



<b>1. BMW al Salone IAA di Francoforte 2007.</b>	
(Versione riassuntiva) .....	2
<b>2. I temi centrali in breve. ....</b>	<b>7</b>
<b>3. BMW EfficientDynamics: il massimo piacere di guida viene accompagnato da valori di consumo e delle emissioni esemplari. ....</b>	<b>10</b>
<b>4. BMW al Salone IAA di Francoforte 2007: BMW EfficientDynamics in tutte le Serie.</b>	
4.1 Autentica, futuristica, Gran Turismo: la nuova BMW Serie 6 Coupé. la nuova BMW Serie 6 Cabrio. ....	19
4.2 Innovazioni affascinanti, efficienza insuperata: la BMW Serie 5 nell'autunno 2007. ....	33
4.3 Continua a crescere il vantaggio rispetto alla concorrenza: la BMW Serie 3 nell'autunno 2007. ....	45
4.4 L'efficienza crea il vero divertimento di guida: la nuova BMW Serie 1 Coupé. ....	50
4.5 Una potenza superiore sfruttata in modo efficiente: gli Sports Activity Vehicle BMW X5 e BMW X3 nell'autunno 2007. ....	67
4.6 High Performance per passione: la nuova BMW M3. ....	75
<b>5. BMW al Salone IAA di Francoforte 2007: innovazioni per aumentare la sicurezza e il comfort.</b>	
5.1 Una protezione efficiente contro le conseguenze degli urti posteriori: i poggiatesta attivi anticrash. ....	82
5.2 Un ambiente da concerto in automobile: BMW Individual «Virtuoso» per la nuova BMW Serie 6. ....	84

# 1. BMW al Salone IAA di Francoforte 2007. (Versione riassuntiva)



Il tema centrale della partecipazione di BMW al Salone internazionale dell'automobile (IAA) 2007 di Francoforte è la strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics e la sua attuazione in numerosi modelli nuovi. Attraverso l'introduzione coerente di motori nuovi e di una serie di misure d'incremento dell'efficienza, la Casa automobilistica premium tedesca offre delle automobili che assumono in un numero crescente di segmenti la posizione di punta a livello di dinamica di guida, ma anche di gestione economica e di emissioni. Nel model year 2008 circa il 40 per cento delle automobili nuove del BMW Group vendute in Europa misurerà un valore massimo di CO<sub>2</sub> di 140 grammi per chilometro. Questo risultato è stato possibile grazie all'alto numero di modelli nuovi il cui consumo di carburante presenta un valore inferiore a qualsiasi concorrente, senza che il guidatore debba accettare delle limitazioni del piacere di guida.

All'inizio del model year 2008 il numero delle automobili del BMW Group con un valore di massimo CO<sub>2</sub> di 140 grammi per chilometro aumenterà a 22. Questa cifra comprende anche tre modelli MINI. La vasta gamma di vetture a consumi ed emissioni particolarmente bassi sarà presentata al pubblico in occasione del Salone IAA che si terrà dal 13 al 23 settembre nell'area della Fiera di Francoforte. La scelta varia dalla BMW 118d con un consumo medio nel ciclo di prova UE di 4,5 litri per 100 chilometri e un valore di CO<sub>2</sub> di 119 grammi per chilometro alla BMW 320d Coupé (4,8 litri, 129 grammi di CO<sub>2</sub>), alla nuova BMW 520d berlina e alla nuova BMW 520d Touring che marcano, con dei valori di consumo di rispettivamente 5,1 e 5,3 litri per 100 chilometri e delle emissioni di CO<sub>2</sub> di 136 e 140 grammi per chilometro, dei parametri di riferimento nuovi di economia di gestione e di emissioni nei rispettivi segmenti di appartenenza.

## **I migliori valori di efficienza in tutti i segmenti automobilistici.**

Le riduzioni del consumo di carburante e delle emissioni realizzabili anche nei segmenti automobilistici più alti confermano nuovamente il successo della strategia coerente di sviluppo BMW EfficientDynamics, elaborata con una visione a lungo termine. Il fatto che le automobili BMW offrano spesso nel loro segmento la migliore relazione tra dinamica di guida e gestione economica, lasciando dietro di sé la concorrenza, dimostra che una strategia di sviluppo fondamentale e concepita con una validità a lungo termine è la misura giusta per conseguire dei successi importanti e di ampia portata nella riduzione del consumo di carburante e delle emissioni. BMW integra nell'equipaggiamento di serie di una vettura tutte le misure di incremento dell'efficienza. Inoltre,

esse non sono il risultato di una definizione di priorità valide solo per un breve periodo ma si basano su decisioni che sono state prese già circa 5 anni fa nell'ambito della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics. A differenza della concorrenza, le misure innovative non sono riservate a singoli modelli o edizioni speciali ma verranno introdotte progressivamente in tutte le Serie per conseguire un effetto più ampio nella tutela delle risorse naturali e nella riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

**La BMW Serie 6 con motore diesel, la BMW Serie 5 con il valore di consumo più basso della categoria di appartenenza.**

In quasi tutte le categorie automobilistiche l'efficienza è diventata il criterio decisivo nella decisione di acquisto. Questo rende gli attuali modelli BMW ancora più attraenti nel confronto con la concorrenza. Nella categoria più alta, la dinamica efficiente viene assicurata dalla nuova BMW Serie 6. Un design modificato, degli interni ancora più eleganti e degli innovativi sistemi di assistenza del guidatore sottolineano il carattere autentico e futuristico della Coupé e della Cabrio. Per la prima volta viene offerta in questo segmento un'automobile con motore diesel. La BMW 635d combina elasticità e gestione economica al più alto livello prestazionale. Il motore sei cilindri in linea da 3,0 litri con Variable Twin Turbo eroga 210 kW/286 CV. Il consumo medio della nuova variante di motore ammonta a 6,9 litri per 100 chilometri nella Coupé e a 7,2 litri nella Cabrio. Una tecnica di propulsione innovativa caratterizza anche la nuova BMW 630i che viene alimentata da un motore sei cilindri in linea da 200 kW/272 CV con iniezione diretta di benzina nell'esercizio a miscela magra e la quale raggiunge un valore di consumo di 7,9 litri (Coupé) e 8,3 litri (Cabrio) per 100 chilometri.

Nella BMW Serie 5 due nuovi modelli di base definiscono degli accenti nuovi nel campo dell'economia di gestione e delle emissioni. La BMW 520d deve la sua posizione di primato assoluto a livello di efficienza al nuovo motore diesel a quattro cilindri con basamento in alluminio, turbocompressione e iniezione Common-Rail della terza generazione il quale non genera solo dei consumi molto parsimoniosi ma offre, con una potenza di 130 kW/177 CV, anche delle caratteristiche di guida sportiva. Anche la nuova BMW 520i dispone di un propulsore nuovo. Il motore a quattro cilindri con iniezione diretta di benzina (High Precision Injection) nella miscela magra eroga 125 kW/170 CV. Nel confronto con i modelli a benzina della concorrenza, la nuova BMW 520i si conquista una posizione di punta nel segmento di appartenenza a livello di dinamica di guida, ma anche per i propri valori di consumo e delle emissioni. Il consumo medio di carburante è di 6,7 litri per 100 chilometri, il valore di CO<sub>2</sub> misurato è di 162 grammi per chilometro.

### **La BMW Serie 3: cinque modelli con meno di 140 grammi di CO<sub>2</sub> per chilometro.**

Con l'introduzione di sei nuovi motori a sei e quattro cilindri, l'attuazione delle misure di BMW EfficientDynamics avviene nella BMW Serie 3 su una scala particolarmente ampia. A livello di volumi di vendita, la BMW Serie 3 è la serie costruttiva più importante del portafoglio prodotti di BMW. Grazie ai nuovi motori e agli equipaggiamenti più sofisticati, nell'autunno del 2007 aumenterà ulteriormente il vantaggio rispetto alla concorrenza.

Nella BMW Serie 3 vengono offerti cinque modelli con delle emissioni di CO<sub>2</sub> che variano tra i 123 e i 131 grammi per chilometro. Tutti i motori a benzina – sia i modelli a sei che a quattro cilindri – sono equipaggiati del sistema di iniezione diretta di carburante particolarmente efficiente denominato High Precision Injection. Inoltre, la nuova generazione di motori diesel a quattro cilindri sarà introdotta nella BMW Serie 3 già nell'autunno del 2007.

### **Motori nuovi per la BMW Serie 1, anteprima della BMW Serie 1 Coupé.**

La BMW Serie 1 si presenta al Salone IAA 2007 con dei motori nuovi e una variante di modello supplementare. La BMW Serie 1 Coupé celebra la propria anteprima mondiale: un'automobile sportiva compatta dedicata al puro divertimento di guida che porta avanti la tradizione della leggendaria Serie BMW 02. Il modello top di gamma è la BMW 135i Coupé il cui motore sei cilindri in linea 3,0 litri con Twin Turbo e High Precision Injection eroga 225 kW/306 CV e genera così una dimensione nuova di dinamica di guida. Anche la nuova BMW Serie 1 Coupé è un ambasciatore della dinamica efficiente, la quale trova la propria espressione più forte nella BMW 123d Coupé, alimentata da un nuovo motore quattro cilindri diesel con iniezione Common-Rail e Variable Twin Turbo disponibile sia nella versione a 3 che a 5 porte. Il motore eroga 150 kW/204 CV e raggiunge una coppia massima di 400 newtonmetri.

Il rappresentante più potente della nuova generazione di propulsori diesel a quattro cilindri di BMW è un motore dai valori superlativi: come primo motore a gasolio del mondo costruito interamente in alluminio, il propulsore raggiunge una potenza per litro di cilindrata di più di 100 CV. Inoltre, con un consumo medio di 5,2 litri per 100 chilometri e un valore di CO<sub>2</sub> di 138 grammi per chilometro, la BMW 123d definisce il benchmark a livello di gestione economica. La BMW 123d è così la prima automobile di serie dalla potenza superiore ai 200 CV con motore tradizionale che misura un valore di CO<sub>2</sub> inferiore ai 140 grammi per chilometro e viene superata nella gamma della BMW Serie 1 solo dalla BMW 120d con 128 grammi e dalla BMW 118d con 119 grammi.

Nell'intera gamma di automobili con motore a benzina, la posizione di vettura dai consumi più bassi la assume la nuova BMW 116i. Il suo motore quattro cilindri 1,6 litri con iniezione diretta di benzina nella miscela magra è disponibile sia nella versione a 3 che a 5 porte, eroga 90 kW/122 CV e misura un consumo di 5,8 litri per 100 chilometri e un valore di CO<sub>2</sub> di 139 grammi per chilometro.

### **BMW EfficientDynamics nella BMW X5 e nella BMW X3.**

Con l'introduzione di una serie di motori nuovi e di ulteriori innovazioni che determinano un calo del consumo e delle emissioni negli Sports Activity Vehicles BMW X5 e BMW X3, le misure di EfficientDynamics vengono applicate anche a questo segmento di vetture. Nella BMW X5 celebra la propria anteprima il famoso motore diesel 3,0 l sei cilindri in linea con Variable Twin Turbo e una potenza di 210 kW/286 CV. Analogamente alle altri varianti di modello della BMW X5, anche la nuova BMW X5 3.0sd dispone del recupero dell'energia frenante e di numerose altre misure di aumento dell'efficienza che determinano una forte riduzione dei valori di consumo e delle emissioni. Ad esempio, nell'autunno del 2007 la BMW X5 3.0d vanterà un consumo medio di carburante ridotto del 7 per cento il quale ammonterà a 8,1 litri per 100 chilometri.

Anche la BMW X3 si presenta con un netto aumento del divertimento di guida e dell'economia di gestione che le consentirà di rafforzare nel model year 2008 la propria posizione di Sports Activity Vehicle (SAV) di maggiore successo del mondo. Nella BMW X3 2.0d un nuovo motore quattro cilindri diesel e una serie di misure di abbattimento del consumo di carburante, applicate a tutte le varianti di modello della BMW X3, consentiranno alla cinque porte, famosa per la propria superiorità a livello di agilità e di dinamica di guida, di raggiungere il migliore valore del proprio segmento anche nel campo dell'efficienza. Grazie a una potenza maggiorata di 20 kW rispetto al modello precedente che ammonta adesso a 130 kW/177 CV e a una coppia massima di 350 newtonmetri, la nuova BMW X3 2.0d si fa notare anche per un forte incremento dell'elasticità. Il consumo medio di carburante nel ciclo di prova UE è di solo 6,5 litri per 100 chilometri.

Ma nell'autunno del 2007 anche le varianti con motore a benzina affascineranno per il loro potenziamento dell'efficienza. Grazie alle misure di aumento di efficienza e all'eccellente know-how di BMW nel campo della motoristica, sarà possibile generare con un motore diesel anche nelle vetture di dimensioni più grandi quel livello di dinamica che in passato era realizzabile solo con un motore a sei cilindri, offrendo però tutti i vantaggi di consumo di un motore a quattro cilindri. Parallelamente, anche gli attuali propulsori a sei cilindri di BMW assumono nelle rispettive categorie automobilistiche una posizione di punta

nel campo dei consumi e delle emissioni e ciò nonostante che consentano di realizzare delle prestazioni di guida comparabili a quelle offerte da un otto cilindri.

### **Il fascino delle massime prestazioni: la nuova BMW M3.**

La nuova BMW M3 è un'automobile eccezionale con un fascino del tutto particolare. La quarta edizione della vettura sportiva ad alte prestazioni costruita sulla base della BMW Serie 3 Coupé inaugura al contempo un capitolo nuovo nello sviluppo di motori della BMW M GmbH. Per la prima volta sotto il cofano della BMW M3 le prestazioni eccezionali vengono messe a disposizione da un motore V8. Il nuovo propulsore V8 eroga da una cilindrata di 3 999 centimetri cubi una potenza di 309 kW/420 CV. La coppia massima ammonta a 400 newtonmetri. La nuova BMW M3 accelera da 0 a 100 km/h in 4,8 secondi e raggiunge una velocità massima di 250 km/h, limitata dall'elettronica del motore. La due porte con un design e una tecnica motoristica e di châssis sviluppati completamente ex novo è un concentrato della filosofia della BMW M GmbH e trasferisce la tecnologia delle gare alla guida giornaliera, assicurando così un'esperienza del tutto eccezionale.

### **Un'innovazione per proteggere gli occupanti: i poggiatesta attivi anticrash.**

In occasione del Salone IAA 2007, BMW presenta un'innovazione anche nel campo della sicurezza che sarà introdotta immediatamente nell'equipaggiamento di serie di varie serie costruttive. Al fine di minimizzare il rischio di lesioni alla colonna vertebrale cervicale in caso di un urto posteriore, tutti i modelli della BMW Serie 6, della BMW Serie 5 e della BMW X5 e BMW X3 saranno equipaggiati di poggiatesta attivi anticrash. In caso di collisione, il sistema comandato dall'elettronica di sicurezza della vettura provvede in frazioni di secondo a spostare la sezione anteriore del poggiatesta fino a 60 millimetri in avanti e fino a 40 millimetri verso l'alto, riducendo così la distanza rispetto alla testa prima che le forze che agiscono sulla vettura premino indietro la nuca. Il sistema aumenta dunque l'effetto stabilizzante e protettivo del poggiatesta e riduce il rischio di una lesione o iperestensione della zona della colonna vertebrale cervicale degli occupanti.

Un'altra attrazione dello stand BMW al Salone è l'esclusiva variante di allestimento BMW Individual Virtuoso che viene presentata per la nuova BMW Serie 6 e la quale offre una dimensione nuova di piacere di ascolto in automobile. Una serie di allestimenti interni ed equipaggiamenti esterni esclusivi vengono combinati con il sistema audio BMW Individual High End. Già l'anteprima di questa automobile dedicata al tema della musica si trasforma così in un'esperienza unica a livello estetico e acustico.

## 2. I temi centrali in breve.



- **Anteprime mondiali: la nuova BMW Serie 6 Coupé e la nuova BMW Serie 6 Cabrio.**

Coupé sportiva ed elegante ispirata alla tradizione Gran Turismo e dinamica Cabrio di lusso: la BMW Serie 6 si presenta al Salone IAA con un fascino nuovo e un'efficienza del tutto particolare. Per la prima volta viene offerto un motore diesel in questo segmento automobilistico. Il motore sei cilindri in linea a gasolio con Variable Twin Turbo della BMW 635d Coupé e della BMW 635d Cabrio eroga 210 kW/286 CV e una coppia massima di 580 newtonmetri. Il valore di consumo della nuova variante di motore ammonta a 6,9 litri (Coupé) e rispettivamente a 7,2 litri (Cabrio) per 100 chilometri. La nuova BMW 630i si presenta con un consumo ridotto fino al 15 per cento e una potenza maggiorata di 10 kW rispetto al modello precedente. L'aumento dell'efficienza è dovuto al nuovo motore sei cilindri in linea con iniezione diretta di benzina nell'esercizio a miscela magra da una potenza di 200 kW/272 CV.

- **Anteprime mondiali: la nuova BMW 520i e la nuova BMW 520d.**

Nell'autunno del 2007 due nuove varianti di base completeranno la ricca gamma di motorizzazioni della BMW Serie 5. Il nuovo parametro di riferimento a livello di efficienza sarà la BMW 520d con il nuovo motore a quattro cilindri diesel dalla potenza di 130 kW/177 CV. Il nuovo propulsore realizza un consumo medio di carburante di 5,1 litri per 100 chilometri (BMW 520d Touring: 5,3 litri) e un valore di emissioni di CO<sub>2</sub> che batte qualsiasi concorrente: 136 grammi per chilometro (Touring: 140 grammi). Un'altra novità: la BMW 520i con motore quattro cilindri da 125 kW/170 CV e iniezione diretta di benzina nell'esercizio a miscela magra e un valore di consumo di 6,7 litri (Touring: 6,9 litri) per 100 chilometri.

- **Anteprime mondiali: le nuove motorizzazioni della BMW Serie 3.**

Già nell'autunno 2007 tutti i motori a benzina della BMW Serie 3, dunque sia i motori a quattro che a sei cilindri, saranno equipaggiati di iniezione diretta di carburante. Inoltre, sarà introdotta nella BMW Serie 3 la nuova generazione di motori diesel a quattro cilindri. Il risultato: cinque varianti di modello raggiungeranno un valore di CO<sub>2</sub> inferiore ai 140 grammi per chilometro.

- **Anteprime mondiali: la nuova BMW Serie 1 Coupé, la nuova BMW 123d e la nuova BMW 116i.**

Aumentano la varietà e l'efficienza anche nella BMW Serie 1: la nuova BMW Serie 1 Coupé si presenta con un'agilità eccellente e dei motori potenti che offriranno il puro divertimento di guida. Il modello top di gamma sarà la BMW 135i Coupé il cui motore sei cilindri in linea con Twin Turbo e High Precision Injection erogherà 225 kW/306 CV. La BMW 123d Coupé raggiunge una dimensione nuova di dinamica efficiente; il motore quattro cilindri diesel da 150 kW/204 CV con Variable Twin Turbo è disponibile sia per la versione a 3 che a 5 porte. I valori di consumo e delle emissioni della BMW 123d lasciano indietro qualsiasi concorrente nella categoria di appartenenza: 5,2 litri per 100 chilometri, 138 grammi di CO<sub>2</sub>. La posizione di vettura a benzina dai consumi più bassi di tutta la gamma di modelli la assume la nuova BMW 116i con una potenza di 90 kW/122 CV, un consumo di 5,8 litri per 100 chilometri e un valore di CO<sub>2</sub> di 139 grammi.

- **Anteprime mondiali: la nuova BMW X5 3.0sd e la nuova BMW X3 2.0d.**

Con l'introduzione di motori nuovi e l'applicazione di misure di riduzione del consumo e delle emissioni in tutte le varianti di modello, i risultati della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics vengono attuati anche nel segmento degli Sports Activity Vehicles. La nuova BMW X5 3.0sd viene alimentata da un elastico e potente motore diesel sei cilindri in linea con Variable Twin Turbo che eroga una potenza di 210 kW/286 CV e una coppia massima 580 newtonmetri. Il nuovo campione di efficienza è la BMW X3 2.0d. Il motore diesel quattro cilindri sovralimentato con iniezione Common-Rail della terza generazione eroga 130 kW/177 CV. Il consumo medio della BMW X3 2.0d è di 6,5 litri per 100 chilometri.

- **Anteprime mondiali: la nuova BMW M3.**

È un'automobile concepita sia per assumere la pole position sul circuito che per mantenere la linea ideale nel traffico di ogni giorno: la nuova BMW M3. La quarta edizione dell'automobile sportiva ad alte prestazioni è equipaggiata di un motore V8 con 4,0 litri di cilindrata e una potenza di 309 kW/420 CV. La due porte sviluppata dalla BMW M GmbH sulla base della BMW Serie 3 Coupé con tutti i dettagli costruiti ex novo accelera da 0 a 100 km/h in solo 4,8 secondi e raggiunge una velocità massima limitata elettronicamente a 250 km/h.



- **Innovazione: poggiatesta attivi anticrash.**

Con l'introduzione dei poggiatesta attivi anticrash nella BMW Serie 6 e nella BMW Serie 5, così come nella BMW X5 e nella BMW X3, la protezione degli occupanti in caso di un urto posteriore si eleva a un livello nuovo. Il sistema comandato dall'elettronica di sicurezza della vettura assicura che in caso di collisione la sezione anteriore del poggiatesta venga spostata in avanti e verso l'alto in frazioni di secondo, riducendo così la distanza rispetto la testa. In questo modo aumenta la funzione stabilizzante e protettiva del poggiatesta e si riduce il rischio di una lesione o di una iperestensione della zona della colonna vertebrale cervicale degli occupanti.

- **Attrazione: BMW Individual Virtuoso per la nuova BMW Serie 6.**

BMW Individual presenta al Salone IAA 2007 un piacere del tutto particolare dal punto di vista estetico e acustico: una vettura dedicata al tema della musica con un design e un equipaggiamento tecnico che elevano il piacere di ascolto durante la guida. La composizione disponibile per la nuova BMW Serie 6 combina degli esclusivi equipaggiamenti esterni ed interni con il sistema audio BMW Individual High End che definisce, attraverso una sofisticata tecnica degli amplificatori e degli altoparlanti, dei parametri di riferimento nuovi a livello di piacere di ascolto in automobile.



### 3. **BMW EfficientDynamics: il massimo piacere di guida viene accompagnato da valori di consumo e delle emissioni esemplari.**

L'offensiva di modelli continua senza tregua, la strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics viene portata avanti con coerenza. In tutte le automobili nuove presentate da BMW al Salone IAA 2007 e lanciate sul mercato nell'autunno del 2007, delle misure di riduzione del consumo e delle emissioni assicurano un'efficienza unica rispetto alla concorrenza e a volte anche superiore rispetto al modello precedente. Il successo della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics si manifesta soprattutto nella relazione straordinaria, che non raggiunge nessun concorrente, tra dinamica di guida e valori di consumo e di emissioni. BMW segue già da diversi anni l'obiettivo di ottimizzare con ogni modello nuovo presentato sia il piacere di guida che l'economia di gestione. Grazie al potere innovativo dell'impresa BMW e alla sua eccellenza nel campo della costruzione di motori, questa strategia ha determinato che i modelli BMW definiscono in tutti i segmenti automobilistici il parametro di riferimento a livello di dinamica, economia di esercizio ed emissioni.

Nell'autunno del 2007 l'introduzione di una serie di motori altamente efficienti anche nella BMW Serie 3, famosa per i suoi elevati volumi di vendita, determinerà un calo sensibile delle emissioni totali. Circa il 40 per cento delle automobili nuove vendute in Europa dal BMW Group (BMW, MINI, Rolls-Royce) misureranno nel model year 2008 al massimo 140 grammi di CO<sub>2</sub> per chilometro, confermando così la validità di una serie di misure di sviluppo che non sono il risultato di priorità valide solo per un breve periodo di tempo ma che sono state introdotte in BMW già circa 5 anni fa.

#### **22 modelli con un massimo di 140 grammi di CO<sub>2</sub> per chilometro.**

Nel model year 2008, il numero delle vetture del BMW Group con un valore massimo di CO<sub>2</sub> di 140 grammi passa a 22, inclusi tre modelli MINI. Questo ampliamento dell'offerta di modelli dalle emissioni particolarmente basse è il risultato dello sviluppo di nuovi motori a quattro cilindri a benzina e diesel per la BMW Serie 3 e del lancio della nuova BMW 116i, della nuova BMW 123d e della nuova BMW 520d.

Con un consumo medio di 5,1 litri di diesel per 100 chilometri misurato nel ciclo di prova UE e un valore di CO<sub>2</sub> di 136 grammi per chilometro, la BMW 520d definisce un benchmark nuovo nel segmento di appartenenza. Il motore a benzina con la massima efficienza è il quattro cilindri 1,6 litri con iniezione diretta di carburante nell'esercizio a miscela magra che marca

dei nuovi primati di consumo ed emissioni nella nuova BMW 116i (5,8 litri, 139 grammi). Una relazione particolarmente affascinante tra divertimento di guida ed economia di gestione la offre il motore quattro cilindri diesel con Variable Twin Turbo della nuova BMW 123d (5,2 litri, 138 grammi).

Anche per la BMW X5, per la BMW X3 e per la nuova BMW Serie 6 sono disponibili dei motori nuovi che generano in queste categorie automobilistiche una relazione unica tra dinamica di guida ed economia di gestione. Una posizione di eccellenza la assume soprattutto la nuova BMW X5 3.0sd che è equipaggiata di un motore diesel 3,0 l sei cilindri in linea con Variable Twin Turbo. 210 kW/286 CV e una coppia massima di 580 newtonmetri consentono di realizzare un'accelerazione da 0 a 100 km/h in solo 7,0 secondi. Il consumo medio di carburante nel ciclo di prova UE ammonta a 8,2 litri per 100 chilometri.

La posizione di punta del segmento a livello di efficienza la conquista la nuova BMW X3 2.0d. Il propulsore a quattro cilindri costruito interamente in alluminio eroga 130 kW/177 CV e una coppia massima di 350 newtonmetri. Rispetto al modello precedente la nuova variante dello Sports Activity Vehicle compatto registra così un aumento di potenza di 20 kW. Al contempo, il consumo medio cala del 10 per cento. Con un consumo medio di carburante misurato nel ciclo di prova UE di 6,5 litri per 100 chilometri e un valore di CO<sub>2</sub> di 172 grammi per chilometro, la nuova BMW X3 2.0d marcherà nell'autunno del 2007 i migliori valori della categoria di appartenenza.

Il motore diesel a sei cilindri estremamente sportivo con Variable Twin Turbo è disponibile adesso anche per la nuova BMW Serie 6. Questa è la prima volta che una vettura in questo segmento venga equipaggiata di un motore diesel. La nuova BMW 635d Coupé accelera da 0 a 100 km/h in 6,3 secondi, la Cabrio in 6,6 secondi. Il consumo medio di carburante misurato nel ciclo di prova UE ammonta a 6,9 litri nella Coupé e a 7,2 litri nella Cabrio. Il risultante aumento dell'autonomia a 1015 chilometri nella Coupé e a 970 chilometri nella Cabrio ne accentuano il carattere di vettura adatta ai lunghi viaggi, una caratteristica tradizionale delle automobili Gran Turismo.

