di aumentare ulteriormente l'efficienza della vettura. Ad impianto di climatizzazione spento viene minimizzata la coppia di trascinamento del motore.

Uno sviluppo nuovo nel campo di incremento dell'efficienza è l'approvvigionamento idraulico a comando volumetrico del sistema di stabilizzazione antirollio montato di serie della BMW X5 M e della BMW X6 M, che funziona in dipendenza del fabbisogno effettivo. Una valvola supplementare inserita nella pompa idraulica della stabilizzazione antirollio consente di regolare il grado di riempimento dei pistoni di alimentazione in base al fabbisogno. Ad esempio, nella guida costante in rettilineo l'assorbimento di potenza della pompa è riducibile fino al 70 per cento. Grazie a una precisa tecnica di controllo, è assicurato che la pressione idraulica necessaria sia sempre disponibile senza alcun ritardo.

Grazie all'elevato rendimento del motore e alle ampie misure di riduzione del consumo di carburante, la BMW X5 M e la BMW X6 M si posizionano nel segmento delle vetture a trazione integrale particolarmente potenti non solo come i modelli con la maggiore dinamica di guida ma anche con la più elevata efficienza.

Nel ciclo di prova UE entrambi i modelli misurano un consumo medio di carburante di 13,9 litri per 100 chilometri. Il loro valore di CO<sub>2</sub> è di 325 grammi per chilometro. Inoltre, la High Precision Injection ha un impatto positivo anche sui valori delle emissioni e sulla sonorità del motore. Il propulsore soddisfa i valori di orientamento della norma LEV II negli Stati Uniti e le disposizioni della classifica antinquinamento Euro 5 in Europa.

### **Cambio automatico sportivo M con selettore di marcia elettronico e paddles al volante.**

Il cambio automatico a sei rapporti utilizzato per la prima volta in un modello BMW M supporta il carattere high performance della BMW X5 M e della BMW X6 M attraverso dei cambi-marcia veloci, un collegamento diretto al motore e un elevato comfort di cambiata. Al fine di realizzare dei tempi di cambiata brevissimi, nella modalità manuale viene applicata una nuova richiesta di riduzione di coppia attraverso la disattivazione di singoli cilindri, raggiunta tramite l'inibizione dell'iniezione e dell'accensione. Il risultato sono dei cambi-marcia velocissimi che sottolineano nuovamente l'indole particolarmente sportiva dei due modelli.

Inoltre, nel nuovo cambio automatico sportivo M dei sistemi integrati a doppi ammortizzatori consentono di minimizzare le quote di slittamento del convertitore di coppia. Rispetto ai cambi automatici tradizionali, la moderna tecnica degli antivibratori torsionali permette di ridurre sensibilmente il consumo di carburante. Al fine di ottimizzare il raffreddamento, la superficie della coppa dell'olio costruita in alluminio secondo la tradizione M presenta una struttura ad alette.

Il nuovo cambio automatico sportivo viene attivato attraverso un selettore di marcia elettronico integrato nella consolle centrale. Per la selezione manuale delle marce sono previsti i paddles al volante nel design M, realizzati in alluminio. La tipica configurazione delle automobili M offre al guidatore la possibilità di salire di marcia attivando il bilanciere destro e di scolarla azionando il bilanciere sinistro. Oltre alla modalità D, il guidatore può selezionare anche la modalità S oppure M che offrono delle caratteristiche di cambiata più sportive. Nella modalità M la marcia inserita viene conservata fino al regime massimo del motore, così da garantire la controllabilità della vettura anche nella guida altamente dinamica. In questa modalità la marcia non viene aumentata automaticamente al regime motore più basso possibile.

Azionando i paddles il pilota può esaudirsi immediatamente il desiderio di passare al cambio-marcia manuale. Non appena egli attiva uno dei due bilancieri, il cambio commuta automaticamente dal programma automatico al programma di cambiata manuale. Se i paddles non vengono utilizzati più, il cambio ritorna automaticamente alla modalità automatica.

In più, nella modalità M è disponibile anche la funzione di Launch Control che consente di accelerare la vettura da fermo con la massima dinamica. Per attivare il Launch Control il guidatore deve spostare il selettore di marcia a vettura ferma nella griglia M/S e caricare la modalità Power «Sport» e la modalità M Dynamic Mode o la funzione DSC Off. Il Launch Control viene predisposto selezionando

il rapporto M1 e tenendo successivamente premuto il pedale del freno, schiacciando contemporaneamente il pedale dell'acceleratore almeno al 60 percento del percorso. Questo stato viene visualizzato alla strumentazione combinata sotto forma di un simbolo di bandiera a scacchi. Non appena il pilota rilascia il pedale del freno, il processo di accelerazione viene avviato con una dinamica tipica di una macchina da corsa. Il cambio automatico sportivo M impartisce automaticamente i comandi di cambio-marcia al momento ideale, con i tempi di cambiata più brevi possibili e a slittamento ottimizzato. Rilasciando il pedale dell'acceleratore il guidatore può interrompere in qualsiasi momento il processo di Launch Control.

### **BMW xDrive con taratura dinamicamente ottimizzata.**

Il successo della trazione integrale intelligente BMW xDrive si basa sul fatto che non promuove solo la trazione sullo sterrato ma anche la dinamica nella guida stradale. Grazie alla ripartizione variabile della potenza a comando elettronico tra asse anteriore e posteriore, qualsiasi tendenza di sovrasterzo o di sottosterzo viene soppressa immediatamente, dunque prima che si rendano necessari degli interventi di regolazione del Controllo dinamico di stabilità (DSC). Il sistema BMW xDrive è una vera trazione integrale intelligente: infatti, convoglia la coppia motrice attraverso un ripartitore di coppia con frizione a lamelle a controllo elettronico con la massima precisione e il dosaggio giusto sull'asse le cui ruote presentano il contatto migliore con il fondo stradale.

