



<b>1. BMW al Salone IAA di Francoforte 2013.</b> (Versione riassuntiva) .....	2
<b>2. BMW al Salone IAA di Francoforte 2013.</b> (Versione integrale)	
2.1 La vettura sportiva di nuova generazione: BMW i8. ....	7
2.2 Un'era nuova dell'elettromobilità: la BMW i3. ....	19
2.3 Un'estetica che colpisce: la BMW Serie 4 Coupé. ....	28
2.4 Lo Sports Activity Vehicle di maggiore successo del mondo definisce dei benchmark di piacere di guida, di lusso e d'innovazioni: la nuova BMW X5. ....	31
2.5 BMW eDrive incontra BMW xDrive: una combinazione innovativa per un piacere di guida efficiente. BMW Concept X5 eDrive. ....	33
2.6 Una raffinata funzionalità per lo sport e il tempo libero: BMW Concept Active Tourer Outdoor. ....	37
2.7 Più eccellente ed innovativa che mai: la nuova BMW Serie 5. ....	41
2.8 Sportività esclusiva: le nuove automobili BMW M Performance BMW X5 M50d, BMW M550d xDrive berlina e BMW M550d xDrive Touring. ....	45
2.9 Il knowhow del motorsport è incluso: accessori BMW M Performance per la BMW Serie 4. ....	48
2.10 Strutturata, flessibile, individuale: la gamma attuale di BMW ConnectedDrive. ....	49
2.11 Gestione intelligente della propulsione per un maggiore piacere di guida e meno CO <sub>2</sub> : le ultime innovazioni di Efficient Dynamics. ....	53
2.12 Guidare ad emissioni zero e godersi la dinamica su due ruote: il nuovo BMW C evolution. ....	56

# 1. **BMW al Salone IAA di Francoforte 2013.** (Versione riassuntiva)



Il presente e il futuro del piacere di guida si riflettono nei nuovi modelli dei marchi BMW e BMW i, presentati al Salone internazionale dell'automobile (IAA) 2013 a Francoforte sul Meno. Quest'anno uno tra i più importanti appuntamenti del mondo automobilistico è indubbiamente l'anteprima congiunta dei modelli BMW i3 e BMW i8. Con la sua prima vettura ad alimentazione esclusivamente elettrica prodotta su larga scala e l'automobile sportiva attualmente più all'avanguardia del mondo, il BMW Group presenta l'orientamento futuro, il carattere universale e l'ampia varietà del marchio BMW i. La BMW i3 è la prima automobile premium ideata sin dall'inizio per la mobilità elettrica e la guida nell'ambiente urbano ad emissioni zero. Per assicurare la massima efficienza sia in città che fuori dai centri urbani il modello ibrido plug-in BMW i8 combina il dinamismo di una vettura sportiva ad alte prestazioni con i valori di consumo di carburante e le emissioni di un'automobile compatta. Entrambi i modelli sono caratterizzati da un abitacolo in materiale sintetico rinforzato in fibra di carbonio (CFRP) e dalla tecnologia BMW eDrive che permette la guida nella modalità esclusivamente elettrica.

Al Salone IAA 2013 anche BMW Motorrad presenta una soluzione innovativa e già attuabile per la mobilità urbana del futuro. Il BMW C evolution è il primo veicolo del marchio ad alimentazione esclusivamente elettrica. Il maxi-scooter costruito per guidare in città ad emissioni zero, che celebra la propria anteprima mondiale a Francoforte, è equipaggiato con un motore elettrico e una batteria agli ioni di litio le cui qualità si basano sull'elevato know-how di sviluppo del BMW Group nel campo delle tecnologie sostenibili di propulsione, utilizzato anche per le automobili BMW i.

L'anteprima mondiale della BMW Serie 4 Coupé al Salone IAA 2013 marca un capitolo nuovo nella storia delle vetture BMW a due porte dalla linea sportiva ed elegante. Nel segmento premium della classe media, il modello è l'espressione del massimo livello di estetica e di piacere di guida. Ma anche la BMW X5 che verrà presentata a Francoforte insieme ai nuovi modelli della BMW Serie 5 e alle nuove automobili BMW M Performance BMW X5 M50d, BMW M550d xDrive berlina e BMW M550d xDrive Touring definirà il parametro di riferimento nella categoria di appartenenza. BMW sottolinea inoltre la propria competenza e creatività nel campo della tecnologia di propulsione e la propria capacità di entrare in segmenti automobilistici nuovi presentando due Concept car. La BMW Concept X5 eDrive combina le

tipiche caratteristiche di guida di uno Sports Activity Vehicle con i pregi offerti, a livello di efficienza, da un propulsore ibrido del tipo plug-in. La BMW Concept Active Tourer Outdoor è invece un modello compatto premium, dagli spazi calcolati in modo intelligente e i dettagli raffinati che assicura la massima versatilità nello sport e nel tempo libero.

Inoltre, al Salone IAA 2013 verranno presentate le ultime innovazioni sviluppate nell'ambito di Efficient Dynamics, le novità della gamma di Accessori originali BMW e le ultime proposte di BMW ConnectedDrive. L'offerta di sistemi di assistenza del guidatore e di servizi di mobilità messi a disposizione attraverso un collegamento in rete intelligente è più varia che mai. Per le automobili BMW i sono stati sviluppati dei servizi appositamente per l'elettromobilità e la guida in città. Inoltre, una nuova struttura dell'offerta assicura che le richieste individuali dei clienti BMW ConnectedDrive vengano soddisfatte con maggiore flessibilità e comfort.

Nel padiglione 11, vicinissimo all'entrata principale dell'aera fieristica, le novità vengono esposte nell'ambito di un'area comune dei marchi BMW, BMW i, MINI e Rolls-Royce; in più, viene offerta anche una presentazione di guida attiva. Dal 12 al 22 settembre 2013 il pubblico dell'IAA ha la possibilità di vivere direttamente e con intensità il tipico piacere di guida BMW.

### **BMW i8: automobile sportiva di nuova generazione.**

Una 2+2 posti dal design futuristico, caratterizzata da un lightweight design intelligente, che consente non solo di guidare in città ad emissioni zero, ma che offre anche una performance sportiva sulle autostrade e le strade extraurbane: questa è la BMW i8. In qualità di automobile sportiva di nuova generazione, essa simbolizza non solo il tipico piacere di guida BMW, ma anche una nuova caratteristica del premium, definita fortemente attraverso la sostenibilità. Il suo sistema ibrido di tipo plug-in è composto da un motore a benzina a tre cilindri fortemente sovralimentato con tecnologia BMW TwinPower Turbo e dalla tecnica BMW eDrive che interagiscono attraverso un sistema intelligente di gestione dell'energia.