### **Aumento della dinamica, calo della CO<sub>2</sub>: il risultato di una strategia a lungo termine.**

Le innovazioni sviluppate nell'ambito della strategia BMW EfficientDynamics vengono messe a disposizione di serie in tutti i modelli nuovi di BMW. Attraverso l'introduzione graduale di nuove misure di aumento dell'efficienza in tutte le serie costruttive, BMW garantisce una vasta diffusione delle tecnologie di riduzione del consumo e delle emissioni.

La varietà di modelli ad alta efficienza in tutte le Serie è il risultato della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics, portata avanti con coerenza, e la quale si basa su una visione a lungo termine. Nell'ambito dell'autoimpegno assunto dal VDA (Associazione dell'industria automobilistica tedesca), nel periodo tra il 1990 e il 2005 le emissioni di CO<sub>2</sub> della flotta di modelli BMW sono state ridotte già del 30 per cento. Analogamente a oggi, anche all'epoca i lavori di sviluppo seguivano la priorità di incrementare in ogni modello nuovo sia la dinamica di guida che l'economia di gestione rispetto al modello precedente. Grazie all'eccellenza di BMW nel campo dello sviluppo di motori, oggi sono disponibili delle vetture che definiscono il parametro di riferimento nei rispettivi segmenti di appartenenza. A differenza di alcuni concorrenti, l'ottimizzazione dei valori di consumo e delle emissioni non viene limitata a singoli modelli ed edizioni speciali, ma è parte della sostanza del prodotto di serie in tutte le vetture.

Una potenza maggiore, un consumo minore: questa massima è valida per tutte le varianti di motori introdotte nel corso dell'autunno 2007 e sarà attuata anche attraverso la presentazione di nuovi motori a benzina e a gasolio e una serie di misure di aumento dell'efficienza nei gruppi costruttivi che circondano il motore.

### **High Precision Injection per i motori a sei e a quattro cilindri.**

Analogamente ai motori sei cilindri in linea, l'iniezione diretta di benzina della seconda generazione è disponibile adesso anche nei motori a quattro cilindri. La tecnologia definita High Precision Injection consente il cosiddetto esercizio a miscela magra in un ampio campo di regime, così da ridurre sensibilmente il consumo di carburante anche nella guida di ogni giorno. L'iniezione di carburante estremamente efficiente e precisa viene assicurata da iniettori piezoelettrici posizionati nella testata cilindri tra le valvole, dunque nelle vicinanze immediate della candela.

I motori a quattro cilindri con High Precision Injection nell'esercizio a miscela magra saranno introdotti nell'autunno 2007 nella nuova BMW 520i, in tutte le varianti della BMW Serie 3 e nella BMW Serie 1. I due propulsori da 2,0 litri di cilindrata vengono completati dal nuovo motore a benzina 1,6 litri ad iniezione diretta di carburante che celebra la propria anteprima nella nuova BMW 116i. Rispetto al motore precedente, i tre nuovi propulsori a quattro cilindri offrono una potenza incrementata di 5 kW e rispettivamente 15 kW. Nonostante ciò, i modelli equipaggiati di questi propulsori vantano un calo del consumo di carburante fino al 23 per cento.

L'utilizzo della High Precision Injection nell'esercizio a miscela magra è legato alla disponibilità di carburante di alta qualità esente di zolfo: per questo motivo la tecnica sarà limitata inizialmente ai mercati europei. La sua diffusione su una scala più ampia avverrà gradualmente con la disponibilità del carburante senza zolfo, necessario per i catalizzatori ad accumulazione NO<sub>x</sub> dei motori. Ma i clienti europei potranno utilizzare le loro vetture anche nei paesi in cui non si trova dappertutto il carburante esente di zolfo. Il motore non potrà sfruttare però pienamente i vantaggi a livello di consumo perché il catalizzatore ad accumulazione dovrà essere sottoposto all'esercizio di rigenerazione con maggiore frequenza.

Solo quando sarà disponibile il carburante più ecologico, sarà possibile introdurre gradualmente la tecnologia High Precision Injection nell'esercizio a miscela magra anche negli altri mercati. Per questo motivo il VALVETRONIC continuerà a essere un componente importante nei motori BMW a benzina a sei e a quattro cilindri. La tecnologia VALVETRONIC era stata sviluppata da BMW come alternativa all'iniezione diretta di benzina della prima generazione perché questa offriva dei vantaggi a livello di consumo solo in un campo di carico e di regime molto limitato. Ancora oggi il VALVETRONIC crea le premesse ideali per una gestione del motore particolarmente economica. Inoltre, nell'ultima generazione di motori a sei e a quattro cilindri equipaggiati di VALVETRONIC, è stato ottimizzato il comportamento a livello di emissioni. Le modifiche interessano la gestione motore, il coperchio testata cilindri, la tecnologia dei gas di scarico e le valvole di iniezione. Anche l'applicazione coerente del light-weight design determina un'ottimizzazione del peso che migliora ulteriormente l'efficienza dei motori con VALVETRONIC.

### **Quattro cilindri diesel con l'ultima tecnologia Common-Rail e adesso anche con Variable Twin Turbo.**

Nel model year 2008 viene completata anche la nuova generazione di motori diesel a quattro cilindri. Adesso i leggeri propulsori in alluminio da 2,0 litri sono disponibili in tre categorie di potenza per la BMW Serie 5, la BMW Serie 3 e la BMW Serie 1, così come per la BMW X3. Essi sono equipaggiati dell'ultima versione dell'iniezione Common-Rail nella quale gli iniettori piezoelettrici introducono per la prima volta il carburante nelle camere di combustione con una pressione massima di 2 000 bar. La variante più potente del nuovo motore diesel a quattro cilindri viene presentata nella BMW Serie 1 e dispone di una tecnologia di sovralimentazione già utilizzata nel motore diesel BMW sei cilindri in linea, definita Variable Twin Turbo. Il sistema è composto da due turbocompressori di dimensioni differenti. Grazie al basso momento di inerzia, il più piccolo dei due turbocompressori sviluppa il proprio effetto di maggiorazione della potenza già a bassi regimi e senza che sia percepibile un ritardo.

Con il progressivo aumentare del regime entra in funzione anche il turbo-compressore più grande. Questa combinazione assicura uno spiegamento di potenza e una spontaneità del motore mai conosciuti finora.

Il nuovo quattro cilindri della BMW 123d eroga 150 kW/204 CV ed è così il primo motore diesel costruito interamente in alluminio che raggiunge una potenza per litro di cilindrata superiore ai 100 CV. Grazie al dosaggio particolarmente preciso e all'elevato rendimento del processo di combustione, il propulsore marca dei valori di punta anche nel campo dell'economia di gestione, analogamente agli altri due nuovi motori diesel. Nel ciclo di prova UE la BMW 123d si accontenta di 5,2 litri di carburante diesel per 100 chilometri. Il valore di CO<sub>2</sub> ammonta a 138 grammi per chilometro.

**Aumenta l'efficienza grazie al recupero dell'energia frenante, alla funzione Auto Start/Stop e alla gestione dei gruppi secondari in dipendenza del fabbisogno.**

Oltre alla costruzione di motori dal consumo e dalle emissioni ottimizzate, la strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics comprende anche una serie di misure che contribuiscono in ogni modello BMW a un aumento del divertimento di guida e dell'economia di gestione. Al centro dei lavori vi sono i temi ottimizzazione del peso, riduzione della resistenza all'avanzamento e miglioramento dell'aerodinamica. Infatti, con una gestione intelligente dell'energia è possibile compiere dei progressi misurabili verso dei valori di consumo più bassi. Nel model year 2008 aumenta nuovamente il numero di vetture nelle quali sono state applicate queste misure. Gli interventi di incremento dell'efficienza nella vettura e nel motore vengono adattati sempre al singolo modello e alla rispettiva variante di motore. Per questo motivo, le misure non vengono applicate solo a singoli modelli o edizioni speciali, ma fanno parte dell'equipaggiamento di serie di tutti i modelli BMW.

In futuro, tutti i modelli della BMW Serie 6, della BMW Serie 5, della BMW Serie 3 e della BMW Serie 1, così come anche la BMW X5 saranno equipaggiati del recupero dell'energia frenante. Questa tecnica è il risultato di una gestione intelligente dei flussi di energia che determina uno sfruttamento più efficiente dell'energia del carburante e una maggiore dinamica nei processi di accelerazione. Grazie al recupero dell'energia frenante, la generazione di corrente per la rete di bordo viene concentrata alle fasi di rilascio e di frenata della vettura. Nella fase di accelerazione l'alternatore è staccato, così da mettere a disposizione un quantitativo maggiore di energia per la sua trasformazione in dinamica di guida.

La funzione Auto Start/Stop, presentata per la prima volta nella primavera 2007 nella nuova BMW Serie 1 e nella BMW 320i Coupé/Cabrio, provvederà nel model year 2008 a una riduzione delle fasi di funzionamento al minimo nelle fermate agli incroci o in coda in tutte le varianti della BMW Serie 3 a quattro cilindri. Non appena il guidatore sposta la leva del cambio nella posizione a folle e rilascia il pedale della frizione, il motore si spegne automaticamente. Per proseguire è sufficiente premere la frizione: il motore parte senza alcun ritardo.

A rendere ancora più efficiente la gestione dell'energia contribuiscono anche il controllo dei gruppi secondari che funzionano solo in base al fabbisogno, l'utilizzo di uno sterzo elettrico, della servopompa Varioserv e la separazione del compressore del climatizzatore. Ad esempio, la pompa del mezzo di raffreddamento viene comandata in dipendenza del fabbisogno e consuma un quantitativo nettamente inferiore di energia dei sistemi tradizionali che funzionano permanentemente a piena capacità. Il servomotore dello sterzo elettrico diviene attivo quando la servoassistenza è necessaria o viene richiesta dal guidatore. Attraverso una regolazione in dipendenza della pressione e del flusso volumetrico la servopompa Varioserv evita le crescenti perdite di potenza che accompagnano un aumento del regime del motore. Anche la potenza dissipata dei tradizionali compressori del climatizzatore può essere ridotta attraverso una regolazione intelligente. Non appena viene spento l'impianto di climatizzazione, nei nuovi modelli BMW il compressore viene separato dalla trasmissione a cinghia attraverso una frizione magnetica.

Queste misure riducono il fabbisogno di energia elettrica e, conseguentemente, l'alternatore deve trasformare meno energia primaria in corrente elettrica. Un olio speciale del cambio ad alta viscosità contribuisce a ridurre le perdite di attrito. Inoltre, una gestione ottimizzata del calore nel differenziale assicura che alla partenza della vettura si riduca più rapidamente la resistenza all'attrito. Anche la diminuzione della resistenza aerodinamica contribuisce ad abbattere il consumo di carburante. Attraverso delle lamelle di aria fresca che vengono aperte o chiuse a seconda della situazione, le quali vengono comandate attivamente in alcuni modelli, è possibile migliorare ulteriormente le caratteristiche aerodinamiche.

Inoltre, il nuovo indicatore del punto ottimale di cambiata assiste il guidatore nella selezione di uno stile di guida possibilmente vantaggioso a livello di consumo di carburante. In base ai dati forniti dall'elettronica del motore, il sistema calcola in ogni situazione dinamica il momento ideale dal punto di vista del consumo per eseguire un cambio marcia. Il segnale di cambiare la marcia viene visualizzato nello strumento combinato. Un simbolo a freccia e una cifra indicano il rapporto ideale per una guida economica.

BMW EfficientDynamics è parte integrale di ogni BMW. Le misure da applicarsi vengono scelte separatamente per ogni singolo modello. Il seguente elenco indica quali equipaggiamenti sono montati nei vari modelli.

**Recupero dell'energia frenante:** di serie in tutti i modelli della BMW Serie 6, BMW Serie 5, BMW Serie 3 e BMW Serie 1, così come nella BMW X5.

**Funzione Auto/Start:** di serie in tutti i modelli con motore a quattro cilindri, (benzina e diesel) e cambio manuale nella BMW Serie 3 e nella BMW Serie 1.

**Indicatore del punto ottimale di cambiata:** di serie in tutti i modelli con cambio manuale della BMW Serie 6, BMW Serie 5, BMW Serie 3 e BMW Serie 1.

**Sterzo elettrico:** di serie in tutti i modelli della BMW Serie 3 e della BMW Serie 1 con eccezione della BMW 335i, 335d e dei modelli a trazione integrale.

**Servopompa Varioserv:** di serie nella BMW 630i, BMW 635d e in tutti i modelli della BMW Serie 5 e nella BMW X3.

**Compressore del climatizzatore separabile:** di serie in tutti i modelli della BMW Serie 6, BMW Serie 5, BMW Serie 3, BMW Serie 1 e nella BMW X5 con eccezione delle BMW 335i, 330d, 325d.

**Pompa dell'acqua elettrica funzionante in dipendenza del fabbisogno:** di serie in tutti i modelli con motore a benzina a sei e quattro cilindri della BMW Serie 6, BMW Serie 5, BMW Serie 3, BMW Serie 1, nella BMW X3 (eccezione BMW X3 2.0i) e BMW X5.

**Aerodinamica attiva:** di serie nella BMW 635d, in tutti i modelli della BMW Serie 5 e nella BMW X3 (con eccezione della X3 2.0i e 3.0sd); inoltre in tutti i modelli della BMW Serie 3 e della BMW Serie 1 con eccezione della BMW 335i, 335d e dei modelli a trazione integrale.

**Pneumatici a resistenza al rotolamento ridotta:** pneumatici di serie nella BMW 525i, BMW 525d, BMW 520i, BMW 520d e in tutti i modelli della BMW Serie 3 e della BMW Serie 1, così come nella BMW X3 (eccezione X3 3.0sd) e nella BMW X5.



## **BMW EfficientDynamics consente di conquistare la posizione di punta in tutti i segmenti.**

I motori e le varianti di modelli introdotti nell'autunno del 2007 assicurano a BMW la posizione di punta nel campo dell'efficienza in tutti i principali segmenti automobilistici. Questo è il risultato della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics portata avanti dal BMW Group da molti anni nello sviluppo di motori e la quale offre già oggi delle risposte convincenti alle esigenze future nel campo del consumo e delle emissioni. Il risultato: delle automobili dinamiche con dei valori di consumo e di emissioni di CO<sub>2</sub> nettamente inferiori rispetto ai modelli precedenti.

La posizione di punta assunta dai nuovi modelli BMW rispetto alla relativa concorrenza non è il risultato di una modifica delle priorità dalla validità limitata nel tempo, ma si basa su un lavoro di sviluppo orientato al lungo termine. Nella costruzione di motori, la ricerca della dinamica efficiente è un leitmotiv con una lunga tradizione ed è legata a numerose innovazioni che rendono l'offerta di motori di BMW esclusiva ed esemplare. Con l'introduzione del comando valvole variabile VALVETRONIC, già nel 2001 BMW presentò una tecnologia che consentì di realizzare dei forti risparmi di carburante anche nella guida di ogni giorno. Il VALVETRONIC, definito anche comando del carico esente di farfalla, viene utilizzato in tutta la gamma di modelli BMW e ha dimostrato la propria validità in oltre un milione di vetture che circolano sulle strade di tutto il mondo.

Il passo successivo è seguito nell'anno 2004 con l'introduzione del basamento in magnesio/alluminio per il motore sei cilindri in linea di BMW. Il nuovo propulsore si è distinto per un aumento della potenza del 12 per cento, accompagnato da un calo del consumo del 10 per cento. Il basamento in magnesio/alluminio pesa solo il 57 per cento di un tradizionale monoblocco in ghisa grigia e il 24 per cento in meno di un comparabile basamento in alluminio.

Con la loro combinazione caratteristica di economia di gestione e di elasticità, i motori diesel di BMW si sono conquistati già da parecchi anni delle crescenti quote di mercato. Anche in questo segmento motoristico il progresso segue la strategia di sviluppo della dinamica efficiente, come confermano i nuovi motori a sei e a quattro cilindri.

Nonostante l'aumento degli equipaggiamenti di sicurezza e di comfort delle vetture, tra il 1990 e il 2005 il consumo di flotta del BMW Group è calato di quasi il 30 per cento. Il consumo di carburante di una BMW 525i attuale è del 33 per cento inferiore a quello del rispettivo modello del model year 1982. Al contempo, la qualità dei gas di scarico del modello è migliorata di circa il 95 per cento. Nello stesso periodo di tempo la potenza della BMW 525i è aumentata del 45 per cento.

**BMW EfficientDynamics: una strategia con delle prospettive.**

BMW EfficientDynamics è una strategia di sviluppo con una visione a lungo termine che si basa su tre pilastri. A breve termine, l'aumento dell'efficienza dei motori a benzina e a gasolio e nei gruppi secondari vicino al motore, dell'aerodinamica e della gestione dell'energia consentono al BMW Group di assumere la posizione di leader in tutti i principali segmenti automobilistici a livello di prestazioni di guida e di consumo di carburante. A medio termine, BMW EfficientDynamics realizzerà degli ulteriori vantaggi di consumo attraverso una progressiva elettrificazione della catena cinematica, fino all'ibridizzazione completa.

Per BMW Group la tecnologia più sostenibile a lungo termine resta il motore endotermico alimentato a idrogeno prodotto da materie prime rinnovabili. La fattibilità di un tale progetto è stata dimostrata dal BMW Group con la BMW Hydrogen 7, la prima ammiraglia di lusso del mondo a idrogeno adatta alla guida giornaliera.



## **4. BMW al Salone IAA di Francoforte 2007: BMW EfficientDynamics in tutte le Serie.**

### **4.1 Autentica, futuristica, Gran Turismo. La nuova BMW Serie 6 Coupé. La nuova BMW Serie 6 Cabrio.**

Due automobili da sogno sono pronte per partire. Grazie a una serie di interventi mirati sul design, agli interni rielaborati in numerosi dettagli e rivalutati da accenti cromatici nuovi, così come alle innovazioni a livello di motorizzazioni e nei sistemi di assistenza di guida e di sicurezza, la nuova BMW Serie 6 Coupé e la nuova BMW Serie 6 Cabrio hanno aumentato ulteriormente il loro fascino. Attraverso la loro immagine elegante e la loro tecnica innovativa, entrambi i modelli incorporano con autenticità le caratteristiche di una vera Gran Turismo in una chiave d'interpretazione moderna. La principale innovazione è nascosta però sotto il cofano motore: per la prima volta in questo segmento automobilistico un propulsore diesel assicura l'elasticità e una gestione economica. Il diesel 3,0 litri sei cilindri in linea più potente del mondo conferisce alla BMW Serie 6 una dinamica efficiente avvolta in una forma affascinante. Anche nei motori a benzina sono stati eseguiti una serie di interventi per ottimizzarne i consumi e le emissioni, che comprendono l'iniezione diretta di carburante High Precision Injection nel propulsore a sei cilindri, il recupero dell'energia frenante e un controllo dei gruppi secondari in dipendenza del fabbisogno effettivo. Inoltre, il nuovo cambio automatico Sport a sei rapporti è tarato su misura al carattere della BMW Serie 6 e consente di viaggiare rilassati, offrendo in qualsiasi momento la possibilità di trasformare la concentrazione di potenza del motore in impressionanti manovre di sorpasso.

Lo stile e lo sport sono le discipline in cui domina la BMW Serie 6: come elegante Coupé sportiva, seguendo la tradizione delle Gran Turismo, oppure come dinamica Cabrio di lusso i cui occupanti possono godersi il vento del viaggio in modo indimenticabile. Entrambi i modelli collegano i loro punti forti alla convincente idoneità alla guida di ogni giorno di una spaziosa 2+2 posti.

La Coupé e la Cabrio della BMW Serie 6 seguono una tradizione lunga 70 anni, caratterizzata dal fascino per la mobilità e dal successo nel mondo delle competizioni. Automobili come la BMW 327/328 Coupé, la BMW 3200 CS, la BMW 3.0 CSi oppure anche la prima generazione della BMW Serie 6 rappresentano quel mix esclusivo e tipico di BMW tra eleganza e sportività competitiva. La storia del divertimento esclusivo e dinamico a cielo aperto è marcata ad esempio dalla BMW 327 Cabriolet, dalla BMW 335 Cabriolet e dalla BMW 503 Cabriolet. Infatti, tutti questi modelli

si sono rivelati a livello di tecnica e di design delle pietre miliari nella storia dell'automobilismo e hanno avuto un forte impatto sullo sviluppo del marchio e dei suoi prodotti.

La BMW Serie 6 assume anche attualmente un ruolo importante nel portafoglio di modelli della Casa di Monaco. Infatti, la BMW Serie 6 rappresenta anche un parametro di misura del progresso tecnico e un'eco nel rapporto con un gruppo target particolarmente esigente. Le automobili di questa categoria consentono di instaurare un rapporto particolarmente attivo tra la casa automobilistica e la clientela. Gli automobilisti che optano a favore di una BMW Serie 6 Coupé o di una BMW Serie 6 Cabrio, segnalano la loro preferenza per il marchio BMW e così la loro elevata affinità per le innovazioni tecniche, la qualità premium e uno stile individuale. Questo li porta a un esame particolarmente intenso del prodotto e dei suoi dettagli che non è limitato alla fase di acquisto. Qualsiasi novità che trova l'approvazione di questa clientela critica ha il potenziale di definire un progresso per l'intero marchio. Da qui risulta la funzione esemplare che viene attribuita alla BMW Serie 6 non solo nel campo del design ma anche nei settori di concetto di comando, di funzioni di comfort, di tecnica di assetto e di sistemi di assistenza di guida.

Oltre 75.500 automobili prodotte in meno di tre anni sono una conferma convincente del rapporto di successo del marchio con la tradizione dei modelli Gran Turismo di lusso. Nel segmento conteso da numerose case automobilistiche famose, la BMW Serie 6 assume – in base alle cifre di immatricolazione – il secondo posto tra le sportive di lusso, lasciando dietro di sé tutti i concorrenti che offrono delle comparabili caratteristiche «allround».

### **Una dinamica inconfondibile: accenti nuovi per il design esterno.**

Ma la BMW Serie 6 non genera la forza innovativa che eleva il marchio alla posizione di punta solo attraverso i propri motori. Anche il design della Coupé e della Cabrio raggiunge un livello qualitativo realizzabile solo applicando i principi di sviluppo praticati all'interno di BMW Group. Mentre i progettisti di motori sfruttano un'arte ingegneristica derivata dall'esperienza decennale per incrementare permanentemente la dinamica efficiente e sviluppare delle nuove tecnologie, il successo del design BMW si basa sull'interpretazione innovativa e altamente creativa dei valori tradizionali del marchio. Nell'immagine della BMW Serie 6 si riflettono con autenticità le caratteristiche di una vettura equipaggiata di una tecnica dinamica, equilibrata, innovativa e di qualità estremamente alta.

Il design armonico e curato nei dettagli viene caratterizzato dalle sue forme scultoree. All'esterno, la Coupé e la Cabrio si presentano come se fossero ricavate da un pezzo unico. L'andamento ininterrotto di tutte linee

frontale, le fiancate e la coda. L'immagine di armonia viene completata dalle ampie superfici e muscolose bombature che lasciano riconoscere in tutte le prospettive l'eleganza sportiva, interpretata in una chiave particolarmente dinamica. Grazie a questo linguaggio formale moderno, la BMW Serie 6 Coupé viene considerata la versione moderna e innovativa dei concetti classici di Gran Turismo. La BMW Serie 6 Cabrio diviene – attraverso il proprio design – un simbolo del piacere di guida sportivo ed elegante a cielo aperto.

### **Un'immagine atletica e incisiva in ogni prospettiva.**

Nella nuova BMW Serie 6 i messaggi fondamentali del design vengono sottolineati attraverso l'accentuazione di singoli dettagli. Il lavoro di precisione esprime il carattere scultoreo sia nella vista frontale che laterale e posteriore. Inoltre, vengono enfatizzate le proprietà sportive della BMW Serie 6. La Coupé e la Cabrio si presentano sulla strada ancora più atletiche e incisive.

Nel frontale le linee marcate che partono dal primo montante e si estendono fino al doppio rene BMW, attraversando l'intero cofano motore, creano una dinamica forma a freccia e vengono riprese dalle asticelle fortemente modellate della presa d'aria inferiore. La presa d'aria stessa è più larga rispetto al modello precedente e viene limitata nella parte inferiore da un bordo sul quale si riflette la luce e che accentua al contempo la carreggiata larga della vettura. I nuovi lampeggiatori generano i loro segnali attraverso delle unità LED ad effetto cristallino. Grazie alla loro forma incisiva, nel muso della BMW Serie 6 i gruppi ottici generano uno sguardo concentrato; la nuova tecnica d'illuminazione aumenta inoltre la brillantezza. I fari sdoppiati bixeno di serie sono protetti da un coperchio in vetro trasparente. Gli anelli luminosi rappresentano l'interpretazione BMW della luce diurna.

Con il suo passo lungo, il cofano motore slanciato, la greenhouse arretrata e la linea del tetto bassa che trova la propria conclusione nel tetto stesso, la BMW Serie 6 è caratterizzata dalle proporzioni di una coupé classica. Anche nella BMW Serie 6 Cabrio il profilo dinamicamente slanciato viene accentuato dall'architettura esclusiva del sistema di capote. Il bordo che riflette la luce nel longherone laterale sottoporta della Cabrio è più marcato di quello della BMW Serie 6 Coupé; inoltre è aumentato di volume e sottolinea così la sportività della vettura. Le nuove varianti di vernice metallizzata Tiefseeblau e Spacegrau, così come tre nuovi styling per i cerchi in lega offrono delle ulteriori possibilità di completare l'eleganza sportiva della nuova BMW Serie 6 secondo le preferenze personali.

Nelle modifiche apportate alla zona della coda, il concetto delle linee che avvolgono tutta la vettura senza soluzione di continuità è stato portato avanti con la massima armonia. La superficie sotto il labbro dello spoiler del cofano del bagagliaio è stata modellata con maggiore concavità ed è adesso meno verticale, così da creare non solo un'immagine di maggiore armonia

più bassa. Sia nella Coupé che nella Cabrio la terza luce dei freni è integrata nel labbro dello spoiler. Anche la struttura interna dei fari posteriori è stata adattata alla nuova evoluzione delle linee; inoltre, tutte le fonti luminose sono realizzate con unità LED. Infine, è stata intensificata l'armonia delle linee del cofano del bagagliaio, dei fari posteriori e dei catarifrangenti. La linea del bordo inferiore dello spoiler posteriore forma una dolce onda verso il basso e l'esterno dove viene accolta dal bordo esterno dei fari posteriori. Seguendo la forma dei gruppi ottici posteriori, la linea discendente genera un'onda nella direzione opposta, tornando verso l'interno dove termina nei bordi dei catarifrangenti allungati.