Dei sensori misurano continuamente lo slittamento che si forma sulle ruote dell'asse anteriore e posteriore. Il sistema è in grado di variare il rapporto di distribuzione di coppia in frazioni di secondo. A differenza dei sistemi di trazione integrale tradizionali, BMW xDrive interviene preventivamente e non solo quando una ruota inizia a slittare. La vettura viene stabilizzata ancora prima che si formi dello slittamento e si renda necessario l'intervento del conducente. Nella BMW X5 M e nella BMW X6 M una taratura speciale di xDrive accentua maggiormente la trazione posteriore, così da offrire dei vantaggi chiaramente percepibili nella guida altamente dinamica, soddisfacendo le aspettative riposte in una tipica vettura M.

### **Il Dynamic Performance Control supporta il tipico comportamento di guida M: uno sterzo preciso e accelerazioni dinamiche all'uscita dalla curva.**

Nella BMW X5 M e nella BMW X6 M le possibilità di ottimizzare la spinta con BMW xDrive sia a livello di stabilità che di dinamica, vengono ulteriormente arricchite dalla combinazione con il Dynamic Performance Control, dato che la forza viene ripartita in modo differenziato tra la ruota posteriore destra e quella sinistra. La distribuzione variabile della coppia motrice tra le ruote posteriori

ottimizza sensibilmente la precisione di guida e la stabilità di traiettoria in tutti i campi di velocità. Già a bassa velocità le manovre di sterzo avvengono con una maggiore precisione. Inoltre, il Dynamic Performance Control aumenta la stabilità nelle manovre di sterzo altamente dinamiche.

xDrive e Dynamic Performance Control si completano reciprocamente anche nella conservazione della stabilità di guida su fondi stradali scivolosi o nelle curve strette. Quando si manifesta la tendenza di sovrasterzo, xDrive riduce la trasmissione di potenza alle ruote posteriori che tendono verso l'esterno. Contemporaneamente, il Dynamic Performance Control ritira della coppia motrice dalla ruota posteriore esterna particolarmente soggetta alle forze centrifughe, convogliandola alla ruota posteriore al lato interno della curva. La tendenza di sottosterzo viene soppressa nello stesso modo: xDrive riduce la trasmissione di potenza alle ruote anteriori che tirano verso l'esterno, e allo stesso tempo il Dynamic Performance Control provvede a spostare la coppia motrice verso la ruota posteriore al lato esterno della curva, così da ottimizzare l'intervento stabilizzante. La vettura imbocca la curva con maggiore precisione e segue con maggiore agilità e fedeltà di traiettoria la rotta impostata dal guidatore, indipendentemente dalla velocità.

La differenza delle coppie motrici tra le due ruote posteriori prodotta dal Dynamic Performance Control può ammontare fino a 1.800 Newtonmetri. Per il pilota l'intervento si manifesta attraverso un sensibile aumento dell'agilità, della trazione e della stabilità di guida. Inoltre, egli riconosce l'efficienza del Dynamic Performance Control anche nel fatto che gli interventi di regolazione della stabilità di guida del DSC sono molto più rari. La coppia motrice è pienamente sfruttabile per un periodo prolungato e, in più, la frenata di singole ruote da parte del DSC o la riduzione della potenza motore subentrano solo quando viene raggiunto il campo limite della fisica.

Il Dynamic Performance Control sviluppa il proprio effetto stabilizzante anche quando il guidatore rilascia il pedale dell'acceleratore durante la guida in curva. Un'unità in sovrapposizione montata nel differenziale, composta da un doppio ingranaggio planetario e un freno a lamelle azionato da un elettromotore, provvede ad assicurare la ripartizione variabile della coppia anche nella fase di rilascio. Inoltre, all'uscita dalla curva la taratura M del Dynamic Performance Control assicura un'accelerazione dalla dinamica insuperabile. Quando viene richiesto un carico elevato, la ripartizione della coppia motrice è impostata in modo di assicurare una trasmissione ottimale delle forze trasversali, dunque il raggiungimento di valori di accelerazione possibilmente elevati.

Con un breve sguardo al display il guidatore può seguire l'attività del Dynamic Performance Control e di xDrive. Un grafico caricabile attraverso il menu delle configurazioni della vettura informa sulla ripartizione momentanea delle coppie motrici. In una rappresentazione simbolica delle quattro ruote motrici dei simboli a freccia indicano la potenza convogliata alle singole ruote.

### **M Dynamic Mode per la massima velocità in curva.**

Nella BMW X5 M e nella BMW X6 M il potenziale dei due sistemi viene utilizzato in modo tipicamente M. Il pulsante del DSC integrato nella consolle centrale consente di attivare la modalità M Dynamic Mode (MDM). In questa modalità vengono elevate le soglie di regolazione del DSC per gli interventi di frenata e di riduzione della potenza motore, così da generare, attraverso la tarature di xDrive che supporta la trazione posteriore e il Dynamic Performance Control, il tipico comportamento autosterzante M. Il sistema MDM consente di realizzare le massime velocità in curva ritardando gli interventi di regolazione al raggiungimento del campo limite. Anche quando viene richiamato il massimo carico, al vertice di una curva, la vettura esegue con la massima precisione i comandi del volante. Inoltre, la modalità DSC-Off è attivabile premendo un pulsante.

Il DSC della BMW X5 M e della BMW X6 M comprende, oltre all'effetto stabilizzante attraverso l'intervento sui freni e la riduzione della potenza del motore, anche una serie di altre funzioni che promuovono la guida sicura e dinamica. A titolo esemplare siano citati il sistema antibloccaggio (ABS), il Controllo automatico di stabilità (ASC), il Controllo di stabilità del rimorchio, l'Assistente per la guida in discesa Hill Descent Control (HDC), il Controllo dinamico dei freni (DBC) che massimizza automaticamente la pressione dei freni in caso di necessità, l'Assistente di frenata in curva Cornering Brake Control (CBC) e il Controllo della regolazione di velocità con funzione frenante. Grazie al blocco elettronico del differenziale Automatic Differential Brake (ADB-X), viene realizzata una funzione di bloccaggio trasversale che frena automaticamente una ruota che tende a slittare, così da promuovere la spinta attraverso l'altra ruota dello stesso asse.

Quando viene richiamata una potenza elevata a temperature dei freni già estremamente alte, la compensazione della pressione dei freni evita attraverso un aumento della pressione dei freni il cosiddetto effetto di fading, cioè il calo del potere decelerante. La funzione Freni asciutti ne ottimizza l'efficienza sul bagnato. Inoltre, l'Assistente di partenza aiuta nell'avviamento in salita.