Il motore endotermico da 1 500 cc eroga 170 kW/231 CV ed aziona le ruote posteriori della BMW i8. Il propulsore elettrico da 96 kW/131 CV trasmette la propria coppia motrice alle ruote anteriori, offrendo la guida nella modalità esclusivamente elettrica con un'autonomia massima di 35 chilometri e una velocità di punta di 120 km/h.

### **La BMW i3: mobilità ad emissioni zero, tipico piacere di guida BMW.**

La BMW i3 si presenta come prima automobile premium ideata sin dall'inizio per una mobilità esclusivamente elettrica. Il motore elettrico è dotato di una

potenza di 125 kW/170 CV e viene alimentato a livello energetico da una batteria agli ioni di litio, montata in una posizione bassa e centrale nel sottoscocca della vettura. Analogamente all'abitacolo in CFRP, che si distingue per la sua straordinaria leggerezza ed estrema rigidità, anche il motore elettrico e la batteria sono stati sviluppati e prodotti dal BMW Group. La BMW i3, il cui peso è solo di 1 195 chilogrammi (massa a vuoto DIN), offre nella guida giornaliera un'autonomia di 130 – 160 chilometri. A richiesta, un motore endotermico bicilindrico assume la funzione di range-extender, così da aumentare l'autonomia fino a 300 chilometri.

La BMW i3 si basa su un'architettura automobilistica nuova, definita concetto LifeDrive, che consente di realizzare un design futuristico, caratterizzato da un linguaggio formale indipendente e da un'ampia abitabilità nei quattro posti. Un elemento caratteristico del marchio BMW i è il principio della sostenibilità che accompagna l'intera catena di valore aggiunto. Già nella fase di produzione delle fibre di carbonio per l'abitacolo, nello stabilimento di Moses Lake, viene utilizzata dell'energia ottenuta esclusivamente da forza idrica. Nello stabilimento BMW di Lipsia la corrente necessaria per la costruzione delle automobili BMW i viene generata al 100 per cento da impianti eolici costruiti appositamente.

### **BMW Serie 4 Coupé: un equilibrio perfetto di estetica e dinamica.**

Definita da proporzioni perfettamente equilibrate, un baricentro basso e potenti motori, la BMW Serie 4 Coupé definisce dei parametri di riferimento nuovi a livello di estetica e di dinamismo nel segmento di appartenenza. La personalità indipendente della due porte, che viene sottolineata anche dal numero 4 nella denominazione del modello, si esprime sia attraverso il design che attraverso gli equipaggiamenti particolarmente pregiati. Al momento del lancio, la BMW Serie 4 Coupé sarà proposta con un motore a sei cilindri e due motori a quattro cilindri. Oltre alla versione di base saranno disponibili le linee di equipaggiamenti Sport Line, Modern Line e Luxury Line, nonché il pacchetto M Sport.

### **La nuova BMW X5: quintessenza dello Sports Activity Vehicle, più lussuosa ed innovativa che mai.**

La BMW X5 è stata il primo Sports Activity Vehicle (SAV) del mondo ed è ancora oggi lo Sports Activity Vehicle di maggiore successo su scala globale. Con il lancio della terza generazione, vengono offerte nuove sfumature riguardanti il, la e il di piacere di guida, di versatilità e di lusso nella categoria di appartenenza. I punti forti della nuova BMW X5 sono la maggiore sportività e il minore consumo di carburante, un design marcato e aerodinamico, un peso alleggerito fino a 90 chilogrammi senza equipaggiamenti e numerose innovazioni di BMW ConnectedDrive.

### **BMW Concept X5 eDrive: la trazione integrale intelligente incontra l'innovativa tecnica ibrida.**

Al Salone IAA BMW presenta un approccio nuovo per ridurre ulteriormente il consumo di carburante e le emissioni in un SAV. La BMW Concept X5 eDrive combina il caratteristico piacere di guida con il sistema di trazione integrale intelligente xDrive, un ambiente interno lussuoso e il concetto di propulsione ibrido di tipo plug-in che consente di realizzare la tipica sportività del marchio, una guida esclusivamente elettrica fino a 120 km/h e un consumo di carburante nel ciclo di prova combinato UE di 3,8 litri per 100 chilometri. Il sistema di propulsione dello studio è composta da un motore a combustione interna a quattro cilindri con BMW TwinPower Turbo e un motore elettrico da 70 kW/95 CV, sviluppato anche esso dal BMW Group.

### **BMW Concept Active Tourer Outdoor: soluzioni raffinate per regalare piacere di guida e divertimento nel tempo libero.**

La personalità della BMW Concept Active Tourer Outdoor è marcata da dimensioni esterne compatte, una generosa abitabilità degli interni e soluzioni raffinate in grado di aumentare la funzionalità per lo sport e il tempo libero. Con questo concetto automobilistico BMW trasferisce il tipico piacere di guida del brand a un nuovo segmento automobilistico. Un ulteriore contributo ad una maggiore funzionalità lo apporta un portabiciclette integrato completamente nell'abitacolo. Innovativa è anche la tecnologia di propulsione della BMW Concept Active Tourer Outdoor, composta da un sistema ibrido plug-in.

### **La nuova BMW Serie 5: con nuovo slancio sulla strada del successo mondiale.**

Presentandosi con un design modificato nei dettagli, nuove varianti di propulsione e numerose innovazioni di BMW ConnectedDrive, la BMW Serie 5, bestseller mondiale nel segmento premium della classe medio/alta, continua a procedere sulla strada del successo. La nuova variante d'ingresso sarà la BMW 518d, disponibile come berlina e Touring, mentre la gamma dei modelli a trazione integrale verrà completata dalla BMW 520d xDrive. La coda ridisegnata della BMW Serie 5 Gran Turismo non assicura solo un andamento delle linee particolarmente elegante, ma anche un bagagliaio ampliato di 60 litri.

### **BMW C evolution: anteprima del piacere di guida su due ruote a emissioni zero.**

Al Salone IAA 2013 anche BMW Motorrad inaugura un capitolo nuovo nel campo della "Urban Mobility". Il BMW C evolution combina il divertimento di guida e il dinamismo su due ruote con i vantaggi di un veicolo a emissioni zero, regalando una nuova esperienza di guida. Inoltre, il primo modello di serie del

brand ad alimentazione esclusivamente elettrica arricchisce il segmento dei maxi-scooter con il proprio design affascinante e degli equipaggiamenti innovativi.

Il C evolution è dotato di un gruppo propulsore composto da un motore sincrono permanente raffreddato a liquido, da una cinghia dentata e un cambio a scatola planetaria. La potenza nominale è di 11 kW/15 CV, la potenza di picco si eleva a 35 kW/47,5 CV. Il C evolution realizza così una potente accelerazione e raggiunge una velocità massima di 120 km/h. Il motore viene alimentato da una batteria ad alta tensione agli ioni di litio la cui capacità di 8 kWh assicura un'autonomia massima di 100 chilometri, caricabile presso una normale presa di corrente.