### **Tipico per una BMW Serie 6: armonia tra il design esterno ed interno.**

La dinamica elegante e raffinata espressa dal design esterno viene ripresa negli interni della BMW Serie 6. Analogamente all'immagine esterna, il leitmotiv «armonia dinamica» produce anche nell'abitacolo delle linee pulite e fluide e delle superfici lisce. Il deflettore dell'aria che inizia alla base del parabrezza si sviluppa dinamicamente lungo entrambi i lati fino ai pannelli interni delle porte, avvolgendo i poggiatesta. Il guidatore e il passeggero sono avvolti da forme armoniose che si ritrovano anche nella consolle centrale, prolungata fino ai sedili posteriori. In questo modo l'alta qualità e lo stile elegante degli interni non sono solo visibili ma anche percepibili al tatto. Inoltre, una serie di interventi di qualità apportati ai materiali dei comandi, il nuovo design Pearl Grey e i nuovi colori delle modanature e dei rivestimenti dei sedili hanno aumentato l'esclusività della nuova BMW Serie 6. In alternativa alla variante standard, le modanature fornibili a richiesta in legno di acero, in betulla scuro e in alluminio a struttura orizzontale intensificano la raffinatezza degli interni con un ulteriore tocco di eleganza o di design tecnico-progressivo, a seconda delle preferenze personali. L'allestimento nella pelle esclusiva Pearl, disponibile come optional, che prevede la copertura dei poggiatesta, delle maniglie interne delle porte e della consolle centrale, è disponibile adesso anche nella variante cromatica Chateau-Rot e nel nuovo colore per il rivestimento dei sedili Sattelbraun.

Con la sua combinazione di pelle e Chrome Pearl Grey, il design dell'iDrive Controller corrisponde a quello della nuova manopola, così da intensificare l'armonia dell'immagine. L'anello in gomma dall'ottimo grip facilita inoltre il comando preciso del sistema. Per rendere l'utilizzo ancora più intuitivo, il sistema di comando iDrive della nuova BMW Serie 6 è stato completato da otto tasti Preferiti a programmazione libera che consentono di selezionare direttamente le funzioni di uso più frequente.

## **I motori: maggiore dinamica, maggiore efficienza – e per la prima volta un diesel.**

La nuova BMW Serie 6 conferma nuovamente l'eccellenza dei motori. Il suo carattere tecnologico si manifesta nell'attuazione, unica in questa categoria automobilistica, della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics. Le misure di riduzione dei consumi e delle emissioni sono degli elementi fondamentali dello sviluppo di motori in BMW e vengono applicate con coerenza anche nei motori a sei e otto cilindri della BMW Serie 6.

Inoltre, per la prima volta viene offerto in questo segmento automobilistico un propulsore a gasolio sia per la Coupé che per la Cabrio. Si tratta del motore diesel 3,0 litri sei cilindri in linea più veloce e sportivo del mondo che assicura nelle due vetture uno spiegamento di potenza e un'efficienza senza pari. Da una cilindrata di 3,0 litri il propulsore equipaggiato di un basamento in alluminio, di Variable Twin Turbo (VTT) e di un sistema di iniezione Common-Rail della terza generazione eroga nella BMW 635d Coupé e nella BMW 635d Cabrio una potenza di 210 kW/286 CV e una coppia massima di 580 newtonmetri. Il suo peso incredibilmente basso per la categoria di potenza promuove sia l'efficienza che l'agilità della BMW Serie 6.

Questo sistema VTT, definito anche sovralimentazione bistadio, è composto da due turbocompressori di dimensioni differenti. A bassi regimi del motore viene attivato prima il piccolo turbocompressore. Grazie al proprio basso momento di inerzia, già al più leggero impulso proveniente dal pedale dell'acceleratore esso sviluppa spontaneamente e senza alcun ritardo la propria azione di incremento della potenza. Con l'aumentare del regime entra in funzione anche il secondo turbocompressore, di dimensioni maggiori. Già a partire da 1.750 giri/min. viene raggiunta così la coppia di punta. La potenza massima del motore è disponibile a 4.400 giri/min.

Il diesel ad alte prestazioni svela il proprio carattere sportivo nell'accelerazione da 0 a 100 km/h per la quale la BMW 635d Coupé richiede 6,3 secondi e la BMW 635d Cabrio 6,5 secondi. La velocità massima di entrambi i modelli è limitata elettronicamente a 250 km/h. Una prova dell'efficienza del motore nell'ambito della categoria di appartenenza è data dal consumo medio nel ciclo composto UE di 6,9 litri per la Coupé e di 7,2 litri per la Cabrio. Il risultante aumento dell'autonomia della Coupé fino a 1.015 chilometri e della Cabrio fino a 970 chilometri ne promuove l'idoneità a percorrere dei viaggi lunghi – una caratteristica delle vetture Gran Turismo.

## **Un livello di perfezione finora mai raggiunto: il propulsore a otto cilindri della BMW Serie 6.**

Nella nuova BMW Serie 6 la motorizzazione top di gamma è costituita dal propulsore a otto cilindri che simbolizza al contempo la perfezione nello spiegamento di potenza. Il motore da 4,8 litri montato nella BMW 650i Coupé e nella BMW 650i Cabrio eroga 270 kW/367 CV a un regime di 6.300 giri/min. e una coppia massima di 490 newtonmetri a 3.400 giri/min. Il modernissimo propulsore di alluminio è equipaggiato del comando valvole VALVETRONIC, del comando variabile degli alberi a camme Doppio VANOS per le valvole di aspirazione e di scarico e di un impianto di aspirazione bistadio. Grazie a queste sofisticate soluzioni tecniche, a una gestione motore di programmazione nuova e a una serie di interventi di riduzione dei consumi, l'otto cilindri non impressiona solo per la sua rotondità di funzionamento ma anche per la rapidità di risposta e una curva di coppia piena, così come per una gestione economica e delle basse emissioni.

La nuova BMW 650i Coupé accelera da 0 a 100 km/h in 5,1 secondi. Con un valore di 5,5 secondi anche la Cabrio presenta un'accelerazione da sportiva di alta classe. La gestione motore limita la velocità massima di entrambi i modelli a 250 km/h. Il consumo medio misurato nel ciclo di prova UE ammonta a 11,7 litri per 100 chilometri nella Coupé e a 12,6 litri nella Cabrio. Rispetto ai modelli precedenti sono stati realizzati dei cali dei consumi del 5 per cento. Anche in questa categoria di potenza si manifesta nuovamente il progresso secondo la filosofia di BMW EfficientDynamics.

## **Innovativo: sei cilindri in linea con High Precision Injection.**

Il motore 3,0 litri con basamento in magnesio/alluminio della BMW 630i rappresenta lo stato dell'arte nel settore dei propulsori a sei cilindri. L'innovazione principale è costituita dalla High Precision Injection, un'iniezione diretta di benzina della seconda generazione che consente una gestione a miscela magra e consumi bassi in un ampio campo di carico, anche a regimi superiori e, conseguentemente, abbate i consumi anche nella guida di ogni giorno. Questi risultati sono possibili attraverso l'utilizzo di nuovi iniettori piezoelettrici montati tra le valvole i quali iniettano il carburante nella zona più vicina alla candela. L'iniezione diretta di carburante con miscela magra è una delle numerose misure sviluppate per ridurre il consumo di carburante nell'ambito della strategia BMW EfficientDynamics i cui risultati vengono introdotti gradualmente in tutte le serie costruttive.

Nella nuova BMW 630i Coupé e nella BMW 630i Cabrio il più moderno sei cilindri attualmente disponibile eroga una potenza di 200 kW/272 CV, dunque 10 chilowatt in più del motore precedente con preparazione tradizionale della miscela. La coppia massima ammonta a 320 newtonmetri. Per l'accelerazione da 0 a 100 km/h la Coupé impiega 6,2 secondi e la



è limitata elettronicamente a 250 km/h. Il consumo di carburante misurato nel ciclo di prova UE della BMW 630i Coupé è di 7,9 litri per 100 chilometri, quello della Cabrio di 8,3 litri ed è così fino al 15 per cento inferiore ai valori già altamente efficienti dei modelli precedenti.

### **Ottimizzazione dei valori di consumo e delle emissioni di tutti i modelli.**

L'efficienza di tutte le motorizzazioni è il risultato di numerose misure di riduzione dei consumi. Ad esempio, in tutte le varianti della BMW Serie 6 è stata introdotta la Brake Energy Regeneration, una gestione intelligente del flusso di energia che concentra la produzione della corrente della rete di bordo sulle fasi di rilascio e di frenata. Al fine di promuovere una guida a basso consumo di carburante, i modelli con cambio manuale della BMW Serie 6 sono equipaggiati dell'indicatore del punto ottimale di cambiata.

Altre misure di risparmio di carburante sviluppano la loro efficienza senza l'influsso del guidatore. Ad esempio, la trasmissione a cinghia del compressore del climatizzatore è dotata di una frizione. Non appena viene spento l'impianto di climatizzazione, il compressore viene staccato automaticamente. Attraverso delle alette di aria di raffreddamento che sono aperte o chiuse, a seconda della situazione di guida, nella BMW 635d Coupé e nella BMW 635d Cabrio vengono ottimizzati il comfort acustico e, soprattutto, l'aerodinamica. Con la pompa del mezzo di raffreddamento la gestione del calore del propulsore sei cilindri in linea della BMW 630i adatta il potere di raffreddamento, indipendentemente dal regime del motore, al rispettivo fabbisogno. Anche la pompa di servoassistenza Varioserv che è stata montata in tutte le varianti di modello della nuova BMW Serie 6 viene controllata in modo efficiente in dipendenza del fabbisogno.

### **Nuovo cambio automatico Sport con paddles al volante.**

Nella nuova BMW 630i e nella nuova BMW 650i la potenza del propulsore viene trasmessa dall'albero motore alle ruote posteriori attraverso un nuovo cambio manuale di serie a sei rapporti. In alternativa, è disponibile un nuovo cambio automatico Sport a sei rapporti che fa parte dell'equipaggiamento di serie della nuova BMW 635d. La nuova trasmissione soddisfa in modo perfetto i criteri di comfort di una Gran Turismo e inoltre, grazie ai tempi di reazione e di cambiata estremamente brevi e a un collegamento molto diretto con il motore, anche il desiderio di una conversione dinamica della potenza del motore in divertimento di guida.

Il nuovo cambio automatico Sport viene azionato attraverso un selettore di marcia elettronico. Per attivare la selezione manuale delle singole marce è sufficiente spostare il selettore dalla posizione D verso sinistra.

Le marce sono inseribili con il selettore oppure sequenzialmente attraverso i paddles al volante. In alternativa, per passare alla modalità manuale è sufficiente attivare uno dei paddles. Quando il guidatore ha premuto il tasto Sport inserito dietro il selettore di marcia egli può realizzare dei cambi marcia ancora più veloci e dinamici. Inoltre, premendo il pulsante Sport viene modificata la progressione del pedale dell'acceleratore e, in combinazione con lo sterzo di serie, anche la linea caratteristica del Servotronic, così da creare delle condizioni ottimali per delle accelerazioni dinamiche.

### **Innovazioni per aumentare il divertimento di guida, la sicurezza e il comfort.**

Maggiore dinamica, maggiore sicurezza e maggiore comfort – grazie al ricco equipaggiamento di serie e numerosi elementi high-tech disponibili come optional, la BMW Serie 6 offre il piacere di guida in una forma affascinante ed esclusiva. Analogamente alla BMW Serie 7, anche la BMW Serie 6 dimostra la leadership tecnologica nei settori comfort, nei sistemi di regolazione dell'assetto e di assistenza del guidatore. Sia la Coupé che la Cabrio riflettono alla perfezione il potere innovativo del marchio BMW.

### **L'autotelaio in alluminio promuove l'agilità, la sicurezza e il comfort.**

Entrambe le varianti di modello della BMW Serie 6, la Coupé e la Cabrio, sono caratterizzate da un comportamento di guida affascinante, sportivo e impeccabile. Grazie ai potenti motori, alla trasmissione di potenza alle ruote posteriori, a una ripartizione equilibrata delle masse tra gli assi e a un autotelaio costruito interamente in alluminio, vengono garantite l'agilità, la sicurezza e il comfort in ogni situazione di guida. Il principio del light-weight design applicato nella costruzione dello châssis comporta la massima stabilità a un peso contenuto e una minimizzazione delle masse non sospese.

Nei modelli della BMW Serie 6 i freni a pinza flottante ad alte prestazioni con dischi autoventilati sono comandati idraulicamente. La regolazione dell'impianto frenante ad alta efficienza è ancora più veloce e precisa, così da garantire la massima stabilità e uno spiegamento completo della potenza. L'impianto frenante premium della BMW Serie 6 è caratterizzato inoltre da un basso peso. Nella BMW 650i è stato concepito come impianto frenante high-performance per adattarlo alla potenza particolarmente alta del motore a otto cilindri. Tutti i modelli della BMW Serie 6 sono equipaggiati di un indicatore continuo dell'usura dei freni.

### **Regolazione della stabilità di guida DSC con qualità di regolazione ottimizzata.**

La regolazione della stabilità di guida DSC (Controllo dinamico di stabilità) supporta il guidatore con una serie di funzioni nella guida sicura e precisa della propria BMW. Innanzitutto, il DSC frena singole ruote o interviene nella gestione motore per compensare una tendenza di sovrasterzo o sottosterzo in curva. Inoltre, il sistema comprende la regolazione dei freni ABS e il Controllo automatico di stabilità (ASC) che previene uno slittamento delle ruote motrici su fondi non asfaltati o scivolosi, un assistente di frenata e un assistente di frenata in curva CBC (Cornering Brake Control). Ulteriori funzioni del DSC sono la compensazione del fading a temperature dei freni particolarmente elevate, l'asciugatura costante dei freni per ottimizzare la potenza di decelerazione su fondi bagnati e un assistente di partenza che consente l'avviamento in salita senza dovere ricorrere al freno di stazionamento.

Nella nuova BMW Serie 6 l'assistente di frenata, che fa parte del sistema DSC, è stato collegato in rete con altri sistemi di assistenza di guida. In abbinamento alla regolazione attiva della velocità con funzione di Stop & Go, i sensori delle ruote del sistema registrano già in una fase molto precoce un eventuale maggiore fabbisogno di decelerazione. In questo caso il sistema frenante viene adattato attraverso un abbassamento delle soglie di intervento dell'assistente idraulico di frenata. Inoltre, viene formata immediatamente della pressione nel sistema frenante e le pastiglie vengono avvicinate ai dischi senza che sia percepibile alcun ritardo. In caso di una frenata di emergenza, queste misure consentono di raggiungere la potenza massima di decelerazione in tempi molto più brevi e, conseguentemente, si riduce lo spazio di arresto e si guadagna una preziosa riserva di sicurezza. Inoltre, la modalità DTC (Dynamic Traction Control), attivabile premendo un pulsante, consente di elevare le soglie di intervento del sistema DSC. La modalità ottimizzata nella nuova BMW Serie 6 aumenta la trazione su fondi scivolosi e offre la possibilità di vivere le situazioni altamente dinamiche con maggiore sportività.

### **Sicurezza di serie: pneumatici runflat e indicatore avaria pneumatici.**

La BMW 630i e la BMW 635d sono equipaggiate di serie di cerchi in lega da 17 pollici. Nella BMW 650i l'equipaggiamento standard prevede dei cerchi in lega da 18 pollici. I pneumatici di serie di tutti i modelli sono del tipo runflat. Anche in caso di perdita totale della pressione questi pneumatici consentono di proseguire il viaggio fino alla prossima officina. Inoltre, l'indicatore avaria pneumatici (RPA) sorveglia permanentemente la pressione dei pneumatici; se il valore reale dovesse essere di oltre il 30 percento inferiore a quello ideale viene emesso un segnale ottico nella strumentazione combinata.

### **Esclusivi: Active Steering e Dynamic Drive.**

Nella BMW Serie 6 lo sterzo a pignone e cremagliera idraulico dispone di Servotronic che controlla la servoassistenza in dipendenza della velocità attraverso una linea caratteristica. Un ulteriore incremento del comfort di sterzata viene offerto dall'Active Steering, un optional disponibile nel segmento di appartenenza solo nella BMW Serie 6. Il sistema varia il rapporto di demoltiplicazione così che a bassa velocità con lo stesso movimento del volante viene realizzato un giro di sterzo più grande che ad alta velocità. Inoltre, il guidatore esegue le manovre di parcheggio con un minor sforzo al volante. Ad alta velocità invece il sistema facilita la fedeltà di traiettoria e contribuisce ad armonizzare la guida. Attraverso la regolazione del tasso d'imbardata l'Active Steering stabilizza la vettura nelle manovre di frenata su fondi stradali differenti (frenata  $\lambda$ -split).

Un'ulteriore innovazione che si integra alla perfezione nel carattere della BMW Serie 6 è il sistema di regolazione dell'assetto Dynamic Drive, composto da motori idraulici montati sulle barre stabilizzatrici attive dell'asse anteriore e posteriore che consentono di compensare quasi interamente e in tempi brevi un coricamento laterale in curva, ad esempio in caso di cambiamento improvviso di direzione. Inoltre, nelle manovre di cambio corsia e avviate per evitare un ostacolo improvviso viene influenzato positivamente il comportamento autosterzante.

### **Regolazione attiva della velocità con funzione di Stop & Go.**

Il più ampio sostegno viene offerto al guidatore dalla Regolazione attiva della velocità con funzione di Stop & Go. Il sistema innovativo, disponibile adesso come optional nella nuova BMW Serie 6 con cambio automatico, è composto da una regolazione automatica della distanza rispetto al veicolo che precede che consente di viaggiare rilassati in autostrada o sulle strade statali e il quale assicura inoltre nel traffico lento di conservare la distanza giusta rispetto al veicolo che precede. Quando la distanza è inferiore a quella impostata dal guidatore, il sistema adatta la velocità intervenendo sulla centralina del motore e formando la pressione dei freni adatta alla situazione. Non appena la corsia è libera, la velocità viene adattata nuovamente al valore previamente impostato. Qualora necessario, il sistema provvede automaticamente anche a una riduzione della velocità fino all'arresto della vettura. In questo caso la macchina viene decelerata fino all'arresto. La decelerazione massima realizzabile dal sistema di Regolazione attiva della velocità con funzione di Stop & Go ammonta a 4 m/s<sub>²</sub>. Se si rende necessario un intervento del guidatore perché il veicolo che precede frena molto forte, egli viene avvisato da un segnale acustico e ottico.

**Novità: LDW (Lane Departure Warning) avvisatore di cambio accidentale della corsia di marcia con segnale a vibrazioni sul volante.**

Per assistere il guidatore nella guida concentrata, nella nuova BMW Serie 6 Coupé e nella nuova BMW Serie 6 Cabrio viene utilizzato un nuovo sistema che contribuisce ad evitare che il conducente abbandoni erroneamente la propria corsia. Il sistema definito «LDW (Lane Departure Warning) avvisatore di cambio accidentale della corsia di marcia» identifica delle eventuali variazioni di rotta e le segnala al guidatore in modo discreto ma percettibile – sul volante. Il sistema LDW (Lane Departure Warning) avvisatore di cambio accidentale della corsia di marcia è composto da una telecamera installata sul parabrezza nella zona dello specchietto retrovisore interno, da una centralina per il confronto dei dati e da un sensore di segnali che attiva la vibrazione del volante.

**Novità: una visione migliore grazie alla ripartizione variabile del fascio luminoso.**

Gli innovativi sistemi di assistenza del guidatore offrono la possibilità di controllare i proiettori bixeno di serie della BMW Serie 6 in modo particolarmente intelligente. Ad esempio, il sistema Adaptive Light Control, disponibile come optional, consente di illuminare il fondo stradale secondo l'andamento della strada. Inoltre, la visione viene ottimizzata adesso anche sui percorsi rettilinei – grazie alla ripartizione variabile del fascio luminoso, introdotto per la prima volta nella nuova BMW Serie 6. Il controllo innovativo aumenta automaticamente il campo visivo ampliando il cono del fascio luminoso, in dipendenza della velocità. Ad esempio, nella modalità luce di città, cioè a velocità inferiori ai 50 km/h, la luce viene diffusa molto ampiamente per riconoscere più facilmente delle persone o degli oggetti al bordo sinistro della carreggiata. Nella modalità autostrada il campo visivo viene ingrandito, aumentando la portata del fascio luminoso e illuminando con maggiore intensità il lato sinistro. L'attivazione dei fari fendinebbia determina – a velocità fino a 70 km/h – una migliore diffusione della luce e una maggiore illuminazione della zona più vicina. A velocità superiori vengono ampliati il fascio luminoso e aumentata la portata.

Il controllo automatico di serie della luce anabbagliante attiva automaticamente i fari anabbaglianti non appena necessario – ad esempio in galleria o al tramonto. Un complemento ideale del controllo della luce anabbagliante è il sensore pioggia, di serie, che riconosce attraverso una misurazione ottica l'inizio e l'intensità di precipitazioni e controlla in modo adatto i proiettori.

Come unica automobile del segmento di appartenenza la BMW Serie 6 può essere equipaggiata di assistente dei fari abbaglianti. Il sistema spegne automaticamente i fari abbaglianti in presenza di traffico incrociante o di un veicolo che precede o quando l'illuminazione della strada è sufficiente – ad esempio in centri urbani. Un livello di sicurezza superiore nella guida notturna lo offre il sistema BMW Night Vision, disponibile come optional. Il cuore di questo sistema unico è una videocamera termica che rileva già a una distanza di 300 metri persone, animali e oggetti lungo il bordo della strada che emanano del calore e trasmette un'immagine ricca di contrasti al Control Display centrale, utilizzato anche dal sistema di navigazione.

Come optional per la BMW Serie 6 Coupé e per la BMW Serie 6 Cabrio può essere ordinato anche un Head-Up-Display che proietta le informazioni principali, come la velocità e delle istruzioni di navigazione, sul parabrezza, nel campo visivo diretto del guidatore.

### **Comfort e sicurezza in tutti i quattro posti.**

Delle strutture portanti altamente resistenti, delle ampie zone di deformazione predefinite nel modulo frontale e posteriore, un sistema di protezione contro gli urti laterali integrato nelle porte e nelle fiancate posteriori, così come un abitacolo estremamente rigido che conserva lo spazio di sopravvivenza anche in caso di collisioni gravi, formano l'architettura di base per il livello estremamente alto di sicurezza passiva nella nuova BMW Serie 6. L'equipaggiamento di sicurezza di serie comprende inoltre delle cinture automatiche a tre punti per tutti i sedili, airbag frontali e laterali. Nella BMW Serie 6 Coupé sono montati inoltre degli airbag per la testa. La BMW Serie 6 Cabrio è equipaggiata di roll-bar ad attivazione automatica. In caso di capottamento, essi fuoriescono in frazioni di secondo da un modulo montato dietro i poggiatesta posteriori.

### **Protezione degli occupanti ottimizzata attraverso dei poggiatesta attivi.**

La BMW Serie 6 Coupé e la BMW Serie 6 Cabrio sono equipaggiate di serie di sedili a regolazione elettrica per guidatore e passeggero con tripla funzione di Memory per il sedile del guidatore. I sedili anteriori della BMW Serie 6 Cabrio dispongono inoltre di un sistema di cinture integrato, mentre nella BMW Serie 6 Coupé l'ancoraggio della cintura offre un handling confortevole dei sistemi di ritenuta. I nuovi poggiatesta attivi dei sedili anteriori aumentano ulteriormente il livello di sicurezza attiva dei due modelli. I poggiatesta esercitano il loro effetto protettivo in caso di urto posteriore, riducendo automaticamente la distanza rispetto alla testa ed evitando così un movimento veloce di scuotimento o di rotazione della nuca. In questo modo viene ridotto sensibilmente il rischio di lesioni alla colonna vertebrale cervicale del guidatore e del passeggero. Per ottenere questo effetto, non appena la

centralina degli airbag registra un urto nella coda della BMW Serie 6 ed emette un segnale di attivazione pirotecnica del sistema, nei poggiatesta viene attivato un movimento di 60 millimetri in avanti e di 40 millimetri verso l'alto. In questo modo vengono liberate due molle che spostano le parti imbottite dei poggiatesta nella posizione giusta. Le teste dei passeggeri vengono accolte più tempestivamente, così da compensare l'energia d'urto liberata dal movimento di scuotimento.

### **Sistemi audio e di navigazione di alta classe.**

Un'altra «chicca» a livello di comfort, disponibile come optional per la BMW Serie 6 Coupé e la BMW Serie 6 Cabrio, è il sistema di navigazione Professional che è stato ulteriormente ottimizzato e offre adesso nello schermo da 8,8 pollici del Control Display una rappresentazione grafica più precisa. Inoltre, il sistema di navigazione Professional comprende un comando vocale nuovo, particolarmente affidabile, disponibile solo per le automobili BMW.

Ma il comfort di viaggio e il piacere di guida nella nuova BMW Serie 6 sono ulteriormente potenziabili grazie a dei sistemi audio di alta classe e a una serie di funzioni telematiche. Un piacere di ascolto esclusivo viene garantito soprattutto dal nuovo sistema audio BMW Individual High End. Il cuore del sistema è costituito dall'innovativa elaborazione dei segnali Dirac. L'amplificatore digitale a 9 canali con Digital Signal Processing (DSP) genera una potenza massima di uscita di 825 Watt e definisce, in combinazione con gli altoparlanti di alta fedeltà, dei parametri di riferimento nel campo della riproduzione sonora. Oltre al connettore AUX-In di serie è disponibile come optional anche un' interfaccia USB per collegare delle fonti audio esterne, così da potere integrare nel sistema anche degli MP3 player esterni, come l'Apple iPod, e comandarli attraverso l'iDrive Controller o i tasti multifunzione del volante.

Il programma multimediale viene completato dal portale Internet mobile BMW Online e dal servizio telematico BMW Assist. Il menu di notizie di BMW comprende ad esempio in Germania il notiziario delle attualità, trasmesso direttamente dalla Deutsche Presse-Agentur (dpa), così come le previsioni meteorologiche interessanti per il guidatore. Ad esempio, il servizio «Meteo per la Cabrio» informa se il giorno successivo la BMW Serie 6 Cabrio potrà essere guidata a cielo aperto o se sono previste delle precipitazioni. Inoltre, per la nuova BMW Serie 6 sono disponibili i BMW TeleServices con i quali BMW Group desidera mettere a disposizione dei propri clienti un servizio universale, ad esempio per fissare gli appuntamenti in officina.

### **Equipaggiamento in pelle per la Cabrio con SunReflective Technology.**

Uno degli high-light dell'equipaggiamento della BMW Serie 6 Cabrio è l'utilizzo di una nuova variante di pelle per il rivestimento dei sedili e degli interni. Questo nuovo materiale contiene dei cosiddetti pigmenti «cool», inseriti tramite un processo definito SunReflective Technology, i quali riflettono i raggi infrarossi del sole ed evitano così in modo altamente efficiente un riscaldamento eccessivo delle superfici di seduta nella vettura aperta. Rispetto alla pelle tradizionale, la differenza di temperatura può ammontare fino a 20 gradi Centigradi.