La BMW X5 M e la BMW X6 M montano un freno di stazionamento ad effetto elettromeccanico ed idraulico, apribile e chiudibile attraverso un tasto. Il freno di stazionamento comprende la funzione Auto-Hold che blocca la vettura senza che il guidatore debba tenere schiacciato il pedale del freno, ad esempio quando è ferma a un incrocio o nel traffico di Stop & Go. Il freno viene aperto automaticamente al momento di avviamento.

### **Assetto M con nuovo sterzo Servotronic e Adaptive Drive di serie.**

L'assetto sviluppato appositamente per la BMW X5 M e la BMW X6 M con asse anteriore a doppi bracci trasversali e asse posteriore Integral IV offre un'elastocinematica tipica delle vetture M, caratterizzata da cuscinetti dei bracci trasversali e cuscinetti idraulici dei bracci tirati più rigidi, così come da cuscinetti più rigidi del supporto del ponte posteriore. Entrambi i modelli sono equipaggiati di serie con ammortizzatori pneumatici con regolazione del livello nell'asse posteriore, sterzo Servotronic sviluppato ex novo ed Adaptive Drive con ammortizzatori a regolazione elettronica (EDC) e stabilizzazione attiva antirollio.

Lo sterzo Servotronic costruito appositamente per la BMW X5 M e la BMW X6 M assicura una servoassistenza variabile a seconda della velocità, offre sia delle confortevoli manovre di parcheggio a basso sforzo al volante che un feedback puntuale e un'elevata precisione del volante ad alte velocità. L'intervento di servoassistenza viene definito da due linee caratteristiche. Oltre alla configurazione standard è possibile caricare, attraverso l'EDC o il tasto M Drive, anche la modalità sportiva che attiva una linea caratteristica altamente sportiva con maggiore sforzo al volante nelle situazioni di guida estremamente dinamiche. Il guidatore ottiene un feedback dello sterzo particolarmente preciso che gli garantisce una guida sicura e sportiva.

La taratura M di Adaptive Drive comprende un abbassamento della carrozzeria di 10 millimetri rispetto ai modelli BMW X5 e BMW X6 e molle portanti più rigide, molle supplementari modificate, cuscinetti di supporto a effetto in tre direzioni e una taratura degli ammortizzatori con collegamento alla sovrastruttura rinforzata. Questa configurazione mette a disposizione il più alto livello di dinamica, di comfort e di sicurezza, riduce il coricamento laterale della vettura e i movimenti della carrozzeria, ottimizzando il comportamento autosterzante durante il cambio di carico.

Adaptive Drive rileva e calcola permanentemente attraverso dei sensori i dati relativi alla velocità, all'angolo di sterzata, all'accelerazione longitudinale e trasversale, all'accelerazione della sovrastruttura e delle ruote e all'altezza. Queste informazioni vengono utilizzate per controllare gli attuatori degli stabilizzatori e le valvole elettromagnetiche degli ammortizzatori che regolano continuamente l'inclinazione laterale e l'ammortizzazione della vettura.

Per elaborare i dati in modo veloce e sicuro, Adaptive Drive sfrutta il sistema di trasmissione dati ad alta velocità FlexRay. BMW è la prima casa automobilistica del mondo ad applicare la tecnologia di trasmissione dati ad alta velocità FlexRay nelle proprie automobili di serie.

Inoltre, attraverso il tasto EDC viene influenzata, oltre alla linea caratteristica del Servotronic, anche la taratura degli ammortizzatori. Nella modalità Sport il collegamento con la sovrastruttura è ancora più diretto. Insieme alla stabilizzazione antirollio, viene realizzata così una formazione di forze trasversali straordinariamente lineare durante la guida dinamica in curva. La vettura resta controllabile fino al campo limite della fisica della guida.

### **Un controllo intelligente della dinamica di guida: l' Integrated Chassis Management.**

I sistemi di propulsione e di regolazione dell'assetto sono stati collegati tra di loro e formano l'Integrated Chassis Management (ICM). Il potente sistema di controllo elettronico consente di adattare le funzioni del motore e dell'assetto della BMW X5 M e della BMW X6 M in frazioni di secondo, così da assicurare la massima stabilità e un'ottima performance in ogni situazione di guida. Anche quando le condizioni cambiano improvvisamente, ad esempio in caso di una variazione del fondo stradale, di una manovra brusca al volante, di un'accelerazione o di una frenata improvvisa, il sistema ICM reagisce con degli interventi precisi degli attuatori di xDrive, del DSC, del Dynamic Performance Control del Servotronic e di Adaptive Drive. Il tipo e la portata degli interventi vengono comandati in modo da raggiungere sempre il massimo livello di stabilità e di dinamica di guida.

### **Potente, resistente e leggero: l'impianto frenante ad alte prestazioni.**

L'impianto frenante ad alte prestazioni assicura degli eccellenti valori di decelerazione e una lunga durata. Una costruzione a pinza fissa e quattro pistoncini davanti e una pinza flottante dietro sono state combinate con dischi freni autoventilati in lega leggera. I dischi freni dal diametro di rispettivamente 395 millimetri davanti e 385 millimetri dietro presentano un'unione rivettata con la tazza di alluminio che previene delle deformazioni dovute al calore anche quando il carico è estremo.

La BMW X5 M e la BMW X6 M sono le uniche vetture del segmento di appartenenza dotate di serie di pneumatici differenziati configurati appositamente per i due modelli, montati su cerchi in lega da 20 pollici. La selezione dei pneumatici dal formato 275/40 R 20 davanti e 315/35 R 20 dietro è un ulteriore risultato della taratura dell'automobile con accento sulla trazione posteriore. Grazie

a questa combinazione ideale di dimensioni di pneumatici, vengono promosse la dinamica di guida, l'elevatissima trasmissione di potenza sull'asse posteriore e la precisione dello sterzo di entrambi i modelli.