## **2. BMW al Salone IAA di Francoforte 2013. (Versione integrale)**

### **2.1 La vettura sportiva di nuova generazione: BMW i8.**

Il BMW Group presenta al Salone internazionale dell'Automobile (IAA) 2013 di Francoforte la BMW i8, l'automobile sportiva di nuova generazione. Il secondo modello del brand BMW i combina un sistema ibrido di tipo plug-in con un abitacolo in materiale sintetico rinforzato in fibra di carbonio (CFRP) e un telaio in alluminio che accoglie i motori, la batteria e le sospensioni. Grazie a questo concetto rivoluzionario e alla carica emotiva suggerita dal design aerodinamicamente ottimizzato della scocca, la 2+2 posti, ideata sin dall'inizio come modello plug-in, apre la strada al tipico piacere di guida BMW in un'interpretazione innovativa, dal dinamismo affascinante. Attraverso il trasferimento coerente del carattere premium al segmento delle vetture sportive, definito fortemente attraverso la sostenibilità, vengono illustrate contemporaneamente la varietà e la validità universali del concetto fondamentale di BMW i. Ulteriori dettagli sulla BMW i8 saranno comunicati puntualmente sul sito [www.bmwi.bmwgroup.com](http://www.bmwi.bmwgroup.com) in occasione dell'anteprima mondiale che avrà luogo il 10 settembre.

Il sistema ibrido plug-in della BMW i8 è composto dal primo motore tre cilindri a benzina fortemente sovralimentato montato in un modello di serie, dotato di tecnologia BMW TwinPower Turbo e tecnica BMW eDrive, e da un motore elettrico sviluppato anch'esso dal BMW Group. Il motore endotermico da 1 500 cc eroga 170 kW/231 CV ed aziona le ruote posteriori della BMW i8. L'elettromotore da 96 kW/131 CV trasmette la propria coppia motrice alle ruote anteriori, offrendo la guida nella modalità esclusivamente elettrica con un'autonomia massima di 35 chilometri e una velocità di punta di 120 km/h. L'elettromotore ottiene la propria energia da una batteria agli ioni di litio che può essere ricaricata presso una tradizionale presa di corrente, una BMW i Wallbox oppure presso stazioni pubbliche di carica. Attraverso un propulsore ibrido plug-in, gestione precisa di tutti i flussi di energia della vettura e il lightweight design intelligente, la BMW i8 rappresenta un nuovo livello della strategia di sviluppo Efficient Dynamics.

L'utilizzo combinato di motore elettrico e propulsore endotermico, nonché la taratura del sistema ibrido della BMW i8 che accentua la trazione posteriore, assicurano un'esperienza di guida stradale a trazione integrale caratterizzata da un'enorme accelerazione e da una ripartizione dinamica delle forze durante la guida in curva. La gestione intelligente della propulsione della BMW i8 non garantisce solo una sportività affascinante, bensì anche un'efficienza eccellente.

Il concetto automobilistico, il design e la tecnica di propulsione trasformano la BMW i8 nel modello più all'avanguardia del mondo nel segmento delle vetture sportive. La BMW i8 abbina le caratteristiche di performance di un'automobile sportiva dalle alte prestazioni ai valori di consumo di carburante e di emissioni di una vettura compatta; inoltre, si presenta con esterni ed interni dal design futuristico e un peso a vuoto DIN inferiore ai 1 490 chilogrammi. L'approccio olistico del brand BMW include anche l'ampio utilizzo di materiali riciclati, di materie prime rinnovabili e, ovviamente, di materiali trattati in modo naturale, nonché una produzione rispettosa delle risorse naturali.

**L'architettura LifeDrive della BMW i8: il fascino aumenta, il peso si riduce, la resistenza aerodinamica è ottimizzata.**

La BMW i8 è stata concepita sin dall'inizio come automobile sportiva plug-in dotata di una straordinaria efficienza e di agili performance attraverso una versione particolare della tipica architettura LifeDrive delle vetture BMW i. Il motore endotermico e l'elettromotore, l'accumulatore di energia, l'elettronica di potenza, i componenti dell'assetto e le funzioni strutturali e di protezione anticrash sono state riunite nel modulo Drive in alluminio; l'elemento centrale del modulo Life è costituito invece dall'abitacolo in CFRP della 2+2 posti. Questa struttura genera un baricentro della vettura particolarmente basso e una ripartizione delle masse tra gli assi di quasi esattamente 50 : 50, così da favorire l'agile comportamento di guida della BMW i8.

Con una lunghezza di 4 689, una larghezza di 1 942 e un'altezza di 1 293 millimetri, la BMW i8 si presenta con le proporzioni classiche di un'automobile sportiva. Il suo carattere dinamico si esprime attraverso il cofano motore allungato, gli interventi di ottimizzazione dell'aerodinamica chiaramente visibili, la linea del tetto filante, gli sbalzi corti e il passo lungo 2 800 millimetri. L'innovativa combinazione di sportività ed efficienza viene trasferita al design della 2+2 posti attraverso il tipico linguaggio formale delle vetture BMW i.

La BMW i8 ha un valore di resistenza aerodinamica (valore  $c_x$ ) di 0,26 e offre un ottimo equilibrio da questo punto di vista. A un controllo di precisione dei flussi d'aria provvedono il cofano motore basso, il doppio rene BMW quasi completamente chiuso, le Air Curtain inserite nella grembiatura anteriore, il rivestimento del sottoscocca, i longheroni laterali sottoporta sagomati, l'andamento della linea laterale definita anche Stream Flow, i condotti d'aria tra le luci posteriori e il telaio del tetto, nonché un elemento diffusore nella grembiatura posteriore. Un convogliamento dell'aria tarato con la massima precisione in tutte le sezioni della carrozzeria provvede a una relazione tra resistenza aerodinamica e valori di portanza che assicura la massima dinamicità e stabilità di guida.

## **Design esterno: sintesi estetica di dinamismo e tecnica d'avanguardia.**

Il design della scocca della BMW i8 si presenta altrettanto futuristico come il concetto automobilistico della vettura sportiva di tipo plug-in. Le proporzioni, l'andamento delle linee e la lavorazione delle superfici esprimono leggerezza ed efficienza, riflettendo il tipico dinamismo delle automobili BMW. Sin dal primo sguardo, la 2+2 posti è identificabile come modello del marchio BMW i e come vettura sportiva di nuova generazione. Il linguaggio formale sviluppato appositamente per le automobili BMW i e le libertà offerte dall'architettura LifeDrive nel design della scocca consentono di realizzare delle forme che esprimono con autenticità le caratteristiche di guida sportiva della BMW i8, nonché il suo innovativo carattere premium e la sua tecnica futuristica.