Insieme al design caratteristico e all'eccellente dinamica di guida, il ricco equipaggiamento e le varietà degli accessori creano la personalità e l'esclusività della BMW Serie 6. La nuova BMW Serie 6 Coupé e la nuova BMW Serie 6 Cabrio fanno parte di quella cerchia di automobili che soddisfano le più alte aspettative in tutti i campi e creano al contempo degli impulsi nuovi. Grazie alle loro qualità, entrambi i modelli si distinguono fortemente dalla rispettiva concorrenza. Essi sono la realizzazione degli ideali degli automobilisti che amano la dinamica equilibrata di una Coupé Gran Turismo a quattro posti oppure che cercano il divertimento di guida per quattro persone in una Cabrio del segmento di lusso. Oltre alla rappresentazione originale dei valori moderni, come una qualità che non conosce compromessi, un'eleganza ricercata e un'alta idoneità alla guida di ogni giorno, si aggiunge adesso anche la gestione economica convincente della BMW 635d, così che la BMW Serie 6 trova un'elevata approvazione anche al di fuori del proprio classico gruppo target. L'impressione positiva generata dalla BMW Serie 6 sulla strada incrementa il piacere del guidatore di identificarsi con la propria automobile.

L'elevato livello di soddisfazione dei criteri definiti sia dal costruttore che dal cliente nei confronti di una Coupé e di una Cabrio della categoria superiore viene dimostrato anche dal successo dell'attuale Serie 6. Fino alla fine del febbraio 2007 erano state prodotte 75.352 vetture della Serie 6, di cui 41.446 Coupé e 33.906 Cabrio. Dopo solo tre anni, la BMW Serie 6 ha raggiunto già più dell'85 per cento del volume di vendite del modello precedente. Grazie a un profilo ancora più marcato di entrambi i modelli, sono state create adesso tutte le premesse per scrivere un capitolo nuovo della storia di successo della BMW Serie 6.



## 4.2 Innovazioni affascinanti, efficienza insuperata: la BMW Serie 5 nell'autunno 2007.

Nella categoria di appartenenza, nessuna vettura è in grado di offrire una combinazione più perfetta della BMW Serie 5 tra immagine di lusso e performance sportiva. Una serie di interventi apportati al design esterno e uno stile più raffinato negli interni sottolineano il carattere sportivo ed elegante, ma sempre lussuoso, della BMW Serie 5 berlina e della BMW Serie 5 Touring. I poggiatesta attivi anticrash, montati di serie, offrono una protezione supplementare agli occupanti contro le conseguenze degli urti laterali. Adesso la berlina e il modello Touring si elevano a un livello mai raggiunto finora nella categoria di appartenenza non solo nel campo del design, dell'esperienza di guida, della sicurezza e del comfort ma anche dell'efficienza. Con un consumo medio di carburante misurato nel ciclo di prova UE di 5,1 litri di gasolio per 100 chilometri e un valore di CO<sub>2</sub> di 136 grammi per chilometro, la nuova BMW 520d che verrà lanciata nell'autunno 2007 marcherà un nuovo parametro di riferimento nel proprio segmento. Ma anche i valori della nuova BMW 520d Touring lasciano indietro qualsiasi concorrente: un consumo di 5,3 litri per 100 chilometri e un valore di 140 grammi di CO<sub>2</sub> per chilometro.

L'introduzione della nuova BMW 520d illustra in modo particolarmente chiaro il potenziale della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics. I motori e le misure di ottimizzazione dell'efficienza sviluppati nell'ambito di questa strategia consentono di realizzare nel segmento della BMW Serie 5 un livello di economia di gestione che si riscontra ancora raramente anche nelle categorie automobilistiche inferiori. La Casa automobilistica premium BMW dimostra così nuovamente di offrire in tutti i segmenti il migliore rapporto tra dinamica di guida ed economia di gestione.

La BMW 520d viene alimentata dal nuovo motore diesel quattro cilindri con basamento in alluminio e iniezione diretta di carburante Common-Rail della terza generazione, il quale eroga 130 kW/177 CV e consente alla berlina di accelerare da 0 a 100 km/h in 8,3 secondi. La nuova BMW 520d è equipaggiata inoltre delle misure di potenziamento dell'efficienza delle unità che circondano il motore, introdotte anche nelle altre varianti di modello, come il recupero dell'energia frenante, il comando dei gruppi secondari in dipendenza del fabbisogno e un indicatore del punto ottimale di cambiata.

Anche la seconda variante di motori della BMW Serie 5 si presenta con un propulsore sviluppato completamente ex novo e un ampio pacchetto di misure di riduzione del consumo e delle emissioni. Nella BMW 520i, la variante di base delle motorizzazioni a benzina, un motore quattro cilindri

con iniezione diretta di carburante nell'esercizio a miscela magra eroga una potenza di 125 kW/170 CV, offrendo un esercizio particolarmente economico. La BMW 520i definisce nel segmento delle vetture a benzina dei benchmark nuovi di divertimento di guida e di efficienza. La berlina accelera da 0 a 100 km/h in solo 8,7 secondi (BMW 520i Touring: 9,6 secondi). Il consumo medio di carburante ammonta a 6,7 litri per 100 chilometri (Touring: 6,9 litri), il valore di CO<sub>2</sub> è di 162 grammi (164) grammi per chilometro.

I due nuovi propulsori a quattro cilindri completano il portafoglio di motori della BMW Serie 5 che comprende adesso sei motori a benzina e quattro motori diesel. La BMW Serie 5 raggiunge così una nuova dimensione di dinamica efficiente, risultante sia dai propulsori a benzina e diesel a quattro cilindri che dai motori sei cilindri in linea equipaggiati con l'innovativa iniezione diretta di carburante High Precision Injection. Le innovazioni includono anche il nuovo cambio automatico a sei rapporti, che si distingue per la propria velocità e precisione, e un cambio automatico Sport che rappresenta un'offerta veramente unica. Grazie al collegamento diretto al motore e alla selezione precisa del rapporto, i tre più potenti modelli con motorizzazione a benzina e cambio automatico della nuova BMW Serie 5 offrono dei valori di consumo inferiori ai rispettivi modelli con cambio manuale. Anche nella nuova BMW Serie 5 tre varianti di motori sono combinabili con la trazione integrale variabile BMW xDrive. Nel sistema di trazione integrale intelligente un'elettronica di comando ottimizzata assicura delle reazioni ancora più rapide e precise ai cambiamenti delle situazioni di guida.

Inoltre, la nuova BMW Serie 5 offre numerose innovazioni nel campo dei sistemi di assistenza di guida e degli equipaggiamenti di comfort. La BMW Serie 5 è l'unica automobile del segmento di appartenenza disponibile con Active Steering, Assistente fari abbaglianti, BMW Night Vision, Head-Up-Display, Regolazione attiva della velocità con funzione di Stop & Go e sistema LDW (Lande Departure Warning), l'avvisatore di cambio accidentale della corsia di marcia. Inoltre, il sistema di comando di serie BMW iDrive con otto tasti Preferiti a programmazione libera e un sistema di navigazione con comando vocale a input a parole complete, disponibile a richiesta, elevano il comfort della BMW Serie 5 nei viaggi lunghi a un livello senza pari. Al fine di ottimizzare la protezione degli occupanti, a partire dall'autunno 2007 saranno introdotti i poggiatesta attivi anticrash che riducono sensibilmente il rischio di lesioni alle vertebre cervicali.

### **Design esterno: un carattere sportivo abbinato a un'eleganza nuova.**

Una serie di interventi mirati di design assicura nella BMW Serie 5 berlina e nella BMW Serie 5 Touring che il carattere sportivo si abbinerà con armonia all'eleganza raffinata del design. I gruppi ottici dalla forma tipica sono protetti da un vetro

lampeggiatori di direzione, mentre delle cornici in cromo sottolineano il carattere fortemente tecnico dei proiettori rotondi. Le cornici del doppio rene si inseriscono a filo nelle superfici della grembialatura anteriore. L'immagine armonica e simpatica del modulo anteriore viene completata dalla presa d'aria la cui linea laterale ascendente segue la forma del bordo dei proiettori. Un listello decorativo montato in posizione centrale accentua la carreggiata larga della vettura.

Un bordo dei longheroni laterali sul quale si riflette la luce del sole rende il profilo della berlina e della Touring ancora più slanciato, mentre nella coda predominano delle linee orizzontali che ne accentuano l'immagine muscolosa. Analogamente ai gruppi ottici anteriori, anche i fari posteriori sono tenuti in un nuovo ed elegante design con elementi luminosi LED e coperchi trasparenti. Inoltre, nella nuova BMW Serie 5 berlina il portatarga si presenta più marcato.

### **Interni dallo stile raffinato.**

Un maggiore comfort dei comandi e un design nuovo, abbinati a dei rivestimenti in materiali particolarmente pregiati conferiscono agli interni della nuova BMW Serie 5 una qualità che balza agli occhi a prima vista, piacevole anche al tatto e la regala dona al guidatore e ai passeggeri una sensazione di benessere durante il viaggio. Il nobile design in Perlglanzchrom e gli elementi di comando gommati dalla piacevole impressione tattile, così come i poggiaabbraccio nei pannelli interni delle porte e la consolle centrale dalle imbottiture soffici definiscono un ambiente elegante. La funzionalità è stata incrementata da nuove soluzioni portaoggetti. Il simbolo più marcato del nuovo stile nel design dell'abitacolo sono i pannelli interni delle porte bicolore: i rinforzi interni delle porte sono tenuti in nero, l'elemento inferiore della porta è nel colore dell'allestimento interno e viene completato da eleganti modanature ondulate, così da riprendere l'estetica e la selezione dei materiali della plancia. I tasti degli alzacristalli e di regolazione dei retrovisori esterni sono stati integrati nel poggiaabbraccio; inoltre, le maniglie interne delle porte sono state ergonomicamente ottimizzate. Le tasche interne delle porte sono più capienti e sono state integrate meglio nei pannelli interni.

Grazie al suo design moderno e alle forme ergonomicamente ideali, il nuovo selettore di marcia elettrico del cambio automatico si integra alla perfezione negli eleganti interni. Anche la gestione del sistema di comando iDrive è stata ulteriormente ottimizzata. Attraverso il Controller posizionato sopra la consolle centrale e il Control Display inserito in posizione centrale nella plancia vengono comandate le funzioni climatizzazione, navigazione, entertainment e comunicazione. Oltre all'ottimizzazione della guida di menu e a una grafica perfezionata, sono soprattutto i nuovi tasti Preferiti a offrire un comando ancora più intuitivo. Gli otto tasti a programmazione libera consentono un

accesso particolarmente veloce alle principali funzioni. Ad esempio, premendo un tasto è possibile caricare una destinazione di navigazione, un numero telefonico di frequente utilizzo o la stazione radio preferita.

### **I motori: una dimensione nuova di dinamica efficiente.**

A seconda della variante di motore, i vari modelli della nuova BMW Serie 5 sono equipaggiati di diverse misure di riduzione del consumo e delle emissioni. Queste includono la Brake Energy Regeneration che concentra la produzione di corrente per la rete di bordo sulle fasi di rilascio e di frenata, un indicatore del punto ottimale di cambiata il quale supporta nelle versioni della nuova BMW Serie 5 a cambio manuale una guida particolarmente economica e il comando attivo delle lamelle dell'aria dei freni e di raffreddamento per migliorare i valori di aerodinamica. La pompa elettrica del liquido di raffreddamento della nuova BMW Serie 5 funziona in dipendenza del fabbisogno effettivo, richiede una potenza nettamente inferiore di una pompa tradizionale e consente al motore di raggiungere la propria temperatura di esercizio in tempi più brevi. Attraverso una regolazione in dipendenza della pressione e del flusso volumetrico la servopompa Verioserv evita le crescenti perdite di potenza che accompagnano un aumento del regime del motore. Quando il climatizzatore non viene utilizzato, viene separato il compressore, così da minimizzare la coppia di trascinamento.

Grazie a una gestione motore ottimizzata e a una serie di misure di abbattimento del consumo di carburante, i due propulsori a otto cilindri che rappresentano il top nella gamma delle motorizzazioni raggiungono un'efficienza esemplare nella loro categoria di potenza. La BMW 550i azionata dal motore V8 4,8 l che eroga 270 kW/367 CV accelera da 0 a 100 km/h in 5,2 (berlina) e, rispettivamente, in 5,3 secondi (Touring). La velocità massima è stata limitata elettronicamente a 250 km/h. Il consumo medio di carburante misurato nel ciclo di prova UE è di solo 10,9 litri (berlina) e 11,2 litri (Touring) per 100 chilometri; in combinazione con il cambio automatico il consumo di carburante cala nella berlina a 10,3 e nella Touring a 10,7 litri.

Grazie a una potenza di 225 kW/306 CV e a una cilindrata di 4,0 litri, anche il motore a otto cilindri della BMW 540i consente di realizzare delle prestazioni sportive. Il valore di accelerazione è di 6,1 secondi, la velocità massima viene bloccata elettronicamente a 250 km/h. Questa variante di motorizzazione abbina l'esperienza di guida dinamica a una gestione particolarmente economica: il consumo medio di carburante della berlina ammonta a 10,5 litri con cambio manuale e a 9,7 litri nella BMW 540i con cambio automatico.

### **Sei cilindri con High Precision Injection.**

L'offerta di motori sei cilindri in linea disponibili per la BMW Serie 5 comprende tre varianti di potenza; due offrono una cilindrata di 3,0 litri, il terzo è un motore da 2,5 litri. Il principale elemento comune è l'iniezione diretta di benzina della seconda generazione che consente l'esercizio a miscela magra a basso consumo in un ampio campo di carico e anche regimi più elevati, così da aumentarne l'efficienza anche nella guida giornaliera. Questa tecnica è possibile grazie all'utilizzo di nuovi iniettori piezoelettrici che vengono montati tra le valvole e i quali iniettano il carburante nella zona che circonda la candela. La configurazione che sono riusciti a realizzare gli ingegneri BMW nonostante lo spazio disponibile alquanto limitato, crea la premessa per un nuovo processo di combustione del tipo «spray-guided» che offre un'iniezione particolarmente precisa senza che si manifestino delle perdite come nei processi tradizionali del tipo «wall-guided», dovute al carburante che si deposita lungo le pareti.

Nella BMW 530i il motore sei cilindri in linea a benzina dalla cilindrata di 3,0 litri eroga la potenza sportiva di 200 kW/272 CV. La berlina accelera da 0 a 100 km/h in solo 6,3 secondi, mentre la BMW 530i Touring impiega 6,5 secondi. In entrambe le vetture la velocità massima viene limitata elettronicamente a 250 km/h. Il consumo di carburante misurato nel ciclo di prova UE è di 7,7 litri per 100 chilometri (berlina) e di 7,9 litri (Touring), dunque un calo del 12 per cento rispetto ai valori dei modelli precedenti. Una riduzione del consumo ancora più marcata è stata realizzata nei modelli con cambio automatico che si distinguono per dei valori di rispettivamente 7,5 litri (berlina) e di 7,7 litri (Touring).

Sotto il cofano motore della BMW 525i pulsa un propulsore 3,0 litri sei cilindri in linea dalla potenza di 160 kW/218 CV. La berlina accelera così da 0 a 100 km/h in 7,1 secondi, la velocità massima ammonta a 248 km/h. La BMW 525i Touring accelera a 100 km/h in 7,4 secondi e raggiunge una velocità massima di 243 km/h. Il consumo medio di carburante per 100 chilometri in base alla norma UE ammonta a 7,4 litri nella berlina e a 7,7 litri nella Touring.

Il terzo motore a sei cilindri con High Precision Injection è quello della BMW 523i che eroga una potenza di 140 kW/190 CV. Anche questa variante di propulsore è stata potenziata rispetto al modello precedente di 10 Kilowatt e di 5 newtonmetri. La BMW 523i berlina accelera da 0 a 100 km/h in 8,2 secondi, la velocità massima è salita a 237 km/h. La BMW 523i Touring accelera a 100 km/h in 8,5 secondi e misura una velocità massima di 230 km/h. Il consumo medio di carburante ammonta a 7,3 litri (berlina) per 100 chilometri e, rispettivamente, 7,7 litri (Touring) ed è calato del 12 per cento circa rispetto ai modelli precedenti.

Nel campo delle motorizzazioni a benzina la nuova variante di base è la BMW 520i. Il nuovo motore quattro cilindri con iniezione diretta di benzina nell'esercizio a miscela magra eroga da una cilindrata di 2,0 litri una potenza di 125 kW/170 CV e una coppia massima di 210 newtonmetri. La berlina richiede 8,7 secondi per accelerare da 0 a 100 km/h, mentre il valore della Touring è di 9,0 secondi. La velocità massima della BMW 520i ammonta a 224 km/h (berlina) e a 220 km/h (Touring). Il consumo medio di carburante di 6,7 litri per 100 chilometri (Touring: 6,9 litri) conferma nuovamente la validità della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics.

### **Potenti ed economici motori diesel.**

Le varianti di modello BMW 535d, BMW 530d und BMW 525d con motori diesel si fanno notare per la loro spinta impressionante e per la massima efficienza. I motori sei cilindri in linea hanno in comune sia la cilindrata di 3,0 litri che la turbocompressione e l'iniezione Common-Rail della terza generazione. In aggiunta alla loro economia di esercizio, le caratteristiche principali dei motori sei cilindri diesel di BMW sono uno spiegamento di potenza enorme e una silenziosità di funzionamento esemplare. Ognuno dei nuovi propulsori a gasolio è costruito con un basamento in alluminio che ne determina un notevole alleggerimento. E questo non promuove solo il risparmio di carburante. Grazie al minore carico sull'asse anteriore, aumenta notevolmente l'agilità delle vetture. Inoltre, sono stati migliorati i valori delle emissioni. In un carter comune sono integrati un filtro antiparticolato dell'ultima generazione e un catalizzatore a ossidazione.

Un esempio affascinante di dinamica efficiente lo offre la nuova edizione del motore 3,0 litri sei cilindri in linea con Variable Twin Turbo della BMW 535d. Nella sovralimentazione VTT a bassi regimi viene attivato prima il piccolo compressore. Grazie al basso momento d'inerzia, esso sviluppa immediatamente, senza alcun ritardo, il proprio effetto di maggiorazione della potenza. Con l'aumentare del regime entra in funzione anche il secondo turbocompressore di dimensioni maggiori. Già a 1 750 giri/min. viene raggiunta la coppia massima di 580 newtonmetri. La potenza del motore diesel più sportivo del mondo nella categoria di appartenenza è stata incrementata di 10 kW e ammonta adesso a 210 kW/286 CV. La BMW 535d accelera da 0 a 100 km/h in 6,4 secondi (Touring: 6,5 secondi). La velocità massima è stata limitata elettronicamente a 250 km/h. Dei nuovi primati sono stati raggiunti però anche nel campo della gestione economica: il consumo medio di carburante misurato nel ciclo di prova UE della nuova BMW 535d ammonta solo a 6,8 litri (berlina) e 7,0 litri (Touring) per 100 chilometri e corrisponde a una riduzione del 15 per cento circa rispetto al modello precedente.

**Ottimizzato: 3,0 litri diesel con turbina a geometria variabile.**

La potenza del propulsore della nuova BMW 530d è stata maggiorata a 173 kW/235 CV. In questa variante del motore 3,0 litri il sistema di sovralimentazione con geometria variabile della turbina (VTG) produce un elevato spiegamento di potenza che si adatta sempre con armonia alla situazione di guida. Anche questo motore mette a disposizione la propria coppia massima di 500 newtonmetri già a 1 750 giri/min. La berlina accelera da 0 a 100 km/h in 6,8 secondi, la Touring in 6,9 secondi. La velocità massima della nuova BMW 530d è di 250 o, rispettivamente, 245 km/h. Il consumo medio di carburante secondo la norma UE ammonta a 6,4 litri (6,6 litri) per 100 chilometri ed è diminuito di circa il 12 per cento rispetto ai valori dei modelli precedenti.

La terza variante del motore 3,0 litri sei cilindri eroga una potenza di 145 kW/197 CV e una coppia massima di 400 newtonmetri. La BMW 525d berlina accelera da 0 a 100 km/h in 7,6 secondi, la Touring impiega 7,8 secondi. La velocità massima raggiunta dalla berlina è di 237 km/h, quella della Touring di 232 km/h. Il consumo medio in base alla norma UE ammonta a 6,2 litri (berlina) e a 6,4 litri (Touring) e riflette una riduzione, rispetto ai modelli precedenti, fino al 17 per cento, a seconda del cambio montato.

Anche nelle varianti diesel la motorizzazione di base è un motore 2,0 litri da quattro cilindri. Il nuovo propulsore in lega leggera con turbocompressore e iniezione Common-Rail della terza generazione eroga 130 kW/177 CV e una coppia massima di 350 newtonmetri. Questo valore corrisponde a un aumento di 10 kW e di 10 Nm rispetto al motore precedente. La berlina accelera da 0 a 100 km/h in 8,3 secondi, la Touring in 8,5 secondi, la velocità massima ammonta a 231 e 224 km/h. Grazie al basso valore di consumo medio di carburante di 5,1 litri (Touring 5,3 litri) per 100 chilometri, la BMW 520d diviene il nuovo parametro di riferimento a livello di economia di gestione e di emissioni nel segmento di appartenenza. Anche i valori di CO<sub>2</sub> sono più bassi di quelli di tutti i concorrenti: 136 grammi per chilometro nella berlina e, rispettivamente, 140 grammi nella Touring.

**A richiesta: cambio automatico a sei rapporti e cambio automatico Sport.**

In alternativa al cambio manuale a sei rapporti di serie, per tutte le varianti di modello della BMW Serie 5 è disponibile come optional un cambio automatico a sei rapporti. Nella BMW 535d è parte dell'equipaggiamento di serie. Un sistema idraulico perfezionato, un nuovo convertitore di coppia e un software di controllo più potente consentono, insieme al collegamento diretto al motore, di realizzare delle reazioni più veloci a ogni movimento del pedale dell'acceleratore e una selezione più veloce del rapporto. Rispetto ai cambi automatici attuali, i tempi di reazione sono stati ridotti del 40 per cento circa;

inoltre, è stato praticamente dimezzato il tempo di cambio marcia. Grazie al passaggio diretto alla marcia finale, anche la scalata di più rapporti non richiede del tempo supplementare.

Il comando del cambio automatico avviene attraverso un selettore di marcia elettronico. Lo schema di cambiata è quello tradizionale. Dopo essere stato attivato, il nuovo selettore torna alla posizione originale. Il comando del cambio non avviene meccanicamente ma attraverso dei segnali elettrici.

Inoltre, viene offerta un'ulteriore alternativa al cambio manuale: il cambio automatico Sport a sei rapporti che celebra la propria anteprima nei modelli BMW 550i, BMW 530i, BMW 535d und BMW 530d. Il cambio automatico Sport offre il tipico comfort di guida della nuova generazione di trasmissioni automatiche ma consente anche una selezione della marcia più sportiva nella modalità manuale. Il guidatore decide se dare la preferenza alla selezione sequenziale attraverso la leva selettoria sviluppata apposta per questa variante di cambio o attraverso i paddles al volante. Premendo il tasto Sport il guidatore può aumentare la dinamica dell'esperienza di cambiata. I comandi impartiti attraverso i paddles vengono eseguiti con maggiore spontaneità. Inoltre viene modificata la progressione del pedale dell'acceleratore, al fine di creare le condizioni ottimali per delle accelerazioni dinamiche.

### **Un comfort di guida unico grazie ad Active Steering.**

Il Servotronic di serie regola il grado di servoassistenza in dipendenza della velocità. Come unica vettura del segmento di appartenenza, la BMW Serie 5 può essere equipaggiata a richiesta con il sistema Active Steering che varia l'angolo di sterzo in dipendenza della velocità di marcia. A bassa velocità lo stesso giro di volante determina un angolo di sterzata più grande. Il guidatore può eseguire così le manovre di parcheggio con minore sforzo al volante, mentre ad alta velocità egli può mantenere più facilmente la traiettoria.

Nei modelli della BMW Serie 5 i freni a stantuffo flottante ad alte prestazioni con dischi autoventilati sono comandati elettroidraulicamente. La pressione dei freni viene regolata separatamente in ognuna delle quattro ruote. Quando l'elettronica di controllo del freno elettroidraulico rileva che il guidatore vuole frenare a fondo, essa provvede immediatamente a formare la relativa pressione. La frenata risulta più confortevole, l'impianto frenante aumenta così la sicurezza di guida. La BMW Serie 5 è equipaggiata di serie di un indicatore continuo dell'usura che informa permanentemente sullo stato delle pastiglie dei freni.



### **Regolazione della stabilità di guida DSC con funzioni nuove.**

L'efficacia dell'impianto frenante viene incrementata anche dalle innovative funzioni supplementari della regolazione della stabilità di guida DSC (Controllo dinamico di stabilità). L'effetto primario del DSC è di frenare singole ruote o di intervenire nella gestione motore per compensare una tendenza di sovra-sterzo o sottosterzo. Inoltre, il sistema comprende una regolazione dei freni ABS, il Controllo automatico di stabilità (ASC), un assistente di frenata e l'assistente di frenata in curva CBC (Cornering Brake Control). Il sistema DSC della nuova BMW Serie 5 offre inoltre una compensazione del fading e un assistente di partenza. La funzione freni asciutti assicura la forza di decelerazione ottimale anche sul bagnato. L'avvicinamento delle pastiglie dei freni ne aumenta la predisposizione nei casi di elevato fabbisogno di decelerazione.

### **Ancora più preciso: il sistema di trazione integrale BMW xDrive per la BMW Serie 5.**

Un'esperienza di trazione del tutto particolare la offre il sistema di trazione integrale intelligente BMW xDrive, disponibile in alternativa alla trazione standard. La ripartizione permanente e variabile della potenza consente ai modelli BMW 530xi, BMW 525xi e BMW 530xd e nel model year 2008 anche alla BMW 525xd di offrire delle qualità di guida eccellenti anche su fondi stradali critici. Il sistema distribuisce la potenza del motore attraverso una frizione a lamelle in modo variabile su tutte e quattro le ruote, supportando così le caratteristiche dinamiche della berlina e della Touring. Al fine di aumentare la precisione dei comandi, le unità di calcolo del DSC e di xDrive sono state collegate in rete in una configurazione nuova. La stretta interazione tra DSC e xDrive consente di dosare l'intervento dei freni e di compensare la coppia, così da correggere efficacemente già all'inizio una tendenza di sottosterzo nelle curve percorse ad alta velocità. Non appena le ruote anteriori spingono troppo verso l'esterno, la ruota al lato interno della curva viene frenata dal controllo del DSC. La risultante perdita di spinta viene compensata da un aumento della potenza del motore, così da percorrere con maggiore precisione le curve anche su fondi stradali scivolosi.

### **Regolazione della velocità con funzione frenante.**

Come optional, per la BMW Serie 5 è disponibile una regolazione della velocità con funzione frenante che viene attivata dal guidatore quando desidera rispettare una determinata velocità, almeno 30 km/h, indipendentemente dal profilo della strada. Il sistema aumenta automaticamente la potenza del motore oppure riduce la velocità, a seconda dell'intervento richiesto. A differenza della tradizionale funzione di tempomat, il nuovo sistema è in grado di ridurre la velocità non solo attraverso la coppia di trascinamento del motore e, nelle vetture a cambio automatico, scalando le marce, ma anche attraverso un intervento sui freni. In questo modo è assicurata una velocità

costante anche nelle lunghe discese di montagna o quando è collegato un rimorchio. Inoltre, il sistema riduce la velocità in curva quando lo esige la dinamica di guida.