### **Dinamici e robusti: la scocca e gli equipaggiamenti interni.**

La BMW X5 M e la BMW X6 M sono dotate di una scocca estremamente resistente alle torsioni. Al fine di realizzare il massimo livello di robustezza a un peso possibilmente contenuto, nello sviluppo della scocca gli ingeneri hanno puntato coerentemente sul lightweight design. Sia la selezione dei materiali che la configurazione e la geometria dei montanti, delle centine e degli elementi di supporto dei due modelli si basano su un concetto orientato a garantire la massima protezione anticrash e, contemporaneamente, l'agilità delle vetture.

Le forze che agiscono in caso di un incidente vengono convogliate dal supporto del motore e dall'autotelaio lungo diversi percorsi di carico, così da evitare una sollecitazione estrema delle strutture portanti. Nell'abitacolo della BMW X5 M e della BMW X6 M l'equipaggiamento di serie comprende gli airbag frontali, per il bacino e il torace, così come gli airbag laterali a tendina. Questi si gonfiano emergendo dal rivestimento del primo montante e dal cielo del tetto e proteggono sia gli occupanti anteriori che posteriori contro delle lesioni. Tutti i posti sono dotati di cinture automatiche di sicurezza a tre punti. I sistemi di ritenuta includono nei sedili anteriori il limitatore di ritenzione e il tendicintura. Per proteggere gli occupanti contro delle lesioni alla colonna vertebrale cervicale in caso di un urto posteriore i sedili anteriori sono equipaggiati di serie con poggiatesta attivi anticrash. In più, nei sedili posteriori gli ancoraggi ISOFIX per i seggiolini dei bambini sono di serie. Tutti i sistemi di ritenzione vengono comandati da un'elettronica centrale di sicurezza che considera il tipo e la gravità della collisione e attiva gli elementi più efficienti. Gli airbag frontali hanno un generatore di gas bistadio, così da essere attivabili ad intensità differenti, a seconda della gravità dell'urto.

In caso di imminente capottamento, il sistema di sensori di Roll-over assicura il gonfiaggio degli airbag a tendina e l'attivazione dei tendicintura. Il collegamento in rete dei sensori con il sistema di regolazione dell'assetto DSC garantisce un funzionamento del sistema veloce e sempre adeguato alla situazione specifica. Al fine di evitare dei tamponamenti, entrambi i modelli sono dotati della luce adattiva dei freni.

In più, sia la BMW X5 M che la BMW X6 M sono equipaggiate di serie con pneumatici del tipo runflat che consentono di proseguire il viaggio fino alla prossima officina anche in caso di perdita totale della pressione. L'indicatore avaria pneumatici (RPA) avverte il guidatore quando il pneumatico perde dell'aria.

### **Una visione ottimale: proiettori bixeno di serie.**

I doppi proiettori bixeno di serie della BMW X5 M e della BMW X6 M non assicurano solo un'illuminazione ottimale della strada al buio, ma attraverso gli anelli luminosi mettono a disposizione anche la funzione di luce diurna. Entrambi i modelli sono dotati di serie con un sensore delle luci che accende automaticamente i fari anabbaglianti in dipendenza della luminosità. Un altro equipaggiamento di serie è il sensore pioggia che registra l'intensità delle precipitazioni e adatta automaticamente l'attività dei tergicristalli, così come un sensore solare che fornisce alla regolazione del climatizzatore automatico i dati relativi alla radiazione del sole.

### **Maggiore sicurezza e comfort grazie al cockpit M e ai sofisticati sistemi di assistenza del guidatore.**

Il tipico stile M si manifesta anche nella configurazione del posto di lavoro del conducente. Entrambe le vetture sportive ad alte prestazioni e trazione integrale sono dotate di un cockpit M con strumentazione combinata comprendente un campo di preavvertimento variabile del contagiri, l'indicatore della temperatura dell'olio, la visualizzazione di funzioni specifiche della vettura e un'illuminazione bianca del display. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono equipaggiate di serie con sedili M e un volante in pelle M, così come con pad per le ginocchia nella consolle centrale, che assicurano al guidatore e al passeggero una maggiore stabilità nelle situazioni altamente dinamiche.

La guida sicura e confortevole viene promossa da una serie di sistemi innovativi di assistenza del guidatore. Entrambi i modelli sono dotati di serie della regolazione della velocità con funzione frenante: per mantenere costante la velocità impostata il sistema influenza la gestione motore, la selezione della marcia e i freni. Il sistema registra permanentemente i valori di accelerazione trasversale della vettura e provvede, in caso di necessità, a una riduzione della velocità, in modo di evitare delle limitazioni del comfort nella guida in curva; inoltre, supporta la guida controllata in discesa, anche con un rimorchio, qualora necessario anche intervenendo sui freni.

A richiesta sono disponibili l'Adaptive Light Control e l'Assistente fari abbaglianti. Il Park Distance Control di serie può essere completato con la telecamera di retromarcia con funzione Top View, disponibile come optional.

### **Dinamica a scelta, richiamabile premendo un pulsante: il tasto M Drive sul volante.**

La BMW X5 M e la BMW X6 M sono dotate di una tecnologia di propulsione e dell'assetto che trasmette in tutte le situazioni la sensazione di controllo sulla vettura e la quale mette a disposizione la massima performance ogniqualvolta richiamata. In aggiunta alla modalità DSC e alla taratura degli ammortizzatori e dello sterzo, premendo un pulsante il pilota di un'automobile M può definire in qualsiasi momento un guida più dinamica oppure più confortevole. Inoltre, egli può configurare la propulsione della BMW X5 M e della BMW X6 M in base alla situazione momentanea. Attraverso la modalità Power che influenza sia la centralina del motore che del cambio, vengono messi a disposizione i programmi di guida «Sport» ed «Efficient».

Nel programma di guida «Sport» l'incremento lineare della potenza consente un dosaggio preciso anche nelle situazioni di guida altamente dinamiche. Il programma di guida «Efficient» provvede ad aumentare rapidamente le marce, così da ridurre sensibilmente il consumo di carburante e assicurare una guida rilassata che sfrutta l'ampia elasticità del motore, disponibile già a bassi regimi. La guida efficiente diviene così anche una guida confortevole.