Il suo look inconfondibile è anche il risultato della struttura composta da superfici sovrapposte e inserite una nell'altra, evidenziata anche dal concetto cromatico. Grazie al principio di layering, è possibile soddisfare sia i criteri di aerodinamica che creare un look innovativo. I passaruota bombati accentuano la carreggiata larga della BMW i8. La costruzione compatta del motore elettrico e del propulsore endotermico ha consentito di realizzare delle sezioni frontale e posteriore particolarmente basse, con linee laterali dallo slancio dinamico. Le porte ad apertura ad ali di gabbiano donano un tocco stilistico supplementare al design sportivo e fortemente espressivo della BMW i8.

Una caratteristica tipica delle automobili BMW i è la cosiddetta Black Belt. Nella BMW i8 essa nasce nel cofano anteriore per svilupparsi a V lungo il tetto e raggiungere la coda della vettura, dove avvolge la sezione centrale della grembiulatura. La Black Belt viene incorniciata dalla grembiulatura anteriore e dai pannelli laterali nel colore della carrozzeria, mentre nella sezione della coda viene sovrapposta dai montanti del tetto che sembrano sospesi sopra le luci posteriori. Un altro elemento particolare del linguaggio formale BMW i è la sagoma dei cristalli laterali, definita anche Stream Flow. Nella BMW i8 la Stream Flow descrive il percorso del vento che attraversa la linea discendente del tetto e la linea ascendente della fiancata posteriore, per trovare la propria conclusione nel labbro aerodinamico della coda.

## **Proiettori full-LED di serie, in esclusiva mondiale l'innovativo optional luce laser.**

I gruppi ottici della BMW i8 sistemati in basso formano insieme al doppio rene BMW un'unità orizzontale che accentua la larghezza della vettura. L'automobile sportiva ibrida di tipo plug-in è equipaggiata di serie con potenti proiettori full-LED ad elevata efficienza energetica. Nella sezione inferiore le sorgenti luminose sono avvolte da una cornice a forma di U nella quale sono stati integrati sia la luce diurna che la luce di posizione, nonché gli indicatori

direzionali. Le filigranate strisce luminose delle luci posteriori presentano anche esse la forma ad U, tipica delle automobili BMW i. Tutti i gruppi ottici della BMW i8 vengono offerti di serie in tecnica LED.

Prima vettura di serie del mondo a proporre questa possibilità, la BMW i8 è equipaggiabile a richiesta con gli innovativi proiettori a luce laser. Essi generano una luce bianca pura, estremamente chiara, piacevole all'occhio. Tale luce viene prodotta attraverso la conversione, all'interno del proiettore, dei raggi luminosi emessi dai piccolissimi diodi laser. Dato che la luce laser è monocromatica, essa ha sempre la stessa lunghezza d'onda ed oscillazioni sincrone, così da generare un fascio di luce quasi parallelo ad alta intensità luminosa che offre un'illuminazione mille volte più intensa di quella prodotta dalle tradizionali unità a LED, riducendo nuovamente il consumo energetico di oltre la metà.

### **Cerchi in CFRP abbassano il peso nei punti decisivi.**

I componenti dell'assetto della BMW i8 sono caratterizzati da una costruzione a peso ottimizzato. I cerchi di serie da 20 pollici in alluminio fucinato della BMW i8 non presentano solo un design aerodinamicamente ottimizzato, ma sono anche particolarmente leggeri. Come optional vengono offerti dei cerchi in CFRP sviluppati in esclusiva per la BMW i8 che consentono di realizzare un'ulteriore riduzione del peso in questa zona della vettura particolarmente importante per l'agilità. L'utilizzo di ruote tripartite, prodotte in un materiale estremamente leggero e resistente, determina una riduzione delle masse non sospese. Ogni ruota consente di risparmiare tre chilogrammi di peso.

### **Design interno: il tipico orientamento verso il guidatore di BMW in un ambiente moderno, caratterizzato da dinamismo e leggerezza.**

Un design innovativo caratterizza anche gli interni della BMW i8. Il tipico orientamento verso il guidatore del cockpit delle automobili BMW viene completato da elementi di stile moderno che accentuano il dinamismo e la leggerezza della vettura sportiva. Il guidatore, il passeggero e gli occupanti della zona posteriore si accomodano in sedili in materiale leggero, in una posizione di seduta bassa, tipica delle automobili sportive. L'equipaggiamento in pelle di serie include, oltre alle superfici di seduta, anche parti della consolle centrale, la plancia portastrumenti e i pannelli interni delle porte. L'utilizzo di pellami trattati con materiali naturali, per esempio facendo uso di un estratto di foglie di ulivo per la conciatura, sottolinea non solo l'esclusività e la sportività, ma anche il carattere sostenibile della BMW i8. I componenti dell'abitacolo in CFRP visibili al momento di apertura delle porte nella zona di accesso evidenziano il peso leggero dell'automobile.

L'andamento orizzontale delle linee che accentua la spaziosità degli interni e la struttura caratterizzata dal principio del layering lascia apparire la plancia portastrumenti della BMW i8 leggera e contemporaneamente robusta e sportiva. La posizione dei singoli segmenti sovrapposti, lavorati tridimensionalmente, viene intensificata da vivaci contrasti cromatici. Linee dallo slancio dinamico trasferiscono il principio di layering anche alla consolle centrale, per esempio al selettore di marcia, al Controller del sistema di comando iDrive, al pulsante start/stop, al tasto eDrive, nonché al tasto di selezione della modalità di guida. Il Control Display del sistema iDrive è stato realizzato come monitor da 8,8 pollici montato a isola. Un volante sportivo disegnato appositamente per la BMW i8 con tasti multifunzione e il sistema di navigazione Professional fanno parte dell'equipaggiamento di serie, analogamente al display della strumentazione multifunzione con contenuti e rappresentazioni orientati sempre alla modalità di guida selezionata.

### **Lightweight design intelligente: dal concetto di base fino al più piccolo dettaglio.**

Grazie al modulo Drive costruito in alluminio e all'abitacolo realizzato in CFRP (modulo Life), anche nella BMW i8 il principio del lightweight design intelligente, ancorato nella strategia Efficient Dynamics, ha trovato la propria applicazione coerente. L'utilizzo del materiale high-tech CFRP, che si distingue per la propria leggerezza ed elevata protezione contro le collisioni, offre un risparmio di peso del 50 per cento rispetto all'acciaio e del 30 per cento circa rispetto all'alluminio. La massa a vuoto della BMW i8 è inferiore ai 1 490 chilogrammi; non solo, anche la ripartizione dei pesi esercita un influsso positivo sull'architettura LifeDrive. L'unità della batteria sistemata centralmente nella sezione più inferiore della vettura determina un baricentro basso e centrale, aumentandone la sicurezza. Attualmente, nessuno degli altri modelli del BMW Group vanta un baricentro così basso.