### **Regolazione attiva della velocità con funzione di Stop & Go.**

Il guidatore viene assistito in modo ancora più completo dalla Regolazione attiva della velocità con funzione di Stop & Go. Il sistema innovativo, disponibile come optional per la prima volta nella nuova BMW Serie 5 con cambio automatico, comprende anche una regolazione automatica della velocità e offre una guida rilassata nel traffico scorrevole in autostrada e su strade extraurbane, ma provvede anche, nel traffico intenso a bassa velocità, a mantenere la distanza giusta rispetto al veicolo che precede.

Il sistema sfrutta i sensori radar dell'ultima generazione con un campo di rilevazione ampliato. Il conducente può selezionare quattro distanze differenti. Quando la distanza rispetto al veicolo che precede è inferiore al valore preselezionato, il sistema adatta la velocità alla situazione del traffico intervenendo nel comando del motore e formando la pressione dei freni. Non appena la corsia è libera, il sistema accelera nuovamente alla velocità impostata. Inoltre, la tecnica è in grado di ridurre automaticamente la velocità, qualora richiesto dalla situazione del traffico, fino all'arresto della vettura. In questo caso l'automobile viene fermata. La decelerazione massima attivata dalla Regolazione attiva della velocità con funzione di Stop & Go ammonta a 4 m/s<sub>²</sub>. Qualora dovesse essere necessario un intervento del guidatore, perché la vettura che precede decelera in modo estremo, egli viene avvertito attraverso dei segnali ottici e acustici.

Inoltre, il sistema assiste il guidatore nel traffico di Stop & Go regolando la velocità giusta rispetto alla vettura che precede ed esonerando il guidatore dalle frequenti manovre di frenata nel traffico a singhiozzo. Ma la responsabilità resta nelle mani del conducente: ad esempio, dopo un arresto dalla durata di più di 3 secondi egli deve dare il segnale di avviamento della vettura premendo leggermente il pedale dell'acceleratore o attivando il tasto «Resume». Anche a sistema attivo il guidatore può influenzare in qualsiasi momento la velocità della vettura, accelerandola o frenandola. Premendo il freno durante la guida egli disattiva il sistema.

### **Sempre sulla rotta giusta: LDW Lane Departure Warning.**

Per assistere il guidatore nella guida concentrata, nella nuova BMW Serie 5 viene utilizzato un nuovo sistema che contribuisce ad evitare che il conducente abbandoni erroneamente la propria corsia. Il sistema definito «LDW (Lane Departure Warning) avvisatore di cambio accidentale della corsia di marcia» identifica delle eventuali variazioni di rotta e le

segnala al guidatore in modo discreto ma percettibile – al volante. Il sistema LDW (Lane Departure Warning) avvisatore di cambio accidentale della corsia di marcia è composto da una telecamera installata sul parabrezza nella zona dello specchietto retrovisore interno, da una centralina per il confronto dei dati e da un sensore di segnali.

### **Head-Up-Display e assistenza del guidatore a bassa visibilità.**

La BMW Serie 5 è l'unica vettura del segmento di appartenenza a essere ordinabile con un Head-Up-Display. Attivando la funzione, le informazioni di guida più importanti sono proiettate sul parabrezza, nel campo visivo diretto del guidatore, ad esempio i dati di navigazione e relativi alla velocità.

In combinazione con i proiettori allo xeno, disponibili come optional, la nuova BMW Serie 5 dispone di una funzione di luce diurna che è stata realizzata attraverso gli anelli luminosi dei doppi fari rotondi. Inoltre, nella nuova BMW Serie 5 è fornibile come optional il sistema Adaptive Light Control che garantisce un'illuminazione della carreggiata la quale segue l'andamento della curva. La direzione di rotazione dei proiettori si basa sull'angolo di sterzo, sul tasso d'imbardata e sulla velocità della vettura. Un'altra funzione sono i Cornering Lights che adattano la direzione d'illuminazione a velocità inferiori ai 40 km/h.

Inoltre, la visione viene ottimizzata anche sul rettilineo dalla ripartizione variabile del fascio di luce. Questo comando innovativo che fa parte dell'optional Adaptive Light Control, determina un aumento automatico del campo visivo in dipendenza della velocità attraverso un ampliamento del cono luminoso. Nella modalità luci di posizione, a velocità inferiori ai 50 km/h, la diffusione più ampia della luce facilita il riconoscimento di oggetti lungo il bordo sinistro della strada. Nel campo di velocità fino a 70 km/h l'attivazione dei fari fendinebbia amplia il fascio luminoso e la zona circostante della vettura viene illuminata meglio. A velocità superiori l'ampliamento del cono luminoso è accompagnato da una portata più grande.

La nuova BMW Serie 5 è l'unica vettura nel segmento di appartenenza equipaggiabile a richiesta con un Assistente fari abbaglianti. Il sistema spegne automaticamente i fari abbaglianti quando si avvicina del traffico incrociante, la distanza rispetto al veicolo che precede è inferiore a un valore predeterminato oppure la strada offre un'illuminazione sufficiente, ad esempio nei centri abitati.

Un livello di sicurezza ancora superiore nella guida notturna lo assicura il sistema BMW Night Vision, disponibile come optional. L'elemento centrale di questo sistema, offerto solo da BMW nel segmento della BMW Serie 5, è una telecamera termica che rileva persone, animali e oggetti lungo il bordo della

strada fino a una distanza di 300 metri e trasmette al Control Display centrale utilizzato anche dal sistema di navigazione un'immagine dai contrasti molto forti.

### **Sistemi audio e di navigazione top di gamma.**

Nella nuova BMW Serie 5, il comfort di viaggio e il piacere di guida si lasciano aumentare ulteriormente attraverso i sofisticati sistemi audio con funzioni telematiche. Un piacere di ascolto del tutto straordinario viene garantito soprattutto dal nuovo sistema audio BMW Individual High End. Il nucleo del sistema è l'innovativa elaborazione dei segnali Dirac Live. L'amplificatore digitale a 9 canali con Digital Signal Processing (DSP) genera una potenza di uscita massima di 825 Watt. Inoltre, il connettore AUX-In offre una possibilità supplementare di collegamento per fonti audio esterne. Come optional è disponibile anche un'interfaccia USB. Tutti i modelli Apple iPod sono completamente integrabili nel sistema audio della BMW Serie 5.

Un altro equipaggiamento di comfort esclusivo, disponibile per la BMW Serie 5 berlina e la BMW Serie 5 Touring, è la nuova generazione di sistemi di navigazione. Una nuova guida di menu e delle rappresentazioni grafiche ottimizzate nel Control Display aumentano sia il fascino che la funzionalità dei sistemi comandati con BMW iDrive.

### **Confortevoli, generosi, pratici: gli interni.**

Dei sedili comodi e un'offerta di spazio confortevole fanno sia della berlina che del modello Touring della BMW Serie 5 un'automobile da viaggio ideale. A richiesta, un contributo supplementare al divertimento di guida lo offre nella berlina il tetto scorrevole in vetro a comando elettrico e nella BMW Serie 5 Touring il tetto panoramico in vetro, di dimensioni più grandi. L'unità è composta da due vetri atermici dalla superficie totale di 0,68 metri quadri.

La berlina ha un bagagliaio di 520 litri (540 litri senza ruota di scorta) che offre molto spazio per il trasporto di oggetti. Grazie allo schienale ribaltabile del divanetto posteriore, la BMW Serie 5 dispone di un bagagliaio ampliabile a 1 650 litri e si posiziona così come una vettura ideale per il trasporto di bagaglio. Entrambe le varianti della BMW Serie 5 sono le uniche vetture nei rispettivi segmenti equipaggiabili con un dispositivo di rimorchio. Il nuovo gancio da traino non richiede più il fissaggio manuale, così da essere molto più facile nell'utilizzo.

## 4.3 Continua a crescere il vantaggio rispetto alla concorrenza: la BMW Serie 3 nell'autunno 2007.

Grazie alle motorizzazioni nuove e agli equipaggiamenti ancora più raffinati, il model year 2008 rinnoverà il fascino della BMW Serie 3. Sia la berlina che il modello Touring rafforzeranno così la loro posizione di automobile più attraente e futuristica nei rispettivi segmenti di appartenenza. La gamma di propulsori delle BMW Serie 3 berlina viene ampliata così – inclusi i motori non modificati – a cinque propulsori a benzina e cinque propulsori diesel; lo stesso vale per le motorizzazioni della BMW Serie 3 Touring che comprenderanno ugualmente cinque propulsori a benzina e cinque a gasolio. Inoltre, nel model year 2008 tutti i motori a benzina, senza nessuna eccezione, dunque sia le versioni a sei che a quattro cilindri, saranno equipaggiati per la prima volta del sistema altamente efficiente di iniezione diretta di benzina High Precision Injection.

Ma la novità principale nel campo dei propulsori diesel è l'introduzione nella BMW 318d e BMW 320d dei nuovi motori a quattro cilindri e 2,0 litri di cilindrata, costruiti interamente in alluminio ed equipaggiati con iniezione Common-Rail della terza generazione.

### **Progresso ed impatto su larga scala: dinamica efficiente nella BMW Serie 3.**

Grazie all'introduzione della High Precision Injection nell'esercizio a miscela magra nei modelli a benzina a sei cilindri della BMW 330i e BMW 325i, e ai nuovi motori quattro cilindri a benzina e diesel, tutti i clienti della BMW Serie 3 potranno trarre profitto dai risultati della strategia di ricerca BMW EfficientDynamics. Questa non prevede solo la messa a punto di motori ad esercizio particolarmente economico, ma anche una serie di interventi per ridurre il consumo di carburante e le emissioni anche nelle unità che completano il motore, ad esempio il recupero dell'energia frenante, previsto di serie in tutti i modelli a sei e a quattro cilindri. Nei nuovi modelli a quattro cilindri della BMW Serie 3 sarà introdotta inoltre la funzione Auto Start/Stop che consente di azzerare il consumo di carburante quando la vettura si arresta. L'introduzione nel model year 2008 della nuova tecnologia motoristica nella serie costruttiva principale di BMW – in base al numero di immatricolazioni – apporterà un contributo significativo al risparmio di carburante e alla riduzione delle emissioni nocive. Nella sola BMW Serie 3 saranno disponibili cinque modelli con delle emissioni di CO<sub>2</sub> che varieranno tra i 123 e i 131 grammi per chilometro.

### **Maggiore divertimento di guida con paddles al volante ed Active Steering.**

I nuovi propulsori non contribuiscono solo a ridurre il consumo di carburante della berlina e della Touring, ma ne incrementano anche la dinamica. Inoltre, il piacere di guida viene intensificato grazie a un equipaggiamento di serie più ricco e a numerosi optional nuovi. Ad esempio, le vetture a cambio manuale della BMW Serie 3 sono equipaggiate di una leva del cambio completamente ridisegnata. Per le varianti a cambio automatico sono disponibili anche i paddles al volante. Questo optional viene offerto per la BMW 335i, la BMW 335d, la BMW 330i, la BMW 325i, la BMW 330d e per la BMW 325d e, inoltre, per i modelli equipaggiati del sistema di trazione integrale intelligente xDrive BMW 335xi, BMW 330xi, BMW 325xi, BMW 330xd e BMW 325xd.

In futuro, l'equipaggiamento di serie del sistema di trazione integrale intelligente comprenderà anche il sistema di servoassistenza Servotronic, funzionante in dipendenza della velocità. Nel model year 2008 Active Steering, che varia la servoassistenza e la demoltiplicazione allo sterzo in dipendenza della velocità, sarà disponibile come optional non solo per le varianti a sei cilindri della BMW Serie 3 ma anche per la BMW 320i e per la BMW 320d.

### **Il più alto piacere musicale: sistema audio BMW Individual High End.**

Nei modelli a quattro cilindri, nella BMW 325i e nella BMW 325d, il look sportivo della sezione posteriore è stato completato di serie da un rivestimento in cromo per il tubo terminale dell'impianto di carico. Inoltre, nel model year 2008 è stata arricchita la gamma di eleganti cerchi in lega e dei sistemi audio. La radio Business comprende adesso anche un decoder MP3; per la BMW Serie 3 Touring è fornibile anche un tuner DAB per la ricezione di programmi radio trasmessi in via digitale. Inoltre, il sistema audio BMW Individual High End consente di elevare il piacere di ascolto a un livello mai raggiunto finora in questo segmento automobilistico. Infine, il sistema di navigazione Business, disponibile a richiesta, sarà completato di una funzione di input vocale.

Per la personalizzazione degli interni, nel pacchetto M Sport la modanatura in alluminio spazzolato sarà sostituita da una variante nuova in alluminio Glaciersilber. Analogamente alle varianti Coupé e Cabrio della BMW Serie 3, anche la berlina e la Touring saranno dotate di una scala del cronometro dal design sportivo con lancette nuove per l'indicatore di velocità e il contagiri. Nei modelli a quattro cilindri equipaggiati di regolazione della velocità, la velocità impostata dal guidatore sarà visualizzata nello strumento combinato.

### **Aumento dell'efficienza in tutte le motorizzazioni.**

Indipendentemente dalla motorizzazione e dall'equipaggiamento scelti, tutti i modelli della BMW Serie 3 hanno a bordo un dettaglio molto importante: la dinamica efficiente. L'applicazione delle misure sviluppate nell'ambito della strategia BMW EfficientDynamics, elaborata da BMW con una visione a lungo termine, comportano la riduzione del consumo di carburante e delle emissioni e non sono state concepite per essere messe a disposizione di singoli modelli speciali, ma i risultati di questa strategia, cioè una maggiore dinamica ed un'economia di gestione, saranno introdotti nel model year 2008 in tutte le varianti della BMW Serie 3. Nel confronto con la concorrenza, ogni singolo modello rafforzerà nel model year 2008 la propria posizione di punta a livello di prestazioni di guida e di efficienza.

L'aumento del vantaggio rispetto alla concorrenza è valido sia nei motori a benzina che diesel, sia nei modelli a sei che a quattro cilindri. Ad esempio, l'introduzione dell'iniezione diretta di benzina nell'esercizio a miscela magra nei motori a sei cilindri in linea si traduce nella BMW 330i in un aumento della potenza di 10 kW/14CV che si eleva a 200 kW/272 CV, accompagnato da un calo del consumo di carburante nel ciclo di prova UE del 18 per cento, il quale ammonta adesso a 7,2 litri per 100 chilometri. Nei motori a quattro cilindri a benzina, equipaggiati adesso di High Precision Injection, il progresso nelle due discipline è simile: rispetto al modello precedente, la nuova BMW 320i eroga una potenza maggiorata di 15 kW/20 CV che raggiunge adesso i 125 kW/170 CV. Il consumo medio di carburante è di solo 6,1 litri per 100 chilometri – il 18 per cento in meno del modello precedente.

Nel model year 2008, la costruzione in alluminio e l'ultima generazione di sistemi di iniezione Common-Rail ottimizzano l'efficienza anche nei motori diesel a sei e quattro cilindri della BMW Serie 3. Le varianti diesel della BMW Serie 3 offrono nel model year 2008 a tutti i livelli di potenza un rapporto nuovamente migliorato tra dinamica di guida e consumo di carburante. Nel modello a sei cilindri BMW 325d dalla potenza di 145 kW/197 CV il consumo medio di carburante cala nel ciclo di prova UE di quasi il 10 per cento a 5,8 litri per 100 chilometri. Nella BMW 320d l'utilizzo del nuovo motore a gasolio a quattro cilindri determina addirittura una riduzione del consumo di carburante del 16 per cento rispetto al modello precedente – con un aumento della potenza di 10 kW/14 CV. Nel model year 2008 la BMW 320d disporrà di 130 kW/177 CV, nel ciclo di prova UE il consumo di carburante misurato sarà di 4,8 litri per 100 chilometri e il valore di CO<sub>2</sub> di 128 grammi per chilometro.

Segue una sintesi di tutte le varianti di modello della BMW Serie 3 berlina e della BMW Serie 3 Touring (i dati in parentesi descrivono i valori delle prestazioni di guida, di consumo di carburante e delle emissioni del modello Touring):

BMW 330i: motore sei cilindri in linea con High Precision Injection, cilindrata: 2996 cm<sup>3</sup>, potenza: 200 kW/272 CV, coppia massima: 320 Nm; accelerazione (0–100 km/h): 6,1 (6,2) secondi, velocità massima: 250 km/h, consumo medio nel ciclo di prova UE: 7,2 (7,3) litri/100 km, valore CO<sub>2</sub>: 173 (175) grammi/km.

BMW 325i: motore sei cilindri in linea con High Precision Injection, cilindrata: 2996 cm<sup>3</sup>, potenza: 160 kW/218 CV, coppia massima: 270 Nm; accelerazione (0–100 km/h): 6,7 (6,9) secondi, velocità massima: 250 km/h, consumo medio ciclo di prova UE: 7,1 (7,2) litri/100 km, valore CO<sub>2</sub>: 170 (173) grammi/km.

BMW 320i: motore quattro cilindri con High Precision Injection, cilindrata: 1995 cm<sup>3</sup>, potenza: 125 kW/170 CV, coppia massima: 210 Nm; accelerazione (0–100 km/h): 8,2 (8,4) secondi, velocità massima: 228 km/h, consumo medio ciclo di prova UE: 6,1 (6,2) litri/100 km, valore CO<sub>2</sub>: 146 (148) grammi/km.

BMW 318i: motore quattro cilindri con High Precision Injection, cilindrata: 1995 cm<sup>3</sup>, potenza: 105 kW/143 CV, coppia massima: 190 Nm; accelerazione (0–100 km/h): 9,1 (9,5) secondi, velocità massima: 210 km/h, consumo medio nel ciclo di prova UE: 5,9 (6,0) litri /100 km, valore CO<sub>2</sub>: 142 (144) grammi/km.

BMW 320d: motore quattro cilindri diesel con iniezione Common-Rail e turbocompressore con turbina a geometria variabile, cilindrata: 1995 cm<sup>3</sup>, potenza: 130 kW/177 CV, coppia massima: 350 Nm; accelerazione (0–100 km/h): 7,9 (8,1) secondi, velocità massima: 230 km/h, consumo medio nel ciclo di prova UE: 4,8 (4,9) litri/100 km, valore CO<sub>2</sub>: 128 (131) grammi/km.

BMW 318d: motore quattro cilindri diesel con iniezione Common-Rail e turbocompressore con turbina a geometria variabile, cilindrata: 1995 cm<sup>3</sup>, potenza: 105 kW/143 CV, coppia massima: 300 Nm; accelerazione (0–100 km/h): 9,3 (9,6) secondi, velocità massima: 210 km/h, consumo medio nel ciclo di prova UE: 4,7 (4,8) litri/100 km, valore CO<sub>2</sub>: 123 (125) grammi/km.



### Confronto dei nuovi modelli della BMW Serie 3.

	<b>318i</b>	<b>320 i</b>	<b>325i</b>	<b>330i</b>	<b>318d</b>	<b>320d</b>
<b>Cilindri</b>	4	4	6	6	4	4
<b>Cilindrata in ccm</b>	1995	1995	2996	2996	1995	1995
<b>Potenza (kw/CV) al no. giri (giri/min.)</b>	105/143 6000	125/170 6700	160/218 6100	200/272 6700	105/143 4000	130/177 4000
<b>Coppia (Nm) a no. giri</b>	190 4250	210 4250	270 2400- 4200	320 2750- 3000	300 1750- 2000	350 1750- 3000
<b>Velocità massima in km/h</b>	210	228	250	250	210	230
<b>0 a 100 km/h</b>	9,1	8,2	6,7	6,1	9,3	7,9
<b>Consumo ciclo composto (UE) in l</b>	5,9	6,1	7,1	7,2	4,7	4,8
<b>Emissioni di CO<sub>2</sub> in g/km</b>	142	146	170	173	123	128
<b>Peso a vuoto (UE) in kg (berlina)</b>	1435	1445	1505	1555	1505	1505

## 4.4 L'efficienza crea il vero divertimento di guida: la nuova BMW Serie 1 Coupé.

La nuova BMW Serie 1 Coupé si concentra sul vero divertimento di guida. La due porte compatta, dall'aspetto atletico, amplia la gamma della BMW Serie 1 che ha riscosso grande successo negli ultimi anni. Equipaggiati di potenti motori a benzina e diesel, caratterizzati da un'agile maneggevolezza e un design provocatorio, i nuovi modelli invitano a godersi i momenti sportivi anche nel traffico giornaliero. Concepita come 2+2 posti con un bagagliaio separato dall'abitacolo e un divanetto posteriore di serie ribaltabile nel rapporto di 60 : 40, la BMW Serie 1 Coupé offre un alto livello di funzionalità. Al centro dell'attenzione si trova il piacere di guida: la BMW Serie 1 Coupé dimostra come può essere intenso il divertimento di guida in un modello compatto, soprattutto quando viene combinato con un'efficienza esemplare. Il divertimento si esprime soprattutto nella BMW 135i Coupé che raggiunge un livello prestazionale unico nella categoria delle compatte. Il modello top di gamma, riconoscibile esternamente dal pacchetto aerodinamico M leggermente modificato, fornito di serie, e dal labbro sullo spoiler (gurney), viene alimentato da un motore 3,0 litri sei cilindri in linea con Twin Turbo ed iniezione diretta di benzina della seconda generazione (High Precision Injection). 225 kW/306 CV e una coppia massima di 400 newtonmetri creano le premesse perfette per definire dei nuovi parametri di riferimento nel campo della dinamica di guida.

Il propulsore turbo sempre pronto ad erogare la potenza richiesta, che è stato premiato in due categorie e nella classifica finale con l'«Engine of the Year-Award» 2007, è il simbolo del tipico piacere di guida di BMW. Il potenziale sportivo della BMW 135i Coupé offre una relazione eccellente a livello di economia di gestione. La due porte le cui prestazioni dinamiche non temono nemmeno il confronto con i modelli di categorie automobilistiche superiori, accelera in soli 5,3 secondi da 0 a 100 km/h. Il consumo medio di carburante nel ciclo di prova UE è di soli 9,2 litri per 100 chilometri.

La BMW 123d Coupé, nel cui cofano celebra la propria anteprima mondiale il nuovo propulsore diesel 2,0 litri quattro cilindri con Variable Twin Turbo e iniezione Common-Rail, raggiunge una dimensione nuova di dinamica efficiente. Il motore costruito interamente in alluminio eroga una potenza di 150 kW/204 CV e consente delle prestazioni sportive che si esprimono ad esempio in un'accelerazione da 0 a 100 km/h in 7,0 secondi. Con un consumo medio di solo 5,2 litri per 100 chilometri nel ciclo ECE e un valore di CO<sub>2</sub> di 138 grammi per chilometro, la BMW 123d Coupé si assicura il primo

posto nella propria categoria. Questi valori di punta sono dovuti all'alta efficienza del nuovo motore e ai numerosi interventi di serie che hanno ottimizzato la gestione dell'energia nell'intera vettura. Anche queste misure fanno parte della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics che viene introdotta gradualmente nelle nuove varianti di motore di tutte le serie costruttive e determina una maggiore potenza, accompagnata da un forte abbattimento dei valori di consumo e delle emissioni.

Alle due motorizzazioni top di gamma si aggiunge un propulsore diesel. Come variante più economica della due porte sportiva, la BMW 120d Coupé completa la gamma di prodotti al momento di lancio del modello. La potenza di 130 kW/177 CV, erogata dal motore diesel a quattro cilindri, il consumo medio di 4,8 litri per 100 chilometri e un valore di CO<sub>2</sub> di 128 grammi per chilometro definiscono il parametro di riferimento in questa categoria automobilistica a livello di efficienza e di emissioni di CO<sub>2</sub>.

### **BMW Serie 1 Coupé: agile ed efficiente sulla scia della BMW 02.**

Con l'introduzione della BMW Serie 1, disponibile adesso come berlina a coda spiovente a tre e a cinque porte, BMW ha ampliato con successo la gamma di modelli verso il basso, offrendo, il primo e attualmente unico modello a trazione posteriore nel segmento delle compatte. La versione Coupé accentua il carattere sportivo della BMW Serie 1 a livello di agilità e maneggevolezza. I pregi delle dimensioni compatte e del basso peso vengono sfruttati con coerenza per ottimizzare la dinamica di guida. La vettura, inoltre, offre le premesse perfette per unire i parametri di guida dinamica all'efficienza.

Non è la prima volta che BMW sfrutti l'ingresso in una categoria automobilistica inferiore per apportarvi un maggiore divertimento di guida. La BMW Serie 02 presentata nel 1966 viene considerata ancora oggi il precursore a livello di agilità e di dinamica di guida. Una trazione posteriore, dei motori potenti e spazio per quattro persone, queste erano le caratteristiche elementari che hanno determinato per oltre 12 anni il successo della serie di modelli. Il design era caratterizzato da proporzioni dinamiche con uno sbalzo anteriore corto, una marcata linea di spalla, un cofano motore allungato e un passo lungo, degli stilemi che assicurano, in una chiave d'interpretazione moderna, un'immagine unica anche nella BMW Serie 1 Coupé. Un altro parallelo affascinante: già all'epoca venne offerta una versione con delle prestazioni insuperabili con l'edizione speciale BMW 2002 Turbo, posizionata sopra la BMW 2002, il modello top di gamma della BMW Serie 02. Un'interpretazione moderna di questo concetto in una categoria automobilistica nuova è la BMW 135i Coupé equipaggiata di un motore Twin Turbo da 225 kW/306 CV.

### **Partenza negli USA: la BMW Serie 1 si trasforma in un modello di successo globale.**

Il lancio della BMW Serie 1 Coupé è stato legato all'introduzione della BMW Serie 1 come modello di base negli USA. Con il debutto della BMW 135i Coupé il concetto di un divertimento di guida sportivo vissuto in un'automobile compatta farà furore anche sul mercato americano.

La BMW Serie 1 continua così il proprio cammino di successo mondiale. Con l'anteprima negli USA aumenta fortemente la presenza nei mercati internazionali.

### **Design esterno: molto distinto dai modelli della concorrenza.**

La nuova BMW Serie 1 Coupé porta avanti il linguaggio formale della serie costruttiva. Le sue proporzioni le assicurano un'immagine unica nel segmento delle automobili compatte. Il cofano anteriore allungato, l'abitacolo arretrato – il cosiddetto greenhouse – e la coda corta creano una netta differenza tra la due porte e tutti i modelli della concorrenza. La sua immagine fortemente personalizzata riflette un concetto unico sui generis. Il design esterno con le superfici dinamiche, i passaruota bombati e le lunghe porte senza cornice sottolineano a livello di design la trazione posteriore, offerta in questo segmento esclusivamente da BMW. La versione top di gamma, la BMW 135i Coupé, si distingue esteticamente per un pacchetto aerodinamico M modificato e il labbro sul cofano del bagagliaio, fornibile solo con la motorizzazione top di gamma dei modelli diesel. Inoltre, per la BMW Serie 1 Coupé è stata sviluppata in esclusiva la nuova vernice Sedonarot Metallic. L'offerta di vernici viene completata da otto tinte metallizzate e tre colori standard.