La modalità Power e le impostazioni del DSC e dell'EDC sono preconfigurabili attraverso il menu di M Drive. La combinazione di varie selezioni eseguite dal guidatore fornisce la taratura preferita della vettura, la quale viene memorizzata ed è richiamabile attraverso il tasto M Drive del volante. Dunque, premendo semplicemente un tasto viene attivata una taratura completa dell'automobile adatta alla situazione di guida.

Il menu di M Drive rappresenta un'integrazione delle funzioni della vettura, di infotainment, di navigazione, di climatizzazione e di comunicazione controllabili attraverso il sistema di comando iDrive. La BMW X5 M e la BMW X6 sono equipaggiate con l'ultima generazione del sistema iDrive. Il Controller ergonomicamente ottimizzato, i tasti di selezione diretta integrati nelle immediate vicinanze, i tasti Preferiti sotto i comandi della radio e il Control Display da 8,8 pollici a rappresentazione grafica ad alta definizione consentono una selezione e attivazione intuitiva delle funzioni, senza che il guidatore debba distogliere a lungo lo sguardo dalla strada.

A richiesta, è disponibile uno speciale Head-Up-Display M che proietta le informazioni principali sul parabrezza, nel campo visivo diretto del guidatore. Il numero e la rappresentazione dei dati sono definibili attraverso il menu di M Drive. Premendo il tasto M Drive è caricabile una rappresentazione speciale M. L'Head-Up-Display visualizza il campo di preavvertimento variabile del

contagiri e segnala attraverso una funzione di Shift-Light il punto ideale per eseguire il cambio-marcia. Inoltre, il display informa il guidatore sulla marcia innestata e la velocità momentanea.

Grazie alle premesse tecniche ottimizzate di BMW iDrive, è stato semplificato l'utilizzo del sistema di navigazione Professional, disponibile a richiesta. La rappresentazione cartografica full-screen offre una panoramica estremamente dettagliata della regione percorsa. In alternativa, nel Control Display è apribile una finestra di assistenza che fornisce delle ulteriori rappresentazioni, indipendentemente dalla cartina principale. Quando la vettura si avvicina a un incrocio viene attivata la funzione di High Guiding che supporta il guidatore attraverso dei semplici segnali grafici nella selezione della corsia giusta. Dei tempi di accesso abbreviati assicurano la memorizzazione dei dati di navigazione su un disco rigido da 80 GB installato nella vettura. Il supporto dati è utilizzabile anche come archivio musicale dalla capacità di 15 GB.

### **Interni nel tipico stile M, personalizzazione grazie a optional esclusivi della gamma BMW Individual.**

Gli interni della BMW X5 M sono caratterizzati da un lusso generoso e da un'offerta di spazio versatile, mentre l'ambiente della BMW X6 M si distingue per un'esclusività sportiva. In entrambi i casi l'allestimento e l'architettura degli interni svelano il tipico stile M. La BMW X5 M offre molto spazio a un massimo di 5 occupanti e un elevato livello di comfort anche nei viaggi lunghi. Quando vengono utilizzati tutti i sedili il volume del bagagliaio disponibile è di 620 litri mentre a divanetto posteriore ribaltato (divisibile asimmetricamente), il volume di carico cresce a un valore massimo di 1.750 litri.

Anche nella BMW X6 M l'ampia apertura delle porte posteriori facilita l'accesso alla zona posteriore. La Sports Activity Coupé è dotata nella zona posteriore di sedili separati con poggiatesta integrati che offrono un'ottima ritenuta laterale. Il volume del bagagliaio dietro i sedili posteriori di 570 litri è nettamente superiore a quello offerto normalmente dalle coupé. Il vano del bagagliaio della BMW X6 M è completo di una copertura piegabile che può essere depositata comodamente nel fondo quando vengono trasportati degli oggetti ingombranti. Per ampliare le capacità di trasporto può essere ribaltato lo schienale dei sedili posteriori diviso asimmetricamente. Il volume di carico aumenta fino a 1.450 litri. La BMW X6 M è equipaggiata di serie con una funzione automatica di apertura e di chiusura del portellone posteriore.

In entrambi i modelli i sedili M a regolazione elettrica e riscaldabili sono rivestiti di serie in pelle della qualità BMW Individual Merino. Il fiore naturale e la superficie soffice di questa qualità di pelle trasmettono un look particolarmente elegante e generano al contempo un'esperienza tattile molto piacevole. Per gli interni viene utilizzata esclusivamente della pelle esente da difetti e irregolarità, lavorata senza alcun trattamento artificiale della superficie. Durante la cosiddetta pigmentazione in botte il materiale viene conciato applicando un processo particolarmente dolce che conserva la superficie morbida e liscia, traspirante e porosa della pelle.

L'equipaggiamento in pelle che comprende i sedili, la consolle centrale, i braccioli, i pannelli interni delle porte e la maniglie interne delle portiere, viene offerto in nero oppure nelle tinte Silverstone e Bambusbeige. I sedili sono abbelliti da cuciture ornamentali M. Nei poggiatesta dei sedili anteriori è stato stampato anche il logo M. Come optional è disponibile un equipaggiamento interamente in pelle Merino, il quale comprende dei rivestimenti supplementari negli schienali dei sedili e all'interno delle porte, così come la possibilità di selezionare anche le tinte Zimt (cannella) e Sakhir Orange (arancione Sakhir). La BMW X6 M è equipaggiata di serie con una plancia portastrumenti BMW Individual rivestita in pelle: la sezione superiore è stata realizzata in Nappa mentre quella inferiore è nella qualità Merino.

In più, la ricca gamma di eleganti modanature consente di sottolineare ulteriormente lo stile personale. La BMW X5 M e la BMW X6 M sono dotate di serie di modanature in Aluminium Shadow spazzolato. In alternativa sono ordinabili come optional le modanature esclusive BMW M nella variante in pelle nera a struttura Carbon oppure i listelli in vero legno della gamma BMW Individual nelle varianti vernice da pianoforte nera oppure in Eukalyptus Riegel colore marrone bruciato.