Un elemento fondamentale che assicura l'agilità estrema della vettura è la ripartizione equilibrata delle masse tra gli assi. Nella BMW i8, la distribuzione dei pesi tra asse anteriore ed asse posteriore è quasi perfetta nel rapporto 50 : 50. La compatta unità composta da elettromotore, cambio ed elettronica di potenza è montata vicino all'asse anteriore che viene azionato dall'elettromotore. Per assicurare che il motore a combustione interna sovralimentato trasmetta la propria potenza alle ruote posteriori attraverso il percorso più breve, esso è stato sistemato, insieme al suo cambio, nella coda della BMW i8. La configurazione viene completata dall'alloggiamento della batteria agli ioni di litio al centro della vettura, in posizione leggermente spostata in avanti. L'accumulatore di energia integrato in un involucro di alluminio si trova così nella posizione ideale anche dal punto di vista della sicurezza in caso di crash.

La struttura delle porte è composta da un supporto in CFRP e da una pelle esterna in alluminio. Rispetto a una costruzione tradizionale è stato raggiunto un alleggerimento del peso del 50 per cento circa. La costruzione intelligente con struttura di supporto della plancia portastrumenti in magnesio determina una riduzione del peso del 30 per cento circa rispetto per esempio a quello della BMW Serie 6. In più, grazie alla propria elevata rigidità composita, la struttura portante in magnesio esercita un effetto stabilizzante che consente di ridurre il numero dei componenti e di raggiungere così un'ulteriore riduzione del peso del 10 per cento circa. Un'innovativa tecnologia di schiume espansive per i condotti di convogliamento nell'aria dell'impianto di climatizzazione ne alleggerisce il peso del 60 per cento circa rispetto ai componenti tradizionali e, grazie all'effetto insonorizzante del materiale, contribuisce ad ulteriori progressi nel campo dell'acustica. Anche il collegamento diretto dell'elettronica di potenza all'elettromotore riduce la lunghezza dei cablaggi il cui peso è stato ulteriormente diminuito utilizzando in parte dell'alluminio.

Inoltre, la BMW i8 è il primo modello di serie del mondo equipaggiato con un vetro temprato chimicamente. L'innovativa tecnologia di produzione, finora utilizzata su larga scala solo per la fabbricazione di smartphone, conferisce al materiale una stabilità particolarmente elevata. Il vetro di separazione tra l'abitacolo e il bagagliaio della BMW i8 è composto da due strati di vetro dallo spessore di rispettivamente solo 0,7 millimetri, temprati chimicamente, tra i quali è stata inserita una pellicola ad effetto acustico. Oltre ad offrire delle ottime caratteristiche d'insonorizzazione, questa soluzione contribuisce a una riduzione del peso del 50 per cento circa rispetto alla tradizionale tecnologia in vetro stratificato.

### **Per massimizzare il piacere di guida e l'efficienza: motore BMW TwinPower Turbo e motore elettrico sviluppati dal BMW Group.**

Il sistema di propulsione della BMW i8 è composto dalle tecnologie BMW TwinPower Turbo e BMW eDrive. In questo modo, il sistema plug-in combina il meglio di due universi: un elevato potenziale per aumentare l'efficienza e delle affascinanti caratteristiche di guida sportiva. Analogamente al motore a combustione interna, anche l'elettromotore, l'elettronica di potenza e la batteria sono stati sviluppati dal BMW Group. Tutti i componenti offrono degli elevati standard di prodotto e di qualità, risultanti dall'eccellenza che contraddistingue il BMW Group nello sviluppo di tecnologie di propulsione.

Inoltre, il carattere rivoluzionario della BMW i8 viene anche da un motore endotermico che celebra a sua volta un'anteprima. La BMW i8 è il primo modello di serie di BMW in cui viene utilizzato un motore a benzina a tre cilindri. L'unità di propulsione altamente sovralimentata è dotata dell'ultima

versione della tecnologia BMW TwinPower Turbo. Il propulsore straordinariamente compatto eroga una potenza di picco di 170 kW/231 CV. Con 113 kW/154 CV per litro di cilindrata questa è la potenza specifica più alta finora realizzata con un propulsore del BMW Group e raggiunge così il livello di un motore di un'automobile sportiva ad alte prestazioni.

Il nuovo propulsore a tre cilindri si distingue per la sua forte affinità con i motori sei cilindri in linea di BMW, famosi per la loro erogazione lineare di potenza, briosità e rotondità di funzionamento. La sua tecnologia BMW TwinPower Turbo include un potente sistema di sovralimentazione, un sistema d'iniezione diretta di benzina con iniettori ad alta precisione inseriti tra le valvole e il comando del carico esente da farfalla VALVETRONIC che varia in continuo l'alzata della valvola, così da ottimizzare non solo l'efficienza del motore bensì anche la sua rapidità di risposta. Il motore a tre cilindri reagisce con la massima rapidità a ogni movimento del pedale dell'acceleratore, raggiungendo già molto presto la sua coppia massima di 320 Newtonmetri. Analogamente al propulsore sei cilindri in linea, anche il motore tre cilindri è esente da forze d'inerzia di primo e secondo ordine. Le coppie di rollio dovute alla particolare costruzione vengono minimizzate da un albero contrappesato.

La seconda fonte di potenza è costituita da un elettromotore sincrono sviluppato e prodotto dal BMW Group appositamente per BMW i che eroga una potenza di picco di 96 kW/131 CV e una coppia massima di circa 250 Newtonmetri, disponibili già al momento di avviamento da fermo. La progressione è presente fino ai campi di carico superiori anche dopo la tipica rapidità di risposta che offrono gli elettromotori al momento di partenza. L'erogazione lineare di potenza fino ai campi di regime superiori è dovuta alla costruzione specifica dell'elettromotore, sviluppata appositamente per BMW i. Nell'ambito della tecnologia BMW eDrive sono stati ottimizzati i dettagli del motore sincrono ad eccitazione permanente. La disposizione e le dimensioni dei componenti responsabili per la generazione della coppia motrice determinano un effetto automagnetizzante, osservato di norma solo nei motori a riluttanza. In conseguenza a questa eccitazione supplementare, il campo elettromeccanico creato dall'afflusso di corrente resta stabile anche a regimi motore elevati.