### **Il frontale è ornato da elementi tipici delle serie di modelli.**

Il design del frontale identifica la nuova Coupé immediatamente come membro della BMW Serie 1. Il disegno della griglia del radiatore, il tipico doppio rene BMW con la cornice cromata molto marcata e i gruppi ottici sono identici agli altri modelli. Anche i proiettori circolari bixeno, disponibili come optional, inclusi gli anelli luminosi della luce diurna, caratterizzano la Coupé come una vera BMW.

### **Corpo rigido della carrozzeria e greenhouse che desta un'impressione di leggerezza.**

Il profilo sportivo della nuova BMW Serie 1 Coupé è contraddistinto da una serie di linee caratteristiche. La linea di spalla sotto la superficie dei cristalli si rivela come l'elemento più marcato nella vista di profilo. I passaruota fortemente bombati accentuano le superfici concavo/convesse delle fiancate. I bordi molto marcati sottolineano, insieme ai muscolosi parafanghi, la sportività della BMW Serie 1 Coupé.

Un altro elemento tipico di una Coupé di BMW è il secondo montante scuro, coperto di vetro che crea un contrasto con la rigidità della carrozzeria, alleggerendo esteticamente la greenhouse. Uno stilema che dona ulteriore dinamica alle BMW è il famoso «gomito dell'ingegnere Hofmeister». Anche l'andamento della linea del tetto che incontra in un angolo acuto la coda tenuta intenzionalmente corta è tipico per una Coupé. La lunga portiera senza cornice e il secondo montante fortemente inclinato spostano il baricentro estetico verso l'asse posteriore.

### **Dei bordi orizzontali sui quali si riflette la luce donano alla coda il suo carattere muscoloso.**

La nuova BMW Serie 1 Coupé si distingue per una coda muscolosa nella quale è integrata anche la terza luce di stop. Il cofano del bagagliaio è stato completato da un bordo aerodinamico che ne sottolinea il carattere sportivo; la coda corta migliora inoltre la deportanza dell'asse posteriore nella guida ad alta velocità.

La configurazione interna dei fari posteriori a L segue l'orientamento orizzontale delle linee nella zona della coda. Le luci di retromarcia e gli indicatori direzionali sono stati realizzati come un nastro bianco. Inoltre, nelle luci posteriori sono integrate delle barre luminose orizzontali alimentate da diodi elettroluminescenti (LED) che emettono una luce omogenea. Questo elemento di design, noto già da altre serie costruttive, assicura la riconoscibilità della BMW Serie 1 Coupé al buio. Anche le luci dei freni bistadio sono un tipico elemento di BMW che ne aumenta la sicurezza nel traffico stradale.

### **L'interior design è caratterizzato da curvature morbide e linee orizzontali.**

Gli interni della BMW Serie 1 Coupé offrono un ambiente luminoso, al contempo solido e di alta qualità. Degli elementi orizzontali dinamici creano il nesso formale tra la zona anteriore e posteriore. L'abitacolo che accoglie fino a quattro persone conferisce alla vettura un'atmosfera di alta qualità, riscontrabile di norma solo nelle categorie automobilistiche superiori.

Il cockpit è caratterizzato da linee tese e superfici ampie. La zona superiore della plancia portastrumenti è in colore nero. Una struttura raffinata, ad effetto naturale, sottolinea l'elevata qualità. La sezione inferiore della plancia realizzata, a seconda delle preferenze, nei colori nero, grigio o beige sottolinea l'orientamento orizzontale del design, trasmettendo così una sensazione di spaziosità.

La consolle dei comandi del sistema di entertainment e della climatizzazione è integrata armonicamente nella plancia attraverso curvature morbide e passaggi fluidi tra le singole superfici. Il Controller del sistema di comandi iDrive, disponibile come optional, è stato integrato da BMW tradizionalmente nella consolle centrale. Superfici galvanizzate in perla lucida sono state inserite ad esempio negli apriporta interni, nell'apertura del cassetto portaguant, nelle manopole della radio e dell'impianto di climatizzazione, fornibile come optional, nell'iDrive Controller e nel volante in pelle Sport, disponibili a richiesta.

L'equipaggiamento in pelle Boston, fornibile come optional, sottolinea ulteriormente l'immagine di alta qualità. Nella parte inferiore delle porte è integrata una pratica tasca per le carte stradali.

### **Quattro posti e molto spazio per la personalizzazione.**

Nella zona posteriore, la BMW Serie 1 Coupé è equipaggiata di serie con due sedili separati che offrono ai passeggeri un elevato comfort. I poggiatesta e gli inserti di stoffa o similpelle dei rivestimenti laterali riprendono il disegno dei pannelli interni delle porte. Tra i due sedili è inserita una vaschetta portaoggetti.

Per abbinare gli interni al colore della carrozzeria e accentuare lo stile personale, la BMW Serie 1 Coupé offre quattro rivestimenti differenti per i sedili: due combinazioni di stoffa, una di stoffa/pelle e una in pelle, tutte abbinabili con i tre colori di base e i nove colori di allestimento. Le modanature interne sono disponibili in sei versioni differenti, tra le quali in alluminio spazzolato, in un legno di pioppo molto elegante, in un titanio dal look molto tecnico, in Dimamantschwarz lucido e in Kaschmirsilber.

### **BMW 135i Coupé con pacchetto aerodinamico.**

Al fine di creare una differenza anche a livello estetico, la BMW 135i Coupé, la versione top di gamma della nuova variante di modello, viene equipaggiata di serie con pacchetto aerodinamico M ottimizzato. La grebbiatura anteriore con una presa d'aria centrale maggiorata sottolinea l'indole sportiva della vettura. Le due prese d'aria laterali sono separate una dall'altra, suddivise orizzontalmente da un'asticella e limitate da flap leggermente rialzati che accentuano ulteriormente il muso largo della BMW 135i Coupé.

La BMW 135i Coupé è l'unico modello della serie con le asticelle del doppio rene cromate.

La fasce laterali sottoporta della BMW 135i Coupé sono molto marcate. Un bordo supplementare che riflette la luce ne accentua la linea cuneiforme. Nella sezione inferiore della coda della BMW 135i Coupé è integrato un inserto color antracite. Rispetto alle altre varianti di modello, nella zona delle

ruote la coda è piegata di più verso l'interno, così da accentuare la carreggiata larga. Un labbro supplementare – chiamato «gurney» nel mondo delle corse – ottimizza l'aerodinamica. I rivestimenti dei terminali di scarico sono tenuti in cromo nero.

### **Dinamica efficiente con due turbodiesel e un motore a benzina.**

I motori della BMW Serie 1 Coupé offrono un abbinamento di dinamica, efficienza e rotondità di funzionamento esclusivo nel segmento di appartenenza. Questo vale sia per i due rappresentanti della nuova generazione di motori turbodiesel a quattro cilindri che per i propulsori sei cilindri a benzina. Tutti i tre motori offrono una potenza elevata e dei valori di consumo e di emissioni nettamente più bassi. Nel confronto con la concorrenza, ognuna delle tre varianti di modello raggiunge una posizione di punta, sia nelle prestazioni che nei valori di consumo. Grazie alla relazione estremamente favorevole tra potenza ed economia di gestione, la nuova BMW Serie 1 Coupé sottolinea in modo attraente il successo della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics.

In aggiunta agli interventi apportati al motore (riduzione degli attriti interni, nuova configurazione delle camere di combustione, ottimizzazione della formazione di miscela attraverso l'iniezione del tipo Common-Rail oppure, nelle versioni a benzina, High Precision Injection, controllo preciso della combustione e della conduzione dell'aria), una serie di misure nella vettura producono degli importanti vantaggi a livello dei consumi.

### **La BMW 135i Coupé offre una concentrazione di energia grazie alla tecnica Twin Turbo.**

Il modello top di gamma della BMW Serie 1 è la BMW 135i Coupé, alimentata dal primo motore sei cilindri in linea del mondo con Twin Turbo, High Precision Injection e basamento costruito interamente in alluminio. Adesso la più potente versione delle motorizzazioni a sei cilindri BMW è disponibile anche per la nuova BMW Serie 1 Coupé.

225 kW/306 CV erogati da una cilindrata di 2.979 centimetri cubi consentono di raggiungere una dinamica di guida straordinaria. La BMW 135i Coupé accelera da 0 a 100 km/h in 5,3 secondi. La sua velocità massima è limitata elettronicamente a 250 km/h. La coppia massima di 400 newtonmetri è disponibile in un ampio campo di regime – da 1.300 giri/min. a 5.000 giri/min. – e caratterizza l'elevata elasticità del propulsore da 3,0 litri. Il consumo medio di carburante in base alla norma UE è di 9,2 litri di benzina super per 100 chilometri. La BMW 135i Coupé diviene così la vettura con il più basso consumo di carburante della propria categoria di potenza e un esempio particolarmente affascinante di dinamica efficiente.

### **Spiegamento di potenza comparabile a quello di un motore aspirato di cilindrata nettamente superiore.**

L'utilizzo di due turbocompressori che alimentano ognuno tre cilindri determina delle reazioni spontanee mai conosciute prima nei motori turbo. Un grande vantaggio dei turbocompressori di piccole dimensioni è il loro basso momento d'inerzia. Il tipico turbo-lag dei motori sovralimentati del passato – cioè l'intervallo che trascorre fino che il turbo dispiega il proprio effetto di aumento di potenza – non si percepisce più. Nella guida, le caratteristiche prestazionali del propulsore turbo della BMW 135i Coupé sono simili all'erogazione di potenza di un motore aspirato di cilindrata nettamente superiore.

Il concetto di motore aspirato avrebbe consentito di raggiungere un livello di dinamica comparabile solo attraverso un aumento sensibile della cilindrata, con relativo incremento del peso ed impatto negativo sull'equilibrio della vettura e sul consumo di carburante. L'utilizzo della tecnica Twin Turbo, abbinata alla High Precision Injection, costituisce invece una misura particolarmente efficiente per soddisfare dei criteri ancora più elevati di potenza e coppia motore.

### **La High Precision Injection risparmia fino al dieci percento del carburante.**

La High Precision Injection riveste un ruolo centrale nell'utilizzo possibilmente parsimonioso del carburante. Grazie alla seconda generazione dell'iniezione diretta di benzina, il motore Twin Turbo eroga una maggiore potenza senza consumare più carburante e senza che ne risentano le qualità dinamiche. La posizione degli iniettori nella testata cilindri nelle immediate vicinanze delle candele consente un dosaggio del carburante con una precisione finora mai raggiunta. Rispetto a un motore turbo della stessa potenza con iniezione nel collettore di aspirazione, il propulsore della BMW 135i Coupé presenta un vantaggio di consumo del dieci percento circa.

### **BMW 123d Coupé: i migliori valori di efficienza e potenza.**

A livello di spiegamento di potenza e di valori di consumo, il nuovo propulsore a quattro cilindri della BMW 123d Coupé con Variable Twin Turbo si eleva a delle dimensioni completamente nuove. Con una cilindrata di 1.995 centimetri cubi e una potenza di 150 kW/204 CV, è il primo motore diesel costruito interamente in alluminio che eroga una potenza di oltre 100 CV per litro di cilindrata. Inoltre, è il primo diesel del proprio segmento equipaggiato di Variable Twin Turbo e raggiunge la propria potenza massima a 4.400 giri/min. La coppia massima di 400 newtonmetri è disponibile già a 2.000 giri/min.



Con una velocità massima di 238 km/h e un valore di accelerazione da 0 a 100 km/h di 7,0 secondi, il propulsore offre alla nuova BMW 123d Coupé delle prestazioni di guida veramente uniche. Questa progressione, abbinata al consumo medio di 5,2 litri di carburante per 100 chilometri nel ciclo UE, illustrano il successo della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics. Inoltre, con delle emissioni di solo 138 grammi di CO<sub>2</sub> per chilometro, la BMW 123d Coupé si assicura una posizione di punta nella propria categoria automobilistica.

### **Introduzione della tecnologia Variable Twin Turbo in un motore a quattro cilindri.**

Una forma di maggiorazione della potenza particolarmente efficiente la offre la tecnologia Variable Twin Turbo. Questa tecnica viene definita anche sovralimentazione a doppio stadio ed era stata utilizzata in passato solo nei propulsori diesel di BMW a sei cilindri. Nella nuova BMW Serie 1 Coupé, il principio viene introdotto per la prima volta anche in un motore a quattro cilindri.

L'unità di sovralimentazione del Variable Twin Turbo è composta da un turbocompressore grande e uno piccolo che approvvigionano insieme l'aria ai quattro cilindri. Grazie al basso momento d'inerzia, il piccolo turbocompressore assicura un'alta elasticità già a regimi leggermente superiori al minimo. A regimi superiori entra in funzione il turbo più grande, aumentando ulteriormente la potenza. Con questa configurazione, l'effetto turbo si manifesta senza ritardo.

Il motore 2,0 litri è il primo propulsore BMW con un'iniezione diretta di carburante Common-Rail nella quale gli iniettori piezoelettrici spruzzano il carburante a una pressione di 2.000 bar. Dato che il carburante viene dosato da sette ugelli in ogni cilindro in un massimo di tre iniezioni, durante il ciclo utile la fiamma si propaga lentamente, con un impatto positivo soprattutto sulla rotondità di funzionamento del motore diesel. Questa combinazione di dinamica e gestione economica, che ha aumentato permanentemente l'importanza del motore diesel, raggiunge un livello nuovo anche nel campo dei propulsori a quattro cilindri.

### **Compressore con geometria variabile della turbina nella BMW 120d Coupé.**

Il propulsore della BMW 120d Coupé dispone di un turbocompressore a gas di scarico il quale assicura, grazie alla geometria variabile della turbina, uno spiegamento di potenza ottimale in tutti i campi di carico. Un servomotore elettrico adatta con la massima precisione in frazioni di secondo la posizione delle pale della turbina al fabbisogno, così da garantire la prontezza di risposta a regimi bassi e un'alta potenza a pieno carico. La pressione massima di

sovralimentazione ammonta a 2,55 bar. Il carburante diesel viene alimentato agli iniettori piezoelettrici che funzionano a una pressione di 1.800 bar.

Il quattro cilindri eroga da una cilindrata di 1.995 centimetri cubi una potenza di 130 kW/177 CV a 4.400 giri/min. La coppia massima di 350 newtonmetri è disponibile tra i 1.750 e i 3.000 giri/min. La nuova BMW 120d Coupé raggiunge una velocità massima di 228 km/h e accelera da 0 a 100 km/h in 7,6 secondi. Il consumo di carburante è incredibilmente basso: 4,8 litri per 100 chilometri. Esempolari sono anche le emissioni con un valore di CO<sub>2</sub> di solo 128 grammi per chilometro.

I propulsori della nuova BMW 123d Coupé e della nuova BMW 120d Coupé sono molto più leggeri dei tradizionali motori diesel a quattro cilindri. Il più grande risparmio di peso è stato raggiunto costruendo il basamento in alluminio con delle canne in ghisa grigia unite termicamente. Questa misura di ottimizzazione della costruzione non ha un effetto positivo solo sui costi di gestione della vettura. Il minore peso del motore favorisce anche la ripartizione armonica delle masse tra gli assi e una migliore agilità.

### **I propulsori turbodiesel di serie equipaggiati di filtro antiparticolato.**

Nella loro qualità di rappresentanti della nuova generazione di motori diesel, i propulsori della BMW 123d Coupé e della BMW 120d Coupé sono equipaggiati di serie di un filtro antiparticolato diesel montato nelle vicinanze del motore che assicura l'ottimizzazione delle emissioni anche a livello di propulsione.

### **Il recupero dell'energia frenante riduce il consumo e aumenta il divertimento di guida.**

Tutte le varianti della BMW Serie 1 Coupé offerte sul mercato europeo dispongono di un sistema di recupero dell'energia frenante realizzato attraverso una regolazione intelligente dell'alternatore. Nella nuova BMW Serie 1 Coupé, il principio del recupero dell'energia frenante prevede che la batteria venga ricaricata, una volta raggiunto un livello di carica minimo, solo nelle fasi di rilascio e di frenata e che venga staccata elettricamente nelle fasi di accelerazione. Questo significa che è disponibile più potenza motore per il leggendario piacere di guida di BMW e che al contempo vengono ridotte le emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'idea della gestione intelligente dell'energia è comparabile alla gestione di una centrale elettrica ad accumulo. Di notte, la centrale accumula l'energia a basso costo nei laghi artificiali a monte e di giorno la utilizza per colmare i picchi di fabbisogno. Nel recupero dell'energia frenante della nuova BMW Serie 1 Coupé, il principio determina un'individuazione delle

fasi di guida più convenienti dal punto di vista energetico che vengono utilizzate per immagazzinare la corrente nella batteria e cederla, quando viene richiesta, alla rete di bordo.

Al fine di massimizzare la durata di vita della batteria e di compensare la maggiore produzione di corrente, la gestione intelligente dell'energia prevede l'utilizzo della nuova tecnologia di batterie AGM e dei cosiddetti cicli di rigenerazione. Dopo un determinato numero di fasi di carica e di scarica, la batteria viene sottoposta a una tensione ad impulsi più alta che crea delle vere e proprie fasi di rigenerazione.

### **La funzione di Auto Start/Stop riduce le fasi di funzionamento al minimo.**

Nelle vetture a cambio manuale alimentate da uno dei nuovi motori a quattro cilindri, la funzione di Auto Start/Stop aumenta l'efficienza, soprattutto nel traffico di città. Il sistema spegne automaticamente il motore quando non serve, così che ad esempio quando la macchina si ferma al semaforo viene azzerato il consumo istantaneo. Quando il guidatore sposta la leva del cambio nella posizione a folle e toglie il piede dalla frizione, l'elettronica del motore spegne silenziosamente il propulsore. Per riavviarlo è sufficiente premere il pedale della frizione. Dato che viene conservata la pressione di alimentazione, il motore si riavvia in frazioni di secondo senza che si renda necessario un intervento supplementare del guidatore.

Le nuove funzioni della BMW Serie 1 Coupé offrono le premesse ottimali per un utilizzo efficiente del carburante anche durante la guida. A questo scopo, le nuove varianti della BMW Serie 1 Coupé dispongono di un indicatore del punto ottimale di cambiata. A seconda della situazione di guida, l'elettronica del motore calcola il momento ottimale di cambio marcia dal punto di vista del consumo di carburante. Un simbolo a freccia che si illumina nella strumentazione combinata con indicazione della marcia ottimale informa il guidatore sul momento giusto di cambiata.

### **Le separazione meccanica dei gruppi secondari consente di risparmiare dell'energia.**

Le altre misure di risparmio energetico funzionano automaticamente. Ad esempio, la nuova BMW Serie 1 Coupé con motori quattro cilindri diesel è equipaggiata di un comando attivo delle alette di raffreddamento nella griglia del radiatore. Quando il motore non ha fabbisogno di raffreddamento, vengono chiuse le alette, così da migliorare sensibilmente l'aerodinamica e ridurre ulteriormente i consumi.

Una serie di gruppi secondari, inoltre, vengono gestiti in dipendenza del fabbisogno effettivo, risparmiando così energia. Il comando elettrico del servosterzo EPS (Electric Power Steering) consuma energia solo quando è necessaria una servoassistenza, dunque solo quando il volante viene effettivamente mosso. Nella guida in rettilineo o nella guida costante in curva senza movimenti del volante non viene consumata dell'energia. Anche la nuova pompa elettrica del mezzo di raffreddamento non funziona in dipendenza del regime ma viene attivata in dipendenza della temperatura solo quando è veramente necessaria. Anche queste misure contribuiscono ad aumentare il rendimento del motore. Con un assorbimento di potenza di solo 200 Watt, viene consumato circa solo un decimo dell'energia di azionamento delle pompe tradizionali che inoltre viene generata costantemente. La trasmissione a catena del compressore del climatizzatore è munita di una frizione: quando viene spento il climatizzatore, il compressore viene staccato automaticamente, così da minimizzare il momento di trascinamento del compressore.

#### **Dinamica efficiente anche con il cambio automatico.**

In alternativa al cambio manuale, la BMW 120d Coupé può essere ordinata a richiesta con un cambio automatico a sei rapporti; altre varianti di motori seguiranno in futuro. Il cambio automatico è equipaggiato con una nuova tecnica del convertitore con antivibratore torsionale che riduce le perdite di energia e consente di realizzare tempi di reazione e di cambiata più corti. Così anche nella versione con trasmissione automatica la BMW Serie 1 Coupé trasmette un feeling di guida sportivo.

#### **Autotelaio sofisticato con differenziale nuovo.**

La nuova BMW Serie 1 Coupé scarica la potenza del motore attraverso le ruote posteriori nel tipico stile BMW. Questo principio costruttivo – motore anteriore, trazione posteriore – assicura la trazione ottimale, una ripartizione equilibrata dei pesi, un'eccellente stabilità di traiettoria e un'ottima maneggevolezza. Inoltre, la separazione delle funzioni di propulsione e di sterzo crea un comportamento di guida estremamente agile.

L'asse posteriore della BMW Serie 1 Coupé è stato realizzato come costruzione a cinque bracci ed è tarato per soddisfare i criteri posti da motori particolarmente potenti e di coppia elevata e offre una guida delle ruote molto precisa. Il risultato è un'elevata efficienza nella taratura complessiva della vettura. Inoltre, viene assicurato l'isolamento acustico ottimale dell'albero motore.

Il differenziale della Coupé fa parte di una generazione nuova di differenziali che sono stati ottimizzati a livello di funzionamento. Per la prima volta sono stati utilizzati dei cuscinetti obliqui a doppie sfere che abbassano la temperatura di esercizio; dato che nel carter del differenziale vi è a adesso un quantitativo inferiore di olio, la temperatura di esercizio viene raggiunta più rapidamente. Entrambe le misure promuovono la funzionalità e la durata di vita. I nuovi differenziali sono di minore ingombro e consentono di trasmettere forze del 10 per cento superiori.

Anche l'asse anteriore della BMW Serie 1 Coupé si distingue per un livello costruttivo unico nella categoria delle compatte. L'asse anteriore del tipo MacPherson a doppio snodo con barra stabilizzatrice è realizzato quasi interamente in alluminio. Questa costruzione offre la combinazione ideale di elevata rigidità e basso peso; oltre all'alta stabilità dei bracci e delle traverse e alla guida precisa della ruota, anche questo è un contributo alla dinamica di guida.

La variante di base BMW 120d Coupé è disponibile con cerchi in lega da 16 pollici, la BMW 123d Coupé è equipaggiata di serie di cerchi in lega da 17 pollici. Entrambi i modelli presentano dei pneumatici ad attrito al rotolamento ridotto che contribuiscono ulteriormente ad abbattere il consumo di carburante. La versione top di gamma, la BMW 135i Coupé, viene fornita con cerchi in lega da 18 pollici che ne accentuano il carattere attivo. Inoltre, la BMW 135i Coupé offre di serie un assetto sportivo M e un impianto frenante ad alte prestazioni, composto nell'asse anteriore da pinze fisse a 6 stantuffi e nell'asse posteriore da pinze fisse a 2 stantuffi.

### **Elevata precisione di guida grazie al servosterzo.**

Le nuove varianti diesel a quattro cilindri della BMW Serie 1 Coupé sono equipaggiate di serie di servosterzo elettrico EPS (Electric Power Steering) con funzione di Servotronic integrata che realizza una servoassistenza funzionante in dipendenza della velocità. Il sistema EPS aumenta la precisione di guida ad alte velocità e il comfort a basse velocità. Inoltre, il nuovo sistema di sterzo abbassa il consumo di carburante: infatti, a differenza dei tradizionali sistemi meccanico-idraulici, la servoassistenza viene realizzata da un elettromotore attivo solo in caso di effettivo fabbisogno, dunque quando viene azionato il volante.

Come optional, la BMW Serie 1 Coupé è disponibile anche con l'esclusività mondiale Active Steering che adatta la demoltiplicazione allo sterzo alla velocità. Ad esempio, nelle manovre di parcheggio è sufficiente uno sforzo minimo per girare il volante. A velocità superiori lo sterzo diviene meno diretto, così da migliorarne la sensibilità e la fedeltà di traiettoria.

### **Programmi di dinamica di guida per un controllo perfetto della vettura.**

L'assetto della BMW Serie 1 Coupé ne sottolinea il carattere dinamico e sportivo, garantisce un'alta precisione di sterzo e di guida fino al campo limite della fisica di guida. L'equipaggiamento di serie prevede il sistema antibloccaggio (ABS) dei freni, il Controllo automatico di stabilità (ASC) che previene lo slittamento di una ruota motrice nella fase di avviamento. Il Cornering Brake Control (CBC), anche di serie, stabilizza la vettura in curva. Queste funzioni fanno parte del sistema di regolazione della stabilità Controllo dinamico di stabilità (DSC) che frena singole ruote o riduce la potenza del motore ed evita, in situazioni particolarmente impegnative, lo sbandamento della vettura in coda (sovrasterzo) oppure attraverso le ruote anteriori (sottosterzo). Ovviamente, queste funzioni non compromettono il carattere dinamico della nuova BMW Serie 1 Coupé. Attraverso un collegamento in rete con Active Steering, fornibile come optional, il sistema protegge contro uno sbandamento della vettura in caso di frenata su fondi stradali con coefficienti di attrito differenti (frenata  $\mu$ -split) emettendo un impulso allo sterzo nella direzione opposta.

Una sottofunzione del sistema DSC è costituita dalla modalità Dynamic Traction Control (DTC) che ottimizza la spinta. Rispetto alla taratura di base, il sistema tollera un maggiore slittamento delle ruote motrici, aumentando così le soglie di intervento del DSC. La vettura è in grado di partire anche sulla neve profonda con delle ruote che scivolano leggermente. Inoltre, la modalità DTC consente delle maggiori accelerazioni trasversali fino a un drift controllato in curva. In caso di necessità, il guidatore può disattivare completamente il sistema DSC.

### **La funzione di blocco del differenziale controllata dall'elettronica migliora la trazione della BMW 135i Coupé e della BMW 123d Coupé.**

Al fine di garantire la spinta migliore ad elevate potenze del motore e ad alte coppie, per la nuova BMW 135i Coupé e la nuova BMW 123d Coupé sono state sviluppate una serie di misure per ottimizzarne la trazione. Al centro degli interventi vi era l'obiettivo di supportare uno stile di guida sportivo e ambizioso, ad esempio le accelerazioni in uscita da curve e tornanti. Per migliorare la trazione delle ruote motrici in fasi di forte slittamento nella modalità DSC-Off, cioè quando il DSC viene disattivato completamente, esse vengono frenate dalla funzione bloccante del differenziale controllata dal software. Questa soluzione tecnica promuove la spinta della vettura senza compromettere il comportamento autosterzante.

La nuova BMW 135i Coupé è equipaggiata di serie con un assetto sportivo. Questo non è tutto: anche la taratura dei sistemi di stabilità di guida ASC e DSC è avvenuta tenendo conto del carattere particolarmente sportivo. Inoltre, il modello top di gamma dispone di una linea caratteristica dell'acceleratore molto diretta.

### **L'alto livello di sicurezza supera gli standard internazionali.**

Il concetto di sicurezza della BMW Serie 1 Coupé si basa sulla robusta carrozzeria dell'intera serie costruttiva. Acciai altoresistenziali, la struttura della carrozzeria della Coupé e gli elementi di deformazione contribuiscono al rispetto di tutte le norme della legge valide nei mercati internazionali e a creare le premesse per conseguire dei risultati eccellenti in tutti i principali test di tutela del consumatore. Ad esempio, nel test di urto laterale IIHS ci si attende il massimo punteggio.