### **BMW ConnectedDrive con chiamata di soccorso avanzata e nuove funzioni a distanza.**

A richiesta, per la BMW X5 M e la BMW X6 M sono disponibili le numerose funzioni del servizio telematico BMW Assist che fa parte di BMW ConnectedDrive. Oltre a un servizio di informazioni personalizzato e alle notizie aggiornate sulla situazione del traffico, BMW Assist comprende adesso anche la chiamata di soccorso avanzata con rilevazione automatica della posizione della vettura. In caso di collisione di una determinata entità, il sistema trasmette automaticamente a un Call Center BMW i dati di posizione e della vettura e i valori misurati dai sensori che permettono di valutare il tipo di collisione e il rischio di lesione degli occupanti. Il Call Center inoltra immediatamente le informazioni al prossimo centro di soccorso.

Il Call Center BMW può offrire ai clienti anche un aiuto diretto attraverso BMW ConnectedDrive in situazioni che in passato rendevano necessario l'intervento del soccorso stradale. Quando la chiave della vettura si trova nel bagagliaio chiuso oppure i bambini si sono intrappolati in macchina, in futuro sarà sufficiente telefonare al BMW Call Center. Dopo avere identificato in modo sicuro il titolare della vettura, l'automobile sarà apribile a distanza. Allo stesso modo sarà anche possibile lasciare chiudere la vettura da un operatore del Call Center BMW.

**Maggiore comfort, aria fresca e piacere di ascolto grazie al climatizzatore automatico a 4 zone, al tetto panoramico e al sistema audio BMW Individual High End.**

L'equipaggiamento di serie della BMW X5 M e della BMW X6 M include anche un sistema HiFi con 12 altoparlanti e una potenza degli amplificatori di 230 Watt, battitacchi M, poggiatesta M, un cielo del tetto BMW Individual in antracite e un pacchetto illuminazione. In alternativa al climatizzatore di serie a 2 zone è disponibile anche un sistema di climatizzazione automatica a 4 zone che consente di regolare separatamente la temperatura anche nella zona posteriore. Ulteriori optional sono la ventilazione attiva dei sedili, il tetto panoramico in vetro per la BMW X5 M e il tetto in vetro ad azionamento elettrico per la BMW X6 M.

Inoltre, per la BMW X5 M è disponibile un gancio da traino con testina girevole elettrica e per la BMW X6 M un dispositivo da traino con una testina staccabile. Il peso trainabile massimo è di 3 tonnellate.

A richiesta, è fornibile il sistema audio BMW Individual High End adattato su misura alle particolarità di ogni singolo modello. 16 altoparlanti ad alte prestazioni con azionamento magnetico in neodimio e delle membrane Hexacone estremamente rigide, un amplificatore audio digitale a 9 canali con una potenza massima di 825 Watt e dei separatori di frequenze ad alta precisione garantiscono una qualità del suono inimitabile. Unica nel settore automobilistico è la tecnologia live Dirac per l'elaborazione di segnali che corregge la risposta d'impulso degli altoparlanti, determinando una riproduzione lineare e puntuale negli interni della macchina. La fedeltà dell'impianto audio regala al guidatore e a tutti gli occupanti un'esperienza di ascolto particolarmente raffinata e affascinante.

Un piacere musicale adatto a ogni situazione di guida viene offerto inoltre dalla regolazione del volume funzionante in dipendenza della velocità e dall'equalizing dipendente dalla velocità. Il sistema audio BMW Individual High End viene comandato attraverso l'iDrive Controller. Come in tutti i sistemi di entertainment, le funzioni di base sono controllabili anche attraverso i comandi audio della consolle centrale.