Grazie alla propria funzione di boost, l'elettromotore supporta il motore a benzina nelle manovre di accelerazione. Inoltre, può venire utilizzato per la guida esclusivamente elettrica a una velocità massima di 120 km/h. Nella BMW i8 la modalità di guida esclusivamente elettrica, ad emissioni zero e quasi completamente silenziosa è disponibile per una distanza fino a 35 chilometri. Le necessarie scorte di energia vengono messe a disposizione dalla batteria agli ioni di litio montata centralmente nel sottoscocca.

L'accumulatore di energia ad alta tensione è stato sviluppato e viene prodotto dal BMW Group in una versione speciale messa a punto per questo modello. La batteria dispone di un sistema di raffreddamento a liquido, ha una capacità massima utile di quasi 5 kilowattora e può venire caricata sia a una normale presa di corrente che a una BMW i Wallbox che a una stazione di carica pubblica. Alla presa di corrente di casa la batteria è completamente carica in meno di tre ore, alla BMW i Wallbox in meno di due ore.

Il concetto automobilistico e la gestione della propulsione della BMW i8 ne sottolineano il carattere progressista di rivoluzionaria vettura sportiva che nelle varie situazioni di guida offre sempre l'equilibrio ottimale tra dinamica ed efficienza. Nella fase di rilascio, la batteria ad alta tensione viene caricata dall'elettromotore. Inoltre, il generatore di avviamento ad alta tensione che aziona il motore funziona anche come generatore di corrente per la batteria ad alta tensione. L'energia necessaria viene messa a disposizione dal motore BMW TwinPower Turbo. Durante il recupero nelle fasi di rilascio l'elettromotore è anche in grado di generare dell'energia per la batteria ad alto voltaggio. Questo garantisce che la BMW i8 non viaggi mai a batteria scarica, dunque con un motore elettrico non utilizzabile. L'autonomia disponibile per la guida esclusivamente elettrica copre praticamente il fabbisogno di mobilità della guida in città. Al di fuori dell'ambito urbano la BMW i8 entusiasma con la sua performance sportiva, realizzata attraverso il boost dell'elettromotore che supporta così il motore endotermico con la massima efficienza. Questa versatilità marca la BMW i8 come automobile sportiva di una nuova generazione che combina un affascinante dinamismo con un'efficienza esemplare, aumentando il piacere di guida e sensibilizzando la coscienza per il principio della sostenibilità.

La potenza del motore a benzina viene trasmessa alle ruote posteriori da un cambio automatico a sei rapporti. L'elettromotore trasmette la propria coppia motrice alle ruote anteriori attraverso un cambio automatico a due rapporti, integrato. Oltre a una potenza di sistema di 266 kW/362 CV ed a una coppia massima combinata di circa 570 Newtonmetri, il guidatore può contare così su un'esperienza di guida a trazione integrale dinamica ed efficiente. La gestione intelligente della propulsione della BMW i8 assicura un'interazione precisa dei due motori. La cooperazione tra propulsore endotermico ed elettromotore viene regolata in modo da svelare in qualsiasi momento l'indole sportiva della BMW i8, assicurando contemporaneamente un esercizio possibilmente efficiente dell'intero sistema dal punto di vista energetico. La velocità massima della BMW i8 è limitata elettronicamente a 250 km/h e può venire raggiunta e mantenuta costante anche solo attraverso la potenza del motore endotermico. La guida dinamica in affascinanti curve viene completata da un comando del carico controllato sempre in base alla situazione

momentanea. All'entrata della curva il rapporto tra coppia motrice che agisce sull'asse anteriore e quella attiva sull'asse posteriore viene variato a favore del posteriore, così da aumentare la precisione di sterzo. Per assicurare la spinta massima all'uscita dalla curva, non appena si riduce nuovamente l'angolo di sterzo la gestione motore ripristina l'impostazione standard.

### **Cinque modalità di guida offrono efficienza e dinamismo su misura – premendo un pulsante.**

La BMW i8 offre al guidatore le più svariate possibilità d'influenzare secondo le sue preferenze personali la modalità di esercizio del sistema di propulsione, la taratura della vettura e così l'esperienza di guida. Oltre al selettore di marcia elettronico del cambio automatico egli dispone del tasto di selezione della modalità di guida, conosciuto già dagli attuali modelli BMW, e, in esclusiva per la BMW i8, del tasto eDrive. Il guidatore dispone così di cinque varianti di esercizio: le impostazioni del cambio "D" nelle modalità di guida COMFORT ed ECO PRO, la modalità SPORT e la modalità di guida esclusivamente elettrica in eDrive, anche essa combinabile con COMFORT oppure modo ECO PRO.

Il tasto di selezione della modalità di guida inserito nella consolle centrale consente di scegliere tra due tarature della vettura. Al momento di avviamento è attiva la modalità COMFORT che supporta un rapporto equilibrato tra guida sportiva ed efficiente, mettendo a disposizione tutte le funzioni di comfort, senza alcuna limitazione. Premendo un pulsante, è possibile caricare in alternativa il modo ECO PRO che favorisce anche nella BMW i8 una guida ad efficienza ottimizzata. La gestione della propulsione della BMW i8 provvede a un'interazione a consumi ottimizzati di motore endotermico ed elettromotore. Il sistema di gestione intelligente dell'energia della vettura decide autonomamente, a seconda della situazione di guida e dello stato della vettura, se attivare nelle fasi di rilascio il recupero di energia frenante oppure la modalità di "sailing" con catena cinematica separata. Inoltre, il modo ECO PRO riduce al minimo necessario per la sicurezza di guida l'assorbimento energetico delle funzioni di comfort a funzionamento elettrico, come la climatizzazione, il riscaldamento dei sedili e il riscaldamento degli specchietti retrovisori esterni. Nella modalità di guida COMFORT l'autonomia massima della BMW i8 a serbatoio pieno e batteria completamente carica è di oltre 500 chilometri. Nel modo ECO PRO è potenziabile fino al 20 per cento.

Nella modalità di guida SPORT il guidatore dispone della selezione manuale delle marce a schema di cambiata sequenziale. La taratura della vettura supporta una guida particolarmente sportiva. Nella modalità di guida SPORT il motore a combustione interna e l'elettromotore mettono a disposizione la loro coppia motrice con la massima dinamica, la linea caratteristica del pedale

dell'acceleratore è programmata per delle reazioni particolarmente rapide e il guidatore percepisce chiaramente la funzione di boost dell'elettromotore. Per garantire sempre un quantitativo sufficiente di energia, la taratura SPORT prevede inoltre al massimo recupero di energia nella fasi di frenata e di rilascio. Durante la ricarica della batteria la corrente elettrica ottenuta dall'energia cinetica aumenta la potenza del generatore dell'elettromotore. In più, vengono abbreviati i tempi di cambiata del cambio e viene attivata una mappatura del Dynamic Damper Control, di serie, che supporta una maneggevolezza decisamente sportiva.