Sei airbag di serie offrono una protezione ottimale agli occupanti della nuova BMW Serie 1 Coupé. A seconda dell'intensità dell'urto, gli airbag frontali si gonfiano in due stadi. In caso di urto laterale, gli airbag laterali integrati negli schienali dei sedili anteriori riducono il rischio di lesioni nella zona del torace e del bacino. Gli airbag a tendina («Curtain») inseriti nel cielo del tetto proteggono sia gli occupanti nei sedili anteriori che i passeggeri accomodati nel divanetto posteriore.

In più, la nuova BMW Serie 1 Coupé è equipaggiata di serie di sedili a protezione anticrash ottimizzata. Dei poggiatesta e dei cuscini degli schienali più gonfi riducono sensibilmente il rischio di lesione degli occupanti in caso di urto posteriore della vettura.

Tutti i sedili sono completi di cinture automatiche a tre punti e di poggiatesta. Il fissaggio dei punti di attacco delle cinture nel telaio del sedile del guidatore e del passeggero assicura che la cintura protegga sempre in modo ottimale il bacino, indipendentemente dall'altezza del sedile. Attraverso lo spostamento indietro dei pedali e la deformazione del poggiatesta, in caso di urto frontale viene ridotto il rischio per il guidatore di lesioni alle gambe.

### **Livello premium nell'equipaggiamento.**

La BMW Serie 1 Coupé sottolinea il proprio carattere premium nei campi del comfort e della sicurezza attraverso una serie di dettagli di equipaggiamento che finora erano riservati alle classi automobilistiche superiori. Ad esempio, i gruppi ottici principali bixeno e l'Adaptive Light Control con fari orientabili integrati, entrambi disponibili come optional, rendono ancora più sicura la guida al buio. La luce diurna – realizzata nello stile BMW con due anelli luminosi in ogni proiettore – aumenta la riconoscibilità della vettura a condizioni di luce precarie o diffusa. In caso di frenata di emergenza,

i veicoli che seguono vengono avvisati dalla luce dei freni bistadio con ottica LED di serie. Inoltre, i sedili posteriori sono equipaggiati di serie di ancoraggi ISOFIX per i seggiolini dei bambini.

Dato che i moderni propulsori diesel di BMW non si distinguono quasi più a livello di spiegamento di potenza e di rumorosità dai modelli a benzina, in caso di non conoscenza della vettura – ad esempio quando viene noleggiata – vi è il rischio di rabboccare il carburante sbagliato. Nella BMW 120d Coupé e nella BMW 123d Coupé è stato inserito a questo scopo un dispositivo speciale nel bocchettone del serbatoio che consente il rifornimento solo con l'erogatore diesel, di diametro maggiore.

### **iDrive ampliato e integrazione di un MP3-player esterno.**

Il sistema di comando iDrive, disponibile come optional, consente di controllare in modo semplice attraverso il Controller centrale – a richiesta anche a comando vocale – tutte le funzioni secondarie e di comfort, come la comunicazione, l'impianto di climatizzazione, l'entertainment e il sistema di navigazione, disponibile a richiesta. Nella BMW Serie 1 Coupé il sistema iDrive è completato inoltre da otto tasti Preferiti a programmazione libera che consentono di caricare le funzioni di più frequente utilizzo – mete di navigazione, stazioni radio o numeri di telefono memorizzati – premendo semplicemente un pulsante. Già sfiorando il tasto, cioè ancora prima di premerlo, i sensori montati all'interno evidenziano la funzione allo schermo TFT ripiegabile, incastonato nella plancia. La funzione desiderata può essere selezionata così in modo confortevole e preciso. Lo sguardo resta sempre nella direzione di marcia.

Quando la BMW Serie 1 Coupé non è equipaggiata di sistema di navigazione, ma è stato ordinato il pacchetto portaoggetti, disponibile come optional, lo spazio nella sezione superiore della plancia previsto per lo schermo TFT ripiegabile viene utilizzato per una vaschetta portaoggetti supplementare che dispone sia di un coperchio che di un'illuminazione.

Gli impianti audio disponibili per la BMW Serie 1 Coupé fanno parte dei più sofisticati del segmento di appartenenza. Un programma di entertainment molto ricco viene offerto anche dall'interfaccia USB, disponibile come optional in aggiunta al connettore AUX di serie, che permette ad esempio di integrare nel sistema audio un MP-player esterno come un Apple iPod. Inoltre, è possibile collegare anche un USB-stick per riprodurre con il sistema audio della macchina i file di musica memorizzati. Il controllo e la selezione musicale avvengono attraverso lo schermo e l'iDrive Controller; nelle vetture senza



iDrive il comando avviene direttamente attraverso la radio. Se l'automobile è equipaggiata di un bracciolo centrale, l'unità di riproduzione esterna può essere inserita in una tasca speciale che si trova nella sezione inferiore del bracciolo, così da essere protetta contro eventuali danneggiamenti.

### **Sedili di serie regolabili in altezza e divanetto posteriore ribaltabile.**

L'equipaggiamento di serie della BMW Serie 1 Coupé comprende dei sedili regolabili in altezza per guidatore e passeggero, così come degli alzacristalli elettrici. Le tasche per depositare delle carte stradali integrate nei pannelli interni delle porte e il cassetto portaguantanti si adattano con le loro forme smussate all'andamento dolce delle linee negli interni – e offrono inoltre più spazio per depositare degli oggetti. Due ganci per i vestiti fissati di serie nei secondi montanti consentono di appendere giacche e cappotti.

Le reti per le carte stradali negli schienali dei sedili anteriori, disponibili a richiesta, e una vaschetta di serie tra i due sedili posteriori, aumentano ulteriormente il comfort. Come optional è disponibile una sacca da sci modulare, inseribile nella zona centrale dello schienale posteriore. Lo schienale dei sedili posteriori è ribaltabile di serie nel rapporto 60 : 40 – una caratteristica rara nelle coupé – così da aumentare il volume del bagagliaio che ammonta a 370 litri. Una reticella per i bagagli di serie e dei nastri ed occhielli di fissaggio opzionali assicurano lo stivaggio del bagaglio senza che questo scivoli. Inoltre, un connettore da 12 Volt, disponibile a richiesta, consente di sistemare nel bagagliaio anche degli apparecchi esterni, come ad esempio un frigobox.

### **Ancora più dinamica e design marcato con il pacchetto M Sport.**

I guidatori della BMW Serie 1 Coupé con indole particolarmente sportiva possono impreziosire la loro vettura a livello estetico e dinamico con dei componenti del programma della BMW M GmbH. Come optional è disponibile il pacchetto M Sport che fa parte, in una versione modificata, dell'equipaggiamento di serie della BMW 135i Coupé. Il pacchetto M Sport è composto dal pacchetto aerodinamico M che comprende i paraurti anteriori e posteriori, dei longheroni sottoporta speciali e i fari fendinebbia. La vernice esterna Le Mans Blau Metallic viene offerta solo con il pacchetto M Sport.

La Shadow Line lucida contenuta nel pacchetto conferisce al design dei cristalli laterali un tocco particolarmente sportivo. L'offerta comprende inoltre cerchi in lega M in due styling differenti. La gamma di ruote disponibili varia da 7 x 17 pollici fino a 8,5 x 18 pollici per i pneumatici fino a una dimensione di 245/35 R18.

I sedili Sport di serie nel pacchetto M Sport offrono una maggiore ritenuta laterale e sono rivestiti di un abbinamento speciale stoffa/similpelle di ispirazione molto sportiva e sono ordinabili, a richiesta, anche con l'equipaggiamento in pelle Boston. Uno degli elementi fondamentali del pacchetto M Sport della BMW Serie 1 Coupé sono l'assetto sportivo M che assicura una maggiore trazione e un minore coricamento laterale della vettura, i battitacchi con il logo M, il volante in pelle M e il poggiapiede M per il piede sinistro del guidatore. I soffietti della leva del cambio e del freno di stazionamento, così come la presa del freno di stazionamento, sono rifiniti di serie in una pregiata pelle Nappa. Il cielo del tetto del pacchetto M Sport è color antracite. Per gli interni, il pacchetto M Sport prevede inoltre delle modanature in alluminio Glaciersilber che accentuano il carattere sportivo del cockpit.

## 4.5 Una potenza superiore sfruttata in modo efficiente: gli Sports Activity Vehicle BMW X5 e BMW X3 nell'autunno 2007.

Grazie a un nuovo motore diesel sei cilindri in linea con Variable Twin Turbo e a una serie di misure di abbattimento del consumo che saranno introdotte in tutte le varianti di modello, nel model year 2008 la BMW X5 rivaluterà nuovamente la versatilità del proprio carattere. Erogando una potenza di 210 kW/ 286 CV e una coppia massima di 580 newtonmetri, il nuovo propulsore diesel mette a disposizione della BMW X5 3.0sd un'elasticità eccellente e un consumo medio di carburante misurato nel ciclo di prova UE di 8,2 litri per 100 chilometri. La relazione tra dinamica di guida e consumo di carburante, unica nel segmento di appartenenza, è dovuta alla strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics i cui risultati vengono applicati anche allo Sports Activity Vehicle (SAV) di grande successo. Nelle altre tre varianti di motori a benzina e a gasolio, le misure di ottimizzazione introdotte a partire dall'autunno del 2007 provvederanno a un calo dei valori di consumo e delle emissioni tra il 4 e il 7 per cento rispetto ai modelli precedenti.

Questo progresso nel campo dell'efficienza dona così una sfaccettatura nuova al carattere versatile della BMW X5 che detiene nel segmento di appartenenza, grazie alle eccellenti qualità dinamiche, una posizione del tutto speciale. Infatti, la trazione integrale BMW xDrive non promuove solo la dinamica di guida sulla strada ma anche la trazione e le caratteristiche di maneggevolezza sullo sterrato. Il raffinato design della cinque porte abbina gli stilemi di robustezza del SAV all'eleganza e a un'immagine attraente. All'interno della BMW X5 il guidatore e i passeggeri vengono avvolti da un ambiente di lusso con un abitacolo versatile e spazioso. Grazie alla terza fila di sedili, disponibile come optional, il SAV è la prima BMW in grado di accogliere fino a sette persone. Se si considerano inoltre le capacità di trasporto, l'ulteriore aumento di efficienza dei motori diviene così ancora più importante. La BMW X5 offre un divertimento di guida incomparabile ma anche una relazione molto vantaggiosa tra valore utile e consumo di carburante.

### **La BMW X5: delle qualità eccellenti – anche a livello di efficienza.**

Tutte le innovazioni che contribuiscono a ridurre i valori di consumo e delle emissioni vengono introdotte da BMW progressivamente e in tempi possibilmente brevi in tutte le serie costruttive. Ampliando la gamma di motorizzazioni della BMW X5, nell'autunno 2007 la Casa automobilistica premium eleva nuovamente il parametro di riferimento dell'efficienza anche in questo segmento automobilistico. Un concetto di automobile eccellente abbinato a un'economia di gestione particolarmente elevata lo offre soprattutto la nuova BMW X5 3.0sd che viene alimentata da un motore diesel 3,0 litri

sei cilindri in linea con Variable Twin Turbo. 210 kW/286 CV a un regime del motore di 4 400 giri/min. e una coppia massima di 580 newtonmetri, disponibili già a 1 750 giri/min. consentono un'accelerazione da 0 a 100 km/h in solo 7,0 secondi. Il consumo medio di carburante misurato nel ciclo di prova UE è di 8,2 litri per 100 chilometri, così che la nuova BMW X5 3.0ds raggiunge un'autonomia massima di 1 035 chilometri che la rende perfetta per affrontare anche dei viaggi lunghi.

Ma anche nelle altre varianti di modello della BMW X5 sono state applicate numerose misure di ottimizzazione del consumo di carburante e delle emissioni, come il recupero dell'energia frenante e un comando dei gruppi secondari funzionante in dipendenza del fabbisogno effettivo. Inoltre, la trasmissione a cinghia del compressore del climatizzatore è stata completata da una frizione. Quando il guidatore spegne l'impianto di climatizzazione, il compressore si stacca automaticamente, così da minimizzare la coppia di trascinamento del compressore. L'equipaggiamento di tutte le varianti della BMW X5 comprende inoltre dei pneumatici a resistenza al rotolamento ridotta, una pompa del mezzo di raffreddamento comandata dal fabbisogno effettivo, un differenziale ad attrito ottimizzato e la servopompa Varioserv che evita, attraverso una regolazione in dipendenza della pressione e del flusso volumetrico le crescenti perdite di potenza che accompagnano un aumento del regime del motore. Inoltre, tutte le varianti del SAV sono state sottoposte a una serie di interventi di aerodinamica: le lamelle dell'aria di raffreddamento si aprono e chiudono a seconda della situazione di guida, così da ottimizzare la resistenza aerodinamica non appena cala il fabbisogno di raffreddamento del motore.

### **BMW EfficientDynamics: riduzione del consumo fino al 7 percento.**

Nel modello top di gamma della serie costruttiva, la BMW X5 4.8i alimentata da un motore a otto cilindri dalla potenza di 261 kW/355 CV, nel ciclo di prova UE il consumo medio di carburante cala del 4 percento a 12 litri per 100 chilometri. La BMW X5 3.0si equipaggiata di un motore a benzina sei cilindri in linea che eroga 200 kW/272 CV, misura 10,2 litri per 100 chilometri, un valore ridotto del 6 percento. Nella BMW X5 3.0sd con un motore diesel sei cilindri in linea da 173 kW/235 CV che pulsa sotto il cofano motore, il consumo medio di carburante ammonta adesso a 8,1 litri per 100 chilometri, una riduzione del 7 percento rispetto al valore del model year 2007.

La sensibile riduzione del consumo di carburante in tutte le motorizzazioni promuove direttamente la qualità delle emissioni della BMW X5. Il miglioramento dei valori le conferisce una posizione di punta nel confronto con la concorrenza. Con dei valori di CO<sub>2</sub> tra i 214 (BMW X5 3.0sd) e i 286 grammi per chilometro (BMW X5 4.8i) tutte le varianti del SAV marcano i migliori risultati delle emissioni nelle rispettive categorie di potenza.

Inoltre, entrambe le varianti diesel della BMW X5 sono equipaggiate di un filtro antiparticolato montato nelle vicinanze del motore e di un catalizzatore ad ossidazione inserito nello stesso carter. Sia la BMW X5 3.0sd che la BMW X5 3.0d disporranno nell'autunno 2007 di un sistema di protezione contro l'introduzione di carburante sbagliato che eviterà un erroneo riempimento del serbatoio con della benzina. A questo scopo il bocchettone di riempimento del serbatoio sarà munito di un nottolino che potrà essere sbloccato solo dall'erogatore del gasolio, di diametro maggiore. Il riempimento di carburante sbagliato che si verificava in conseguenza a una conoscenza insufficiente della vettura, ad esempio quando era stata noleggiata, è praticamente escluso. In tutte le stazioni di rifornimento con impianti normalizzati, l'inserimento erroneo dell'erogatore di benzina dalla sezione più piccola resterà senza conseguenze.

### **Maggiore agilità grazie al DSC ottimizzato.**

Un collegamento in rete intelligente della trazione integrale BMW xDrive con il sistema di regolazione della stabilità di guida «Controllo dinamico di stabilità (DSC)» garantisce alla BMW X5 in ogni situazione e su ogni fondo stradale un comportamento di guida sicuro e stabile. Nell'autunno del 2007 l'agilità del SAV sarà incrementata ulteriormente attraverso un ampliamento delle funzionalità del DSC. Al fine di assicurare una trasmissione di potenza armonica anche nella guida dinamica in curva, la tendenza al sottosterzo sarà compensata già nella fase iniziale attraverso un intervento dosato dei freni e una compensazione della coppia. Non appena le ruote anteriori tendono troppo verso l'esterno, il DSC frena la ruota posteriore al lato interno della curva. La conseguente perdita di spinta viene compensata da un aumento della potenza del motore. Questa tecnica consente di percorrere le curve con maggiore precisione anche su fondi stradali scivolosi. La necessità e l'intensità di un tale intervento vengono calcolate dai sensori del DSC in base al tasso d'imbardata, all'angolo di sterzo e alla potenza del motore.

### **Protezione degli occupanti ottimizzata con i poggiatesta attivi anticrash.**

La tecnica di assetto particolarmente sofisticata consente alla BMW X5 di realizzare un comportamento di guida non solo altamente dinamico ma anche estremamente sicuro. Nell'autunno 2007 verrà ottimizzata la sicurezza passiva del SAV. La BMW X5 sarà equipaggiata di serie di poggiatesta attivi anticrash che ridurranno notevolmente il rischio di lesioni alle vertebre cervicali degli occupanti in caso di un urto posteriore. In caso di collisione, il sistema controllato dall'elettronica di sicurezza della vettura provvede a spostare la sezione anteriore del poggiatesta fino a 60 millimetri in avanti e fino a 40 millimetri verso l'alto, riducendo così la distanza verso la testa ancora prima che questa venga premuta indietro dalle forze che agiscono sulla vettura, aumentando

la funzione stabilizzante e protettiva del poggiatesta e diminuendo il rischio di lesione o di iperestensione della zona della colonna vertebrale cervicale degli occupanti.

La ricca e attraente gamma di optional della BMW X5 offre numerose possibilità di aumentare il comfort nei viaggi lunghi. Nell'autunno sarà disponibile un optional supplementare: una funzione TV per il On-Board-Entertainment dei passeggeri posteriori. In alternativa al videoprogramma del sistema DVD, il programma trasmette anche i segnali TV allo schermo piano ribaltabile da 8 pollici della consolle centrale.

### **Dinamica a prima vista: il pacchetto M Sport per la BMW X5.**

Il carattere dinamico che conferisce alla BMW X5 una posizione del tutto eccezionale nel segmento di appartenenza, è potenziabile con il pacchetto M Sport che le dona inoltre un'immagine particolarmente autentica. In aggiunta ai paraurti, ai longheroni e ai battitacchi delle porte, anche i passaruota maggiorati sono realizzati nel caratteristico design M. In alternativa ai cerchi in lega da 19 pollici con styling raggi a V del pacchetto M Sport, sono disponibili come optional anche i cerchi in lega M da 20 pollici. In entrambi i casi l'asse anteriore e posteriore vengono equipaggiati di pneumatici misti adattati apposta alla BMW X5. Una taratura per le alte velocità e l'assetto Sport, inclusi nel pacchetto M Sport, completano le misure di incremento della dinamica.

Il BMW Individual Exterior Line con un design in alluminio lucidato per le cornici dei cristalli laterali e il BMW Individual in Shadow Line lucido per i mancorrenti conferiscono alla BMW X5 il più alto livello di esclusività. L'unicità dell'esperienza di guida nel SAV viene completata all'interno della BMW X5 dal pacchetto M Sport con sedili Sport a regolazione elettrica per guidatore e passeggero, dal volante in pelle M, dalle modanature in alluminio spazzolato e dal cielo del tetto color antracite di BMW Individual.

### **BMW X3: nuovo quattro cilindri diesel con la più alta efficienza nel segmento di appartenenza.**

Nel model year 2008, la BMW X3 rafforzerà la propria posizione di Sports Activity Vehicle (SAV) di maggiore successo del mondo aumentando fortemente il divertimento di guida e l'economia di gestione. Un nuovo motore diesel a quattro cilindri nella BMW X3 2.0d e numerosi interventi di abbattimento del consumo introdotti in tutte le varianti di modello, consentono alla cinque porte famosa per la sua superiorità nel campo dell'agilità e della dinamica di guida di marcare i migliori valori del segmento di appartenenza anche nel campo dell'efficienza. La nuova BMW X3 2.0d sarà disponibile anche con un cambio automatico a sei rapporti dalla dinamica di cambiata

ottimizzata. Nell'autunno del 2007 il fascino della BMW X3 aumenterà ulteriormente attraverso l'equipaggiamento di serie con poggiatesta attivi anticrash e con una serie di optional e vernici nuovi.

Grazie a una potenza di 130 kW/177 CV e a una coppia massima di 350 Nm, la nuova BMW X3 2.0d si distingue per un'elasticità fortemente migliorata. Il consumo medio di carburante nel ciclo di prova UE ammonta a solo 6,5 litri per 100 chilometri. Anche le varianti con motori a benzina convincono per la loro efficienza potenziata. Ad esempio, la BMW X3 3.0si con 200 kW/272 CV si accontenta di 9,5 litri di carburante per 100 chilometri. I valori di consumo e delle emissioni ottimizzati sono il risultato delle innovazioni attuali prodotte dalla strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics e vengono introdotte adesso anche negli Sports Activity Vehicle di BMW. Grazie a questi interventi e alla competenza di BMW nello sviluppo di motori, con un propulsore diesel a quattro cilindri sarà possibile realizzare anche nelle vetture più grandi un livello di dinamica che in passato era riservato ai motori a sei cilindri, ma sfruttando i vantaggi di consumo del quattro cilindri. I propulsori a sei cilindri di BMW assumono a loro volta la posizione di punta a livello di consumo e di emissioni nella loro categoria di motori, offrendo delle prestazioni di guida che si elevano al livello di un modello a otto cilindri.

**Nuovo motore diesel a quattro cilindri: la potenza aumenta di 20 kW, il consumo cala del 10 per cento.**

Nell'autunno 2007 la BMW X3, equipaggiata di serie del sistema di trazione integrale intelligente BMW xDrive, sarà disponibile in tre modernissime motorizzazioni a benzina e tre a gasolio. La posizione di primato a livello di efficienza la assumerà la nuova BMW X3 2.0d. Il propulsore diesel a quattro cilindri costruito interamente in alluminio è equipaggiato del sistema di iniezione Common-Rail della terza generazione. Il carburante viene dosato con precisione dagli iniettori piezoelettrici e iniettato nelle camere di combustione a una pressione di 1 800 bar. Rispetto al motore precedente, il nuovo quattro cilindri diesel ha una potenza incrementata di 20 kW. Al contempo, il consumo di carburante è calato del 10 per cento. Nel confronto con la concorrenza la nuova BMW X3 2.0d marca il migliore valore non solo a livello di consumo medio di carburante ma anche di emissioni di CO<sub>2</sub> con 172 grammi per chilometro.

Inoltre, nella BMW X3 è stata migliorata la rotondità di funzionamento del modello diesel di base. Nel posizionamento degli alberi di equilibratura del quattro cilindri diesel è stata considerata la particolare situazione d'ingombro delle automobili a trazione integrale. I due alberi di equilibratura montati su cuscinetti ad aghi che ruotano in senso opposto a quello dell'albero motore

sono stati integrati lateralmente nel basamento. Questa posizione ha reso possibile l'inserimento degli alberi di equilibratura anche nella BMW X3 equipaggiata di xDrive.

### **BMW EfficientDynamics aumenta l'economia di gestione di tutte le motorizzazioni.**

Nel model year 2008, numerose misure di riduzione del consumo e delle emissioni sviluppate nell'ambito di BMW EfficientDynamics saranno introdotte sia nella BMW X3 2.0 d che in altre varianti di modello, come ad esempio i pneumatici a resistenza al rotolamento ridotta, una pompa del liquido di raffreddamento che funziona in dipendenza del fabbisogno effettivo, un differenziale ad attrito ottimizzato e la servopompa Varioserv che evita, attraverso una regolazione in dipendenza della pressione e del flusso volumetrico le crescenti perdite di potenza che accompagnano un aumento del regime del motore. L'ottimizzazione dell'aerodinamica è stata raggiunta attraverso una carenatura del sottoscocca e delle lamelle dell'aria fresca a comando attivo.

Queste misure di incremento dell'efficienza fanno parte dell'equipaggiamento di serie della BMW X3 e determinano in tutte le varianti di modello una forte riduzione dei valori di consumo e delle emissioni. Il consumo medio delle due versioni con motore a benzina sei cilindri in linea BMW X3 3.0si (200 kW/ 272 CV) e BMW X3 2.5si (160 kW/218 CV) cala del 6 per cento a 9,5 e rispettivamente 9,3 litri per 100 chilometri. Nella BMW X3 3.0sd che viene alimentata da un motore diesel sei cilindri in linea con Variable Twin Turbo, il consumo medio di carburante si riduce dell'11 per cento a 7,8 litri per 100 chilometri.

### **L'ottimizzazione del consumo è di serie in ogni modello.**

L'ottimizzazione dei valori di consumo e delle emissioni della BMW X3 nel model year 2008 è un'ulteriore conferma dell'ampia efficienza della strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics i cui risultati saranno introdotti gradualmente in tutte le serie costruttive e faranno parte dell'equipaggiamento di serie e non saranno, come presso alcuni concorrenti, riservati solo a singoli modelli o edizioni speciali. Ogni BMW nuova definisce dei parametri di riferimento nella riduzione dei valori di consumo e delle emissioni. Al contempo, aumenta l'effetto totale di BMW EfficientDynamics che risulta dallo sviluppo di motori nuovi, da misure di riduzione del consumo nei gruppi secondari collegati al motore e da altre innovazioni.

In alternativa al cambio manuale di serie a sei rapporti, per la BMW X3 2.0d è disponibile anche un nuovo cambio automatico, particolarmente dinamico. Inoltre, al programma di optional della BMW X3 e di altre varianti di modello



sono stati aggiunti numerosi equipaggiamenti nuovi. Ad esempio, nell'autunno 2007 sarà disponibile un pacchetto d'illuminazione composto da l'illuminazione della zona davanti alla vettura, di accesso, della maniglia di apertura della porta e della zona delle gambe. La gamma delle vernici esterne sarà completata delle nuove tonalità Mondstein Metallic e Rubinschwarz Metallic.

Un'altra offerta nuova è costituita dal sistema di navigazione Professional con predisposizione di telefono cellulare con funzioni telematiche e interfaccia Bluetooth che consente di utilizzare il sistema telematico BMW Assist il quale fornisce ad esempio delle informazioni dettagliate su teatri, musei e altri punti d'interesse, inclusi gli orari di apertura e i prezzi dei biglietti. Nel menu di BMW Assist la ricerca di un albergo viene facilitata da un elenco dettagliato delle categorie e dei prezzi. BMW Assist comprende anche la chiamata di soccorso automatica in caso di incidente. In caso di panne, un punto di menu prevede la chiamata del servizio di cortesia BMW. Al punto di menu BMW Info sono caricabili direttamente delle proposte o delle offerte del partner BMW. L'utilizzo gratuito per un periodo di tre anni di tutti i servizi offerti nell'ambito di BMW Assist è incluso nell'optional.

### **Aumenta la protezione degli occupanti con i poggiatesta attivi anticrash.**

Nell'autunno 2007 verrà ulteriormente ampliato il ricco pacchetto di elementi di sicurezza. L'equipaggiamento di serie della BMW X3 comprenderà non solo gli airbag frontali, laterali e per la testa, cinture di sicurezza automatiche a tre punti con limitatori di ritenzione per tutti i cinque posti e tendicintura per i sedili anteriori, ma anche dei poggiatesta attivi anticrash che ridurranno il rischio di lesioni alle vertebre cervicali in caso di urto posteriore.