## 4. Dati tecnici.



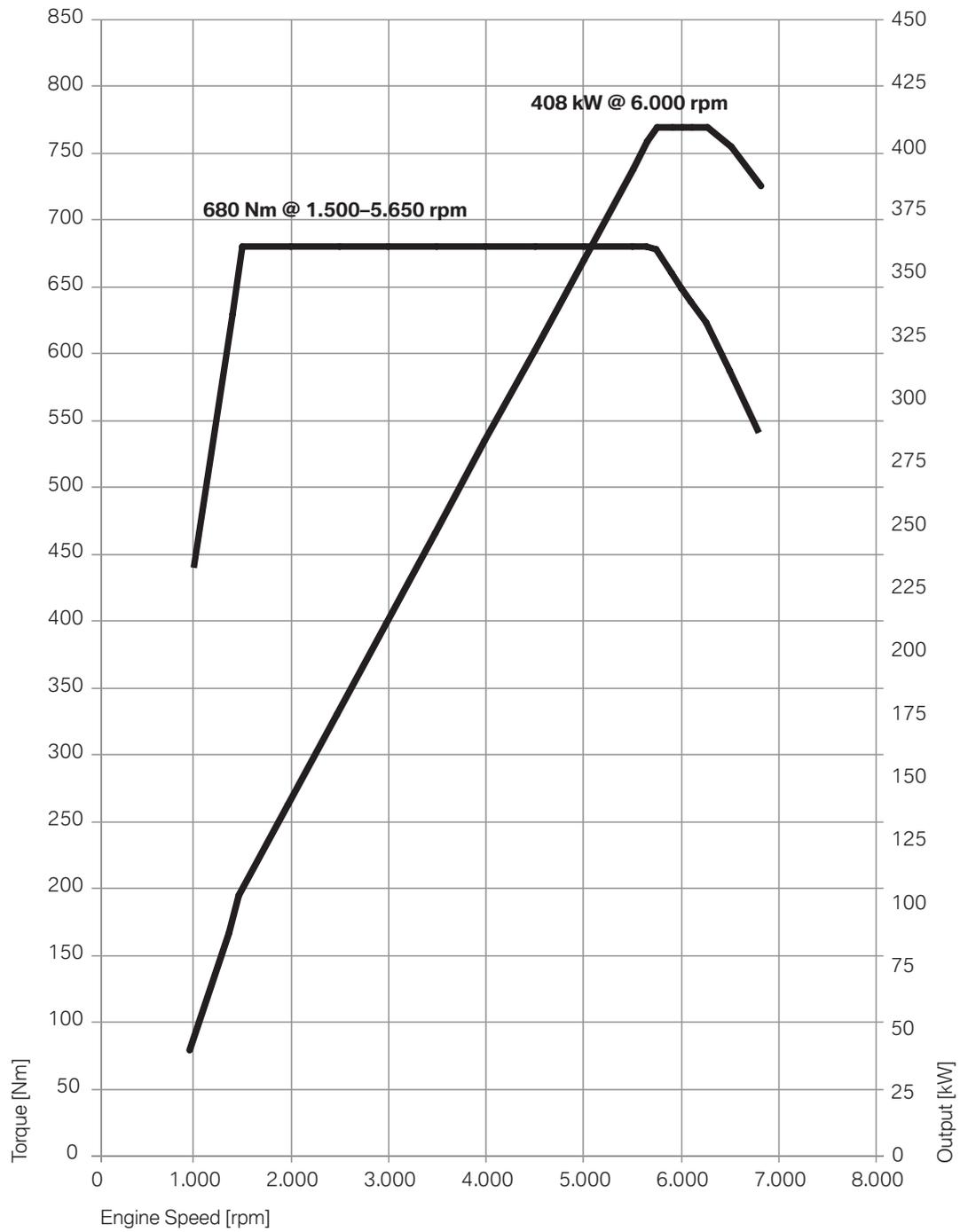
|   |                    | X5 M  | X6 M                     |
|---|--------------------|---|--------------------------|
| <b>Carrozzeria</b>                                |                    |   |                          |
| Numero porte/posti                                |                    | 5/5   | 5/4                      |
| Lungh./largh./alt. ( a vuoto)                     | mm                 | 4.851/1.994/1.764   | 4.876/1.983/1.684        |
| Passo   | mm                 | 2.933   | 2.933                    |
| Carreggiata ant./post.                            | mm                 | 1.660/1.672   | 1.660/1.672              |
| Diametro sterzata                                 | m                  | 12,8  | 12,8                     |
| Capacità serbatoio                                | ca. l              | 85  | 85                       |
| Radiatore con riscaldamento                       | l                  | 17,0  | 17,0                     |
| Olio motore                                       | l                  | 8,5   | 8,5                      |
| Olio cambio                                       |                    | long-life   | long-life                |
| Olio differenziale                                |                    | long-life   | long-life                |
| Massa a vuoto UE (DIN)                            | kg                 | 2.380 (2.305)   | 2.380 (2.305)            |
| Carico utile DIN                                  | kg                 | 600   | 600                      |
| Peso complessivo legale                           | kg                 | 2.905   | 2.905                    |
| Carico per asse ant./post.                        | kg                 | 1.400/1.560   | 1.400/1.520              |
| Carico trainabile frenato (12%/ non frenato)      | kg                 | 3.000/750   | 3.000/750                |
| Carico sul tetto/sul timone                       | kg                 | 100/120   | 100/120                  |
| Volume bagagliaio DIN 70020                       | l                  | 620-1.750   | 570-1.450                |
| Resistenza aerodinamica                           | c <sub>x</sub> x A | 0,38 x 2,90   | 0,38 x 2,85              |
| <b>Motore</b>                                     |                    |   |                          |
| Tipo/cilindri/valvole                             |                    | V/8/4   | V/8/4                    |
| Gestione motore                                   |                    | MSD85.1   | MSD85.1                  |
| Cilindrata  | cm <sup>3</sup>    | 4.395   | 4.395                    |
| Alesaggio/corsa                                   | mm                 | 89,0/88,3   | 89,0/88,3                |
| Compressione                                      | :1                 | 9,3   | 9,3                      |
| Carburante  | ottani             | min. 95 ottani  | min. 95 ottani           |
| Potenza   | kW/CV              | 408/555   | 408/555                  |
| a giri  | giri/min.          | 6.000   | 6.000                    |
| Coppia  | Nm                 | 680   | 680                      |
| a giri  | giri/min.          | 1.500-5.650   | 1.500-5.650              |
| <b>Impianto elettrico</b>                         |                    |   |                          |
| Batteria/sede                                     | Ah/-               | 90/bagagliaio   | 90/bagagliaio            |
| Alternatore                                       | A/W                | 210/2.940   | 210/2.940                |
| <b>Sospensioni</b>                                |                    |   |                          |
| Sospensioni anteriori                             |                    | asse a doppio snodo; piccolo braccio a terra negativo; compensazione del beccheggio in avviamento e frenata |                          |
| Sospensioni posteriori                            |                    | asse Integral; compensazione del beccheggio in avviamento e frenata   |                          |
| Freno a disco anteriore                           |                    | pinza fissa e quattro pistoncini  |                          |
| Diametro  | mm                 | 395 x 36, ventilati   | 395 x 36, ventilati      |
| Freno a disco posteriore                          |                    | pinza flottante e singolo pistoncino  |                          |
| Diametro  | mm                 | 385 x 24, ventilati   | 385 x 24, ventilati      |
| Sistemi stabilità di guida                        |                    | DSC III (HDC, DBC, ABS, ASC-X, ADB-X, DTC, controllo di stabilizzazione del rimorchio)                      |                          |
| Sterzo  |                    | servosterzo a pignone e cremagliera   |                          |
| Rapporto di demoltiplicazione                     | :1                 | 19,5  | 19,5                     |
| Cambio  |                    | automatico sportivo a 6 rapporti con Steptronic, selettore di marcia elettronico e paddles al volante       |                          |
| Rapporti I  | :1                 | 4,171   | 4,171                    |
| II  | :1                 | 2,340   | 2,340                    |
| III   | :1                 | 1,521   | 1,521                    |
| IV  | :1                 | 1,143   | 1,143                    |
| V   | :1                 | 0,867   | 0,867                    |
| VI  | :1                 | 0,691   | 0,691                    |
| R   | :1                 | 3,403   | 3,403                    |
| Rapporto finale                                   | :1                 | 3,909   | 3,909                    |
| Pneumatici davanti                                |                    | 275/40 R20 106Y XL RSC  | 275/40 R20 106Y XL RSC   |
| Pneumatici dietro                                 |                    | 315/35 R20 110Y XL RSC  | 315/35 R20 110Y XL RSC   |
| Carchi davanti                                    |                    | 10J x 20 in lega  | 10J x 20 in lega         |
| Cerchi dietro                                     |                    | 11J x 20 in lega  | 11J x 20 in lega         |
| <b>Prestazioni</b>                                |                    |   |                          |
| Rapporto massa/potenza (DIN-massa a vuoto)        | kg/kW              | 5,6   | 5,6                      |
| Potenza specifica                                 | kW/l               | 92,8  | 92,8                     |
| Accelerazione 0-100 km/h                          | s                  | 4,7   | 4,7                      |
| 0-200 km/h  | s                  | 16,9  | 16,9                     |
| 0-1.000 m   | s                  | 23,5  | 23,5                     |
| in 4./5.  | 80-120 km/h        | 4,3/5,1   | 4,3/5,1                  |
| Velocità massima                                  | km/h               | 250 (275 <sup>2)</sup> )  | 250 (275 <sup>2)</sup> ) |
| <b>Consumo ciclo UE</b>                           |                    |   |                          |
| urbano  | l/100 km           | 19,3  | 19,3                     |
| extraurbano                                       | l/100 km           | 10,8  | 10,8                     |
| combinato   | l/100 km           | 13,9  | 13,9                     |
| CO <sub>2</sub>                                   | g/km               | 325   | 325                      |
| <b>Varie</b>                                      |                    |   |                          |
| Classe antinquinamento                            |                    | Euro 5  | Euro 5                   |
| Ripartizione forze: trazione integrale permanente |                    | variabile   | variabile                |