Nella BMW i8 il modo ECO PRO è disponibile anche per la guida esclusivamente elettrica. In questo caso la BMW i8 viene azionata solo dall'elettromotore. Quando lo stato di carica della batteria cala sotto un determinato valore minimo oppure quando il guidatore segnala attraverso il kick-down delle richieste di carico particolarmente elevate, viene avviato automaticamente il motore endotermico.

### **Sofisticata tecnica di assetto, DSC e Dynamic Damper Control di serie.**

La sofisticata tecnica di assetto della BMW i8 si basa su un asse anteriore a doppi bracci trasversali e un asse posteriore a cinque bracci; vari componenti in alluminio sono stati modificati nell'ambito di una geometria speciale per realizzare un lightweight design intelligente. Nella guida in città il servosterzo elettromeccanico assicura delle manovre di parcheggio confortevoli, mentre a velocità superiori provvede alla tipica precisione delle automobili sportive, soprattutto nei cambi di direzione. L'equipaggiamento di serie include il Dynamic Damper Control. L'effetto degli ammortizzatori ad attivazione elettronica dipende dalla modalità di guida selezionata, conferendo così alla vettura il dinamismo adatto.

Le funzionalità della regolazione della stabilità di guida DSC (Dynamic Stability Control) includono il sistema antibloccaggio (ABS), il supporto di frenata in curva Cornering Brake Control (CBC), il Dynamic Brake Control (DBC), l'assistente di frenata, la predisposizione freni, l'assistente di partenza, la compensazione del fading e la funzione freni asciutti. La modalità DTC (Dynamic Traction Control), attivabile premendo un pulsante, eleva le soglie d'intervento della regolazione di stabilità, permettendo così al guidatore di una BMW i8 di sfruttare uno slittamento controllato delle ruote motrici per la partenza sulla neve o su fondi non compatti oppure per percorrere le curve con particolare dinamismo.

### **Display della strumentazione multifunzionale e Preview Assistant.**

Nella versione del display multifunzione messa a punto per la BMW i8 le

informazioni relative alla velocità e allo stato di guida vengono visualizzate in una forma e in una colorazione che variano a seconda della modalità di guida selezionata. Nella modalità di guida SPORT vengono visualizzati i classici strumenti circolari con l'indicazione della velocità e del numero di giri del motore. Nella modalità COMFORT una rappresentazione Powermeter sostituisce il contagiri e informa il guidatore sull'attività dell'elettromotore, mentre nel modo ECO PRO viene aggiunta l'indicazione dell'efficienza, così da favorire un utilizzo del pedale dell'acceleratore possibilmente efficiente dal punto di vista dei consumi.

In combinazione con il sistema di navigazione Professional, è possibile utilizzare anche una versione del Preview Assistant sviluppata appositamente per la BMW i8. Quando è attiva la guida a destinazione, nel modo ECO PRO la gestione della propulsione viene configurata in modo da assicurare un ampio utilizzo del motore elettrico e sempre adeguato dal punto di vista dell'efficienza. Il sistema analizza l'intero percorso e imposta la gestione della propulsione, inclusa la strategia di recupero, al fine di guidare nella tratte a bassa velocità solo con il motore elettrico. Per esempio, il sistema provvede a mettere a disposizione delle riserve della batteria sufficienti per assolvere l'ultima tappa di un viaggio, di norma all'interno di un centro abitato, esclusivamente nella modalità di guida elettrica.

### **BMW ConnectedDrive: innovativi sistemi di assistenza del guidatore e servizi di mobilità speciali di BMW i.**

Il pacchetto di assistenza del guidatore, disponibile come optional per la BMW i8, include i sistemi High Beam Assistant, telecamera di retromarcia, Surround View, Speed Limit Info con indicazione di divieto di sorpasso e avviso di rischio di tamponamento, riconoscimento di persone e funzione frenante. L'Active Cruise Control con funzione frenante e il Park Distance Control con sensori integrati nel frontale e nella coda della vettura fanno parte invece dell'equipaggiamento di serie. Inoltre, la BMW i8 è dotata di serie di una carta SIM integrata fissa nella vettura che permette di realizzare un collegamento in rete intelligente e di utilizzare così i servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive sviluppati in parte appositamente per le automobili BMW i. I servizi di navigazione messi a punto per l'elettromobilità completano l'offerta già conosciuta, come il servizio d'informazioni Concierge Service e la chiamata di soccorso avanzata. In più, grazie alla BMW i Remote App, il guidatore può scambiare in qualsiasi momento delle informazioni tra la vettura e il suo smartphone. Ad esempio, egli può attivare attraverso lo smartphone la ricarica della batteria ad alta tensione oppure il pre-condizionamento della vettura.

Il sistema di navigazione della BMW i8 offre un'indicazione dinamica dell'autonomia sviluppata appositamente per la guida in modalità elettrica che fornisce al guidatore informazioni precise, aggiornate ed affidabili; per esempio se e con quali riserve energetiche egli potrà raggiungere la sua destinazione a emissioni zero. Il calcolo considera tutti i fattori che influenzano l'autonomia nella modalità di guida elettrica. La rappresentazione dell'autonomia è particolarmente chiara, grazie ai cerchi dinamici indicati sulla cartina di navigazione che viene visualizzata sul display centrale informativo.

## 2.2 Un'era nuova dell'elettromobilità: la BMW i3.



Il mondo e il settore della mobilità individuale stanno vivendo una profonda fase di trasformazioni ecologiche, economiche e sociali. Numerosi sviluppi globali, come il cambiamento climatico, la penuria delle risorse naturali e la crescente urbanizzazione esigono delle soluzioni nuove. BMW i elabora queste soluzioni. Il brand è sinonimo di concetti automobilistici del futuro, di design creativo e di un'interpretazione nuova del termine premium, definito essenzialmente attraverso la sostenibilità.

La BMW i3, la prima automobile di serie di BMW i, offre mobilità a emissioni zero in un'automobile premium, regalando il puro piacere di guida. Il primo modello ad alimentazione esclusivamente elettrica del BMW Group crea delle possibilità completamente nuove e innovative di muoversi nel traffico urbano con piacere di guida, sostenibilità e collegati in rete. Il design futuristico della BMW i3 esprime con autenticità sia la tipica sportività delle vetture BMW che l'efficienza offerta dai quattro posti. Il suo innovativo concetto automobilistico, con l'abitacolo in materiale sintetico rinforzato in fibra di carbonio (CFRP), abbina leggerezza, stabilità e sicurezza a un'abitabilità straordinaria. Grazie ai sistemi di assistenza del guidatore e ai servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive e i servizi di 360° ELECTRIC, sviluppati per BMW i, la mobilità ad emissioni zero diviene un'affascinante esperienza giornaliera nell'ambiente urbano.