### **La BMW X3 – un modello di successo continua a conquistare nuovi clienti.**

La BMW X3 2.0d offre il rapporto più vantaggioso tra divertimento di guida e consumo di carburante e si posiziona nuovamente al primo posto nel segmento di appartenenza. Grazie alla propria straordinaria agilità di guida, la BMW X3 si era conquistata sin dall'inizio una posizione del tutto eccezionale. La superiorità a livello di dinamica viene completata adesso da un'efficienza esemplare – le premesse migliori per portare avanti l'affascinante storia di successo. Nel frattempo il SAV premium è anche la vettura più venduta al mondo della categoria di appartenenza. Nell'anno 2006 sono stati prodotti circa 114 000 esemplari. In Germania, la BMW X3 ha raggiunto nel 2006 nella statistica automobilistica una quota di mercato del 10,3 per cento nel segmento delle vetture fuoristrada. Oltre al successo di mercato, la popolarità della BMW X3 viene confermata anche da una serie di onorificenze. Nell'ultima inchiesta dei lettori della rivista «OffRoad» la BMW X3 è stata nominata per la seconda volta consecutiva «Automobile fuoristrada dell'anno». Anche il titolo

«Auto a trazione integrale dell'anno» che viene conferito nell'ambito di un'inchiesta dei lettori dalla rivista «Auto Bild Alles Rad» è stato consegnato sia nel 2006 che nel 2007 alla BMW X3. La qualità e la popolarità della BMW X3 le hanno conferito una posizione di punta anche in un'altra classifica. Nell'attuale «AutomobilForecastIndex» elaborato da esperti di studi di mercato e di valutazione delle automobili della Eurotax Schwacke, la BMW X3 è stata classificata come il modello con il più alto valore dell'usato nel mercato automobilistico tedesco. Con un valore dell'usato del 72,2 per cento del prezzo nuovo dopo tre anni, l'agile modello SAV si trova in cima all'elenco composto da 78 veicoli analizzati.

## 4.6 High Performance per passione: la nuova BMW M3.

Il concetto riflette una tradizione, il risultato è sempre eccezionale. Da oltre due decenni la BMW M3 è il simbolo del massimo livello di dinamica, di un design sportivo e di un'esperienza di guida impareggiabile. La nuova edizione dell'automobile ad alte prestazioni è pronta per partire e dispone di tutte le qualità per trovare la linea ideale – non solo sul circuito. Analogamente al modello precedente, la nuova BMW M3 definisce anche nella quarta generazione dei benchmark a livello di tecnologia e di dinamica di guida. Inoltre, essa convince come tutti gli altri modelli high-performance della BMW M GmbH con un'idoneità assoluta alla guida giornaliera.

La nuova BMW M3 si basa sulla BMW Serie 3 Coupé ma è un progetto completamente indipendente sia a livello di design che di tecnologia. Il motore è stato sviluppato in esclusiva per questo modello, l'autotelaio e la carrozzeria soddisfano con coerenza le esigenze poste a un'automobile da corsa. Con eccezione di pochi componenti, la nuova BMW M3 è una vettura progettata completamente ex novo. Il tipico design M della carrozzeria combinato con una tecnica di propulsione che punta sulle massime prestazioni – e che conferma il know-how degli ingegneri della BMW M GmbH raccolto nel mondo delle gare – simbolizzano l'eccellenza al più alto livello. La nuova BMW M3 è un'automobile concepita per vincere che mette in mostra la propria superiorità anche nel traffico di ogni giorno.

### **Anteprima nella BMW M3: propulsore a otto cilindri con 420 CV.**

Il potente cuore della nuova BMW M3 è un motore a otto cilindri sviluppato completamente ex novo in una configurazione a V che garantisce uno spiegamento di potenza eccellente e una dinamica senza pari. Il nuovo motore V8 eroga da una cilindrata di 3 999 centimetri cubi una potenza di 309 kW/ 420 CV. La coppia massima di 400 newtonmetri viene raggiunta a un regime del motore di 3 900 giri/min. Approssimativamente l'85 percento della coppia massima sono richiamabili nell'enorme campo di regime di 6 500 giri/min. La nuova BMW M3 accelera da 0 a 100 km/h in 4,8 secondi e raggiunge una velocità massima di 250 km/h – bloccata dall'elettronica del motore.

Ma il propulsore a otto cilindri è caratterizzato soprattutto dal concetto di regimi elevato che contraddistingue tutte le vetture BMW M. Il fatto che il regime massimo ammonti a 8 400 giri/min. consente al propulsore di sviluppare una spinta enorme. La trasmissione di potenza alle ruote posteriori avviene tramite un cambio manuale a sei rapporti con blocco variabile del

differenziale M. Sia la potenza specifica di 105 CV per litro di cilindrata che il consumo medio nel ciclo UE di 12,4 litri per 100 chilometri esprimono il più alto livello dell'arte ingegneristica.

### **Know-how della Formula 1 nella produzione, nella progettazione e nella selezione dei materiali.**

Il blocco motore del nuovo otto cilindri viene fabbricato nello stabilimento BMW di colatura di leghe leggere di Landshut dove vengono costruiti anche i monoblocchi per i bolidi del Gran Premio del team BMW Sauber F1. Il basamento è composto di una lega speciale di alluminio/silicio. L'intero propulsore pesa circa 15 chilogrammi in meno del motore a sei cilindri del modello precedente – nonostante l'aggiunta di due cilindri.

Il V8 della nuova BMW M3 è equipaggiato del comando variabile degli alberi a camme Doppio VANOS. Questa tecnologia riduce le perdite di ricambio di carica, ottimizzando così la potenza e la coppia. Grazie a dei tempi di regolazione estremamente brevi, viene migliorata la prontezza di risposta del motore. Inoltre, vengono influenzati positivamente il consumo di carburante e le emissioni. Per il nuovo otto cilindri è stata sviluppata una versione speciale del Doppio VANOS funzionante a bassa pressione che lavora alla normale pressione di esercizio dell'olio motore.

Inoltre, il nuovo propulsore è equipaggiato di otto farfalle singole che consentono una risposta molto precisa del motore nell'intero campo di regime e una reazione veloce quando viene richiamata un'elevata potenza del motore. Una pompa a palette con cassetto oscillante a flusso regolato assicura l'approvvigionamento di olio di lubrificazione all'otto cilindri, mettendo a disposizione solo il quantitativo richiesto dal motore. Un sistema di lubrificazione a olio dinamicamente ottimizzata con carter umido garantisce l'approvvigionamento di olio al propulsore anche nelle manovre di frenata estreme e in presenza di altissime forze centrifughe in curva.

### **Nuova gestione motore e Brake Energy Regeneration.**

Anche il controllo elettronico del propulsore V8 è uno sviluppo nuovo nel quale sono integrate le funzioni della frizione, del cambio, dello sterzo e dell'impianto frenante nella tipica impostazione M. Un ulteriore highlight della gestione motore è costituito dalla tecnologia a corrente ionica, utilizzata per identificare dei battiti in testa del motore e delle mancate accensioni e combustioni. Un sistema di gestione intelligente dell'energia con Brake Energy Regeneration (recupero dell'energia frenante) incrementa ulteriormente l'efficienza del propulsore. La generazione di corrente per la rete di bordo viene concentrata sulle fasi di rilascio e di frenata, mentre di norma nelle fasi di accelerazione viene staccato il generatore. Questa

soluzione non offre solo un approvvigionamento di corrente particolarmente intelligente, ma mette anche a disposizione più potenza nelle fasi di accelerazione.

### **Autotelaio in light-weight design per scaricare in modo ottimale l'enorme potenza del motore.**

L'autotelaio della nuova BMW M3 è stato sviluppato in base alle sospensioni della BMW Serie 3 Coupé, ma quasi tutti i componenti sono stati disegnati ex novo. L'obiettivo perseguito era di adattarlo alle forze motrici nettamente più elevate e di realizzare un considerevole risparmio di peso. Quasi tutti i componenti dell'asse anteriore, costruito come avantreno del tipo MacPherson a doppio snodo, sono di alluminio. Anche il retrotreno a cinque bracci in lega leggera è completamente nuovo – con eccezione di un braccio – ed è stato alleggerito di circa 2,5 chilogrammi. Gli ingegneri della BMW M GmbH sono riusciti a risparmiare del peso anche nell'impianto frenante ad alte prestazioni con dischi Compound. Il nuovo differenziale della BMW M3 è equipaggiato del blocco variabile del differenziale M che mette a disposizione – in caso di necessità – una coppia di bloccaggio fino al 100 per cento, assicurando così la trazione ottimale anche nelle situazioni di guida particolarmente impegnative.

Lo châssis in light-weight design viene completato dal Servotronic del sistema dello sterzo che influenza la funzione di servoassistenza in dipendenza della velocità, da un impianto frenante ad alte prestazioni con dischi autoventilati e dalla regolazione elettronica della dinamica di guida Controllo dinamico di stabilità (DSC). Per la nuova BMW M3 viene offerto come optional il Controllo elettronico degli ammortizzatori (EDC).

### **Tasto MDrive per un adattamento allo stile di guida personale.**

Già il nuovo autotelaio della BMW M3 mette a disposizione del guidatore ambizioso una base eccellente; inoltre, attraverso il controllo elettronico il pilota orientato sulla guida sportiva può adattare la vettura al proprio stile personale. Nella nuova BMW M3 numerosi parametri di dinamica sono configurabili secondo le preferenze personali. Il sistema MDrive, disponibile a richiesta, consente di caricare la configurazione selezionata premendo semplicemente un pulsante. Ad esempio, il Controllo dinamico di stabilità è completamente disattivabile. Attraverso il concetto di comando iDrive è possibile selezionare il livello di servoassistenza del Servotronic. Il guidatore può scegliere tra due linee caratteristiche che variano la servoassistenza nella modalità «Normale» o «Sport», a seconda della velocità.

Il Controllo elettronico degli ammortizzatori che ottimizza il comportamento di guida dinamica attraverso una regolazione della forza di ammortizzazione anche nelle frenate e in curva, offre tre programmi preselezionabili attraverso

un tasto. Inoltre, sono disponibili tre mappature per la gestione motore che influenzano la posizione delle farfalle di aspirazione e una serie di altri parametri che hanno un forte impatto sulla reazione del motore.

Il risultato del minuzioso lavoro degli ingegneri dell'assetto nei campi dell'elettronica e della meccanica si misura al cronometro: la nuova BMW M3 realizza sul circuito nord del Nürburgring – il parametro di riferimento per tutte le automobili della BMW M GmbH – dei tempi nettamente inferiori a quelli della generazione di modello precedente.

### **Gli elementi di design accentuano la nuova tecnologia.**

Fedeli alla tradizione della BMW M GmbH, gli ingegneri hanno sviluppato la nuova BMW M3 come automobile quasi interamente nuova. La coerenza che hanno applicato si riconosce già nella scocca. Partendo dalle dimensioni e dalla forma di base della BMW Serie 3 Coupé, quasi tutti gli elementi della carrozzeria sono stati progettati e disegnati completamente ex novo. In aggiunta alla struttura autoportante della vettura solo le porte, il cofano del bagagliaio, i cristalli e i gruppi ottici anteriori e posteriori sono stati ripresi dalla BMW Serie 3 Coupé. Tutti gli altri componenti sono stati disegnati appositamente per la BMW M3.

Il design esterno è caratterizzato così da un'estetica autonoma che accentua la maggiore potenza. I designer sono rimasti fedeli al principio «Form follows function», cioè la funzione definisce la forma, utilizzando dei componenti che non solo sottolineano la maggiore sportività ma che hanno al contempo una funzione tecnica. A titolo esemplare siano citati i supporti in light-weight design realizzati in un materiale termoplastico a fibra lunga, nascosti sotto i rivestimenti dei paraurti. Questi componenti sviluppati apposta per la nuova BMW M3 soddisfano tutti i criteri di sicurezza anticrash e di conservazione della forma originale in caso di piccoli incidenti e consentono di risparmiare circa 6 chilogrammi.

Un esempio di stilemi orientati alla funzionalità è costituito dalla sezione frontale della BMW M3. Anche se i fari sdoppiati bixeno di serie con i tipici anelli luminosi che assumono la funzione di luce diurna corrispondono ai proiettori della BMW Serie 3 Coupé, le prese d'aria sono nettamente più grandi per soddisfare il maggiore fabbisogno di aria di aspirazione e di raffreddamento del propulsore. Anche il cofano motore che si estende sopra il V8 con l'incisivo powerdome e due aperture supplementari è tipico per le vetture M.

Un altro elemento di design esclusivo della BMW M3 sono i passaruota bombati montati verso l'esterno, le sottili prese d'aria nelle fiancate anteriori, i longheroni sottoporta che accentuano la trazione posteriore e il rivestimento posteriore con il diffusore che migliora l'aerodinamica. Anche i retrovisori esterni e i cerchi in lega da 18 pollici si distinguono per il tipico design M.

### **Un'esclusività nel segmento di appartenenza: la fibra di carbonio a struttura visibile.**

In nessun elemento della carrozzeria la tecnologia innovativa della BMW M3 si manifesta in modo così visibile come nel tetto: esso è realizzato in materia plastica rinforzata con fibra di carbonio (CFRP). L'intreccio delle fibre del materiale ripreso dalla Formula 1 resta visibile – la superficie high-tech è coperta solo con una vernice trasparente.

Ma oltre all'estetica esclusiva il tetto in CFRP offre – fedele al principio «Form follows function» – anche un vantaggio tecnico: è molto più leggero di un tetto di acciaio. La conseguenza non è solo una riduzione del peso complessivo della vettura, ma l'alleggerimento nel punto più alto della carrozzeria ne abbassa fortemente il baricentro, ottimizzando il comportamento di guida, soprattutto nelle curve ad alta velocità.

Il design dinamico della carrozzeria della nuova BMW M3 si esprime anche nella selezione cromatica. In aggiunta alle quattro tonalità standard sono disponibili quattro nuove vernici metallizzate offerte in esclusiva nel programma M che accentuano le forme e le proporzioni della carrozzeria.

### **Esclusività e dinamica anche negli interni.**

Il design della carrozzeria riflette in modo impressionante la potenza e le qualità sportive della nuova BMW M3. Questa ispirazione viene completata dagli interni che offrono al pilota un'esperienza di guida al più alto livello e a tutti gli occupanti un ambiente su misura. Il design si distacca fortemente dagli interni della BMW Serie 3 Coupé. Già i battitacchi con il logo M segnalano il carattere indipendente della BMW M3. I sedili anteriori sono conformati per offrire una ritenuta laterale perfetta durante la guida sportiva. La lavorazione artigianale di alta qualità esalta il design sportivo.

I doppi strumenti circolari tipici delle BMW – l'indicatore della velocità e del livello del serbatoio, così come il contagiri e l'indicatore della temperatura dell'olio – sono realizzati nel design M. Le cifre bianche risaltano sullo sfondo nero, le lancette nel tradizionale rosso della BMW M GmbH offrono una lettura particolarmente piacevole. Inoltre, si ritrova un altro elemento tipico delle vetture M, il campo di avvertimento variabile del contagiri che informa il

guidatore durante la fase di riscaldamento sul campo di regime raccomandato, in dipendenza della temperatura istantanea dell'olio motore. Il limite tra il campo di pre-avvertimento giallo e il campo di avvertimento marcato in rosso si sposta verso l'alto nella scala del regime parallelamente all'aumento della temperatura. Il valore massimo è di 8 400 giri /min.

### **Il Control Display è la centrale d'informazioni.**

Nella sezione centrale della plancia portastrumenti si trova – all'altezza degli occhi di guidatore e passeggero – il Control Display, disponibile come optional. Lo schermo a colori visualizza le principali informazioni sulla guida e sullo stato dei sistemi di comunicazione, navigazione, entertainment e climatizzazione. Il controllo avviene tramite il sistema di comando iDrive. Inoltre, il Control Display assume anche il compito della rappresentazione cartografica del sistema di navigazione, fornibile a richiesta.

La zona centrale della plancia portastrumenti che accoglie i comandi dell'impianto audio e di climatizzazione forma tra i due sedili anteriori una consolle centrale completamente ridisegnata con una geometria rivolta elegantemente verso il guidatore. In tutte le varianti di allestimento la parte superiore della consolle è rivestita in pelle nera. Nella parte dedicata al guidatore sono integrati tre pulsanti funzionali (Power, DSC off e l'opzionale EDC) per attivare o disattivare i sistemi elettronici di dinamica di guida. Il sistema di comando iDrive con il Controller montato al centro della consolle dispone del menu supplementare MDrive. Il tasto MDrive, offerto come optional e inserito nelle razze del volante in pelle M vicino ai tasti di telecomando dell'impianto audio e del telefono mobile, attiva i setup della vettura personali memorizzati dal guidatore.

### **Un pelle pregiata e un sistema audio BMW Individual High End.**

I quattro sedili della nuova BMW M3 offrono al guidatore e ai passeggeri sia un elevato comfort nei viaggi lunghi sia un'ottima ritenuta laterale nelle curve percorse ad alta velocità. Il divanetto posteriore composto da due sedili separati dispone di un sistema di carico passante in materiale leggero, sviluppato apposta per la nuova BMW M3 che può essere completato con una sacca portasci estraibile, disponibile a richiesta. Utilizzando un materiale sintetico rinforzato da fibre lunghe, il sistema a carico passante è stato realizzato risparmiando circa 7 chilogrammi. Il bagagliaio offre un volume di carico di 430 litri e rende la Coupé ad alte prestazioni idonea ad affrontare anche i viaggi lunghi.

Il rivestimento di base dei sedili sportivi è un abbinamento stoffa/pelle. Inoltre viene offerto un allestimento in pelle in quattro colori differenti. A richiesta, il rivestimento in pelle può essere esteso alla sezione inferiore della plancia, al coperchio del cassetto portaguanti e alle sezioni laterali della consolle



centrale. Quattro modanature esclusive che coprono la plancia nella zona sotto il Control Display e la strumentazione combinata offrono delle ulteriori possibilità di personalizzazione della nuova BMW M3.

La nuova BMW M3 è equipaggiata di serie di un sofisticato sistema audio. Inoltre l'offerta include diversi modelli di sistemi di navigazione, il portale Internet mobile BMW Online, il servizio telematico BMW Assist e i BMW TeleServices per la trasmissione via etere al partner BMW dei dati principali necessari per il servizio di assistenza.

A richiesta, la nuova BMW M3 può essere equipaggiata con il sistema audio high-end sviluppato dalla BMW M GmbH che garantisce agli occupanti una qualità del suono tarata su misura all'acustica dell'automobile.

### **Tipico per una BMW M3 – un atleta adatto alla guida di ogni giorno.**

Tutti i componenti della nuova BMW M3 sono stati concepiti per fornire delle prestazioni di punta – dal propulsore di 309 kW/420 CV fino al sistema audio BMW Individual High End. Ed essi sono perfetti per intensificare il piacere di guida. Le qualità della nuova BMW M3 convincono sul circuito – e si godono ogni giorno. La nuova BMW M3 è un'automobile dedicata agli automobilisti che non vogliono vivere la loro passione per le alte prestazioni solo in situazioni eccezionali. Nel portafoglio di modelli della BMW M GmbH essa esprime in modo particolarmente autentico la filosofia simbolizzata dalla lettera M.

La BMW M3 segue la tradizione delle automobili da corsa di grande successo ma accetta anche le sfide della guida di ogni giorno. Grazie alla propria immagine muscolosa ma non esasperata, la nuova BMW M3 è un'automobile sportiva che segnala le alte prestazioni di cui è capace senza mettere troppo in mostra il proprio potenziale. La nuova BMW M3 è l'interpretazione di un'automobile sportiva high-performance adatta alla guida di ogni giorno che persegue un unico obiettivo: il più alto piacere di guida.



## 5. BMW al Salone IAA di Francoforte 2007: innovazioni per aumentare la sicurezza e il comfort.

### 5.1 Una protezione efficiente contro le conseguenze degli urti posteriori: i poggiatesta attivi anticrash.

Grazie all'introduzione di poggiatesta attivi anticrash, nel model year 2008 viene ulteriormente ottimizzata la protezione degli occupanti nelle automobili BMW. Tutti i modelli della BMW Serie 6, della BMW Serie 5, della BMW X5 e della BMW X3 saranno equipaggiati di serie di nuovi poggiatesta che riducono notevolmente il rischio di lesioni alle vertebre cervicali in caso di urto posteriore. In caso di collisione, il sistema comandato dall'elettronica di sicurezza della vettura provvede a uno spostamento del poggiatesta fino a 60 millimetri in avanti e 40 millimetri verso l'alto, riducendo così la distanza rispetto alla testa prima che questa venga premuta indietro dalle forze dell'urto. Questo provvedimento aumenta l'effetto stabilizzante e protettivo del poggiatesta e scongiura al contempo il rischio di una lesione o di una iperestensione della colonna vertebrale cervicale degli occupanti.

Negli incidenti stradali, la sindrome della colonna vertebrale cervicale, nota anche come «colpo di frusta», è una delle lesioni più frequenti e viene causata dall'effetto improvviso dell'energia d'urto proveniente dal retro della vettura. Le conseguenze dolorose si manifestano spesso già in caso di un tamponamento in città a basse velocità. Al fine di evitare questo tipo di incidenti, già nel 2003 BMW aveva introdotto la luce dei freni a doppio stadio. Quando la manovra di frenata è particolarmente intensa, si ingrandisce la superficie luminosa della luce dei freni: un segnale chiaro alle vetture che seguono di decelerare fortemente. I nuovi poggiatesta attivi anticrash offrono agli occupanti della BMW una protezione supplementare quando la collisione è inevitabile.

#### **Confortevole, sicuro, regolabile.**

Il nuovo poggiatesta attivo anticrash si riconosce in base al suo design bipartito che caratterizza la base del poggiatesta e la piastra antiurto imbottita, regolabile in altezza. Nella sezione laterale dell'imbottitura è inserito un tasto che consente di aumentare il comfort di guida regolando la profondità del poggiatesta. Il cuscino è regolabile in tre posizioni di un massimo di 30 millimetri. In caso di crash, la piastra antiurto imbottita viene attivata da una molla che la spinge di 60 millimetri in avanti, riducendo la distanza rispetto alla testa. Al contempo, il poggiatesta si sposta di 40 millimetri verso l'alto.

Per il sedile Comfort BMW è stata sviluppata una seconda variante del poggiatesta attivo anticrash. Questo modello è stato completato con dei guanciali laterali che coprono l'intera altezza dell'imbottitura del poggiatesta. Il nuovo modello sostituisce i poggiatesta attivi attuali del sedile Comfort.

**L'attivazione avviene tramite la centralina dell'airbag.**

All'interno delle due varianti del poggiatesta attivo anticrash è inserita una complessa meccanica di molle, attivata da un attuatore pirotecnico. Quando viene innescato, l'attuatore muove uno spinotto che a sua volta sposta una lamiera di attuazione e libera due molle. Le molle piegano la piastra anticrash e l'imbottitura dei poggiatesta in avanti e la spostano verso l'alto. Non appena i sensori rilevano un urto significativo nella zona posteriore, la centralina dell'airbag trasmette il segnale all'attuatore pirotecnico. Il sistema sviluppato da BMW è dunque una protezione particolarmente veloce ed efficiente contro il «colpo di frusta».

Questo nuovo equipaggiamento non aumenta solo la funzione stabilizzante e protettiva del poggiatesta ma anche il comfort di guida. I poggiatesta tradizionali danno spesso la sensazione fastidiosa di essere troppo vicini alla testa. Il nuovo poggiatesta attivo anticrash assicura una maggiore protezione e dona un'impressione di maggiore spaziosità, dato che durante la guida non deve essere posizionato direttamente dietro alla testa.

Una volta attivato il meccanismo del poggiatesta attivo anticrash, nella strumentazione combinata si accende un messaggio di Check Control che ricorda al guidatore di recarsi in un'officina BMW per rinnovare il sistema di attivazione pirotecnica.

## 5.3 Un ambiente da concerto in automobile: **BMW Individual «Virtuoso» per la nuova BMW Serie 6.**

Al Salone internazionale dell'automobile di Francoforte sul Meno 2007, BMW Individual presenta allo stand un'automobile che contribuisce ad aumentare il piacere di guida degli amanti della musica. La nuova composizione dal titolo BMW Individual Virtuoso è stata sviluppata apposta per la nuova BMW Serie 6 Coupé e la nuova BMW Serie 6 Cabrio. Il design esterno ed interno del nuovo allestimento conferiscono alla vettura dedicata al tema della musica delle qualità da sala da concerto. La denominazione è «Virtuoso»: e gli stilisti sono stati dei veri virtuosi nella composizione dei dettagli dell'allestimento. Delle tonalità cromatiche esclusive con dei giochi di chiaroscuro trasformano l'automobile nell'accompagnatore ideale di un guidatore che ama il design raffinato. Grazie a una serie di dettagli esclusivi, come le modanature in vernice nera da pianoforte impreziosite da artistici intarsi rappresentanti le corde degli strumenti musicali, è stata creata un'atmosfera di alta classe.

### **Due varianti cromatiche per gli esterni e gli interni.**

Per la composizione BMW Individual Virtuoso sono disponibili come vernici esterne la tonalità chiara Mondstein metallic e come colore più scuro Rubinschwarz metallic. L'immagine di eleganza esclusiva viene completata da cerchi in lega BMW Individual da 19 pollici con raggi styling a V e dal BMW Individual Shadow Line lucido per le cornici dei cristalli laterali.

Per gli interni sono disponibili l'allestimento in pelle Merino di BMW Individual nei colori Platin chiaro con delle cuciture a vista scure in Criollobraun, così come la combinazione inversa, il sensuale Criollobraun con cuciture ornamentali in Platin. Della pelle calda avvolge il volante che è stato completato da un anello in legno in vernice nera da pianoforte. Il tema della musica viene ripreso anche dall'iDrive Controller. Il comando è stato realizzato in un elegante alluminio e decorato con una chiave musicale disegnata con il laser.

### **Un concerto di violino allo stand del Salone.**

Un concerto esclusivo allo stand del Salone trasforma la presentazione della vettura in un piacere di ascolto. Un musicista suonerà il violino elettronico e la sua musica sarà trasmessa direttamente nella vettura dove sarà udibile solo per i passeggeri.

### **Alta classe: il nuovo sistema audio BMW Individual High End.**

In occasione di questo evento musicale del tutto speciale le persone interessate potranno godersi anche il nuovo sistema audio BMW Individual High End dalla potenza massima di 825 Watt che offre, grazie all'elaborazione

innovativa dei segnali Dirac, una qualità del suono completamente nuova. A seconda del modello, fino a 16 altoparlanti vengono montati nella vettura, così da assicurare in tutti i posti un piacere musicale di alta classe. Il sistema audio BMW Individual High End è parte dell'equipaggiamento Virtuoso.

La variante di allestimento altamente esclusiva BMW Individual Virtuoso trasforma la nuova BMW Serie 6 in un'automobile del tutto eccezionale sia dal punto di vista estetico che acustico. L'esperienza di guida nella BMW Serie 6 Coupé e nella BMW Serie 6 Cabrio diviene un piacere di alto livello per tutti i sensi.