I dati tecnici sono validi per i mercati ACEA. I dati di omologazione sono validi in parte solo per la Germania (peso).

<sup>1)</sup> i dati relativi alle prestazioni e ai consumi sono validi per benzina a 98 ottani.

<sup>2)</sup> con optional M Driver's Package.

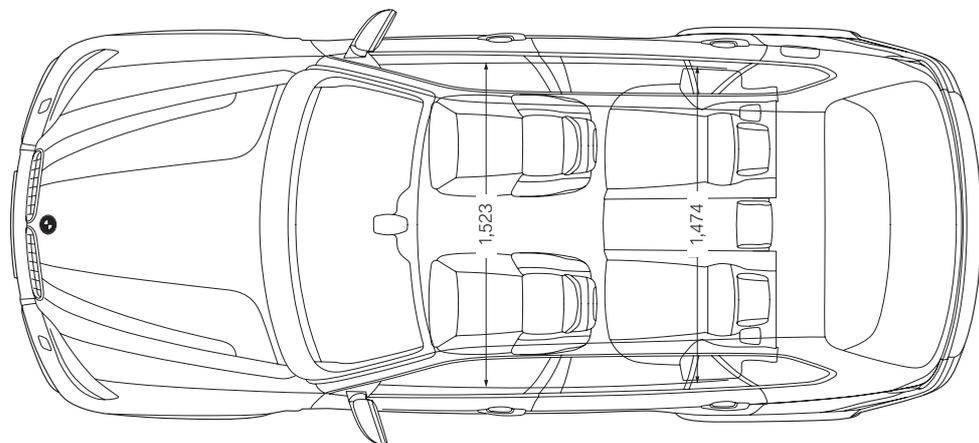
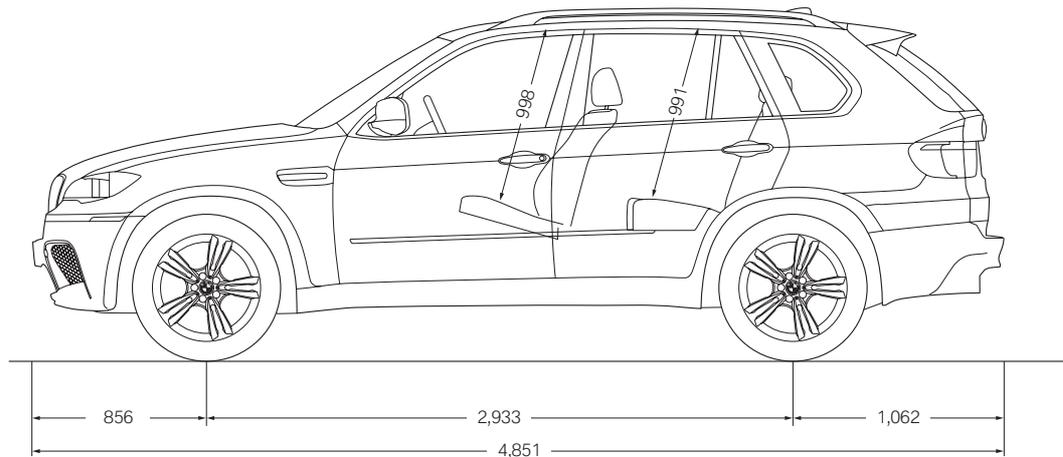
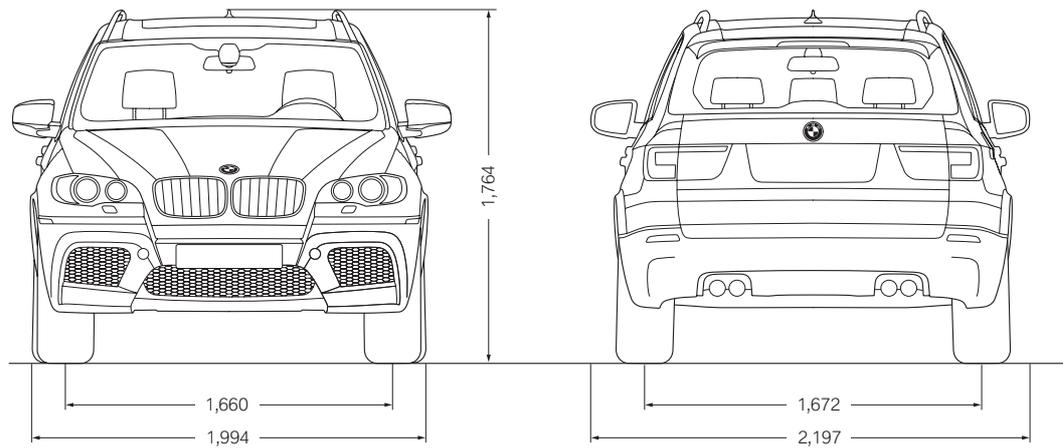
## 5. Diagrammi di coppia e di potenza.



## 6. Dimensioni esterne e interne.



### BMW X5 M.



**BMW X6 M.**