Il motore elettrico della BMW i3 eroga una potenza di punta di 125 kW/170 CV e una coppia massima di 250 Newtonmetri, trasmettendo la potenza alle ruote posteriori attraverso un cambio a rapporto unico. L'elettromotore ottiene la propria energia dalle celle di una batteria agli ioni di litio, integrata nel sottoscocca. Il baricentro notevolmente abbassato, dovuto alla configurazione (bassa e centrale) dell'unità delle batterie, e la ripartizione equilibrata delle masse tra gli assi contribuiscono ulteriormente all'agilità e maneggevolezza della vettura. Nel traffico giornaliero la batteria offre un'autonomia massima di 130 – 160 chilometri; l'approvvigionamento di energia elettrica viene assicurato da una normale presa di corrente di casa, dalla BMW i Wallbox oppure da una stazione pubblica di carica.

### **BMW i: un brand nuovo, un'interpretazione nuova di premium.**

In qualità di casa automobilistica premium di maggiore successo del mondo, il BMW Group assumerà anche in futuro un ruolo di leader e di pioniere nello

sviluppo di soluzioni di mobilità individuale. Grazie al lavoro di ricerca e di sviluppo avviato già nel 2007 nell'ambito di project i, sono state create le basi per delle soluzioni di mobilità sostenibile che considerino i cambiamenti su scala mondiale in campo ecologico, economico e sociale. L'indispensabile equilibrio tra le esigenze personali e le richieste globali di mobilità viene raggiunto dal BMW Group attraverso un approccio olistico, che trova la propria espressione nel nuovo marchio BMW i. BMW i è sinonimo di vetture e di servizi di mobilità innovativi il cui carattere premium viene definito con coerenza attraverso la loro sostenibilità. La BMW i3, il primo modello di serie del nuovo brand, offre una mobilità ad emissioni zero in un'automobile premium.

La BMW i3 è la prima vettura elettrica premium del mondo disegnata sin dall'inizio per questa forma di propulsione. Il risultato è un'automobile che trasmette il tipico piacere di guida di una BMW, senza tuttavia produrre delle emissioni e regalando una gioia finora mai raggiunta in una vettura ad alimentazione elettrica. Oltre all'architettura unica della vettura, realizzata con la struttura LifeDrive e l'abitacolo realizzato in CFRP, il modulo in alluminio per il propulsore, la batteria e lo chassis, il BMW Group ha progettato, nell'ambito di BMW eDrive, l'elettromotore, l'elettronica di potenza e la batteria agli ioni di litio ad alte prestazioni. Così, anche nella BMW i3 il caratteristico piacere di guida è una caratteristica di prodotto fondamentale.

L'utilizzo su larga scala del CFRP, materiale leggero, di lunga durata e resistente, è unico nella produzione di grande serie di un'automobile. Grazie all'ottimizzazione della massa, la BMW i3 non pesa di più di un'analogia vettura equipaggiata con sistema di propulsione tradizionale e serbatoio di carburante pieno. Il suo peso a vuoto secondo la norma DIN è di 1 195 chilogrammi, inclusa la batteria ad alte prestazioni che assicura sia delle performance sportive che un'autonomia adeguata alla guida di tutti i giorni.

### **Design futuristico come espressione di agilità, innovazione e sostenibilità.**

L'architettura LifeDrive e la tecnica di propulsione BMW eDrive permettono elevati livelli di libertà al design, così che risulti caratteristico quanto la sensazione di spaziosità e l'esperienza di guida regalate dalla BMW i3. Grazie a una lunghezza della scocca di 3 999, a una larghezza di 1 775 e a un'altezza di 1 578 millimetri, la BMW i3 si presenta con delle proporzioni indipendenti che con il loro dinamismo e la loro compattezza accentuano l'agilità della vettura nel traffico urbano. Anche gli sbalzi corti del muso e della coda non lasciano insorgere dubbi sull'agile comportamento di guida della BMW i3. Delle ampie superfici vetrate lasciano apparire la vettura leggera e, insieme alle strutture visibili in carbonio, riflettono il peso contenuto dell'automobile.

L'utilizzo del CFRP per l'abitacolo, un materiale leggero e contemporaneamente particolarmente rigido, ha consentito di sopprimere i montanti B, così da rendere più confortevole l'accesso ad entrambe le file di sedili. Uno degli stilemi caratteristici delle automobili BMW i è la cosiddetta Black Belt che avvolge la vettura dal cofano anteriore, passando per il tetto, fino alla coda. Un altro elemento di design nato dal particolare linguaggio formale di BMW i è l'andamento delle linee laterali, definito Stream Flow, che genera nella sezione posteriore una superficie vetrata più ampia, così da intensificare la sensazione di spaziosità all'interno.

Una minigonna muscolosa, la nuova interpretazione del doppio rene BMW come unità chiusa e dei gruppi ottici avvolti da archi luminosi alimentati da unità a LED caratterizzano la vista frontale della BMW i3. Le luci posteriori, realizzate anche esse con unità a LED, sembrano essere sospese nel grande cofano posteriore, realizzato completamente in vetro.

Le portiere ad apertura contrapposta e la soppressione dei montanti B e del tunnel centrale delle automobili tradizionali hanno permesso alla BMW i3 di offrire un livello di abitabilità e di libertà di movimento incredibilmente elevato, soprattutto in relazione alle dimensioni esterne. L'andamento delle linee e la lavorazione delle superfici nella zona del cockpit e dei pannelli interni delle porte supportano la sensazione di leggerezza e di moderna funzionalità. La selezione dei materiali – un mix di pelle, legno e lana lavorati al naturale e di materie prime rinnovabili e riciclate – permette che le caratteristiche premium della BMW i3 siano non solo esteticamente visibili, ma anche percepibili al tatto.

La BMW i3 è equipaggiata con sedili in materiale leggero dotati di schienali particolarmente sottili. Una posizione di seduta leggermente rialzata ottimizza la vista durante la guida in città. Il selettore di marcia e il comando start/stop sono riuniti in un elemento di comando comune, montato sul piantone dello sterzo. Sia la strumentazione combinata che il Control Display da 10,2 pollici del sistema di comando iDrive sono realizzati come display a isola.

Per la vernice esterna della BMW i3 sono disponibili due colori pastello e quattro tinte metallizzate che formano un contrasto marcato con la Black Belt. In alternativa all'equipaggiamento di serie Atelier, l'allestimento interno può venire adattato alle preferenze personali del cliente attraverso le linee di equipaggiamenti Loft, Lodge e Suite. L'equipaggiamento di serie della BMW i3 include il sistema di comando iDrive e la radio Professional, un dispositivo di viva voce per il telefono, un impianto di climatizzazione, il Park Distance Control con sensori integrati nella coda, il riscaldamento a fermo e un bagagliaio dal volume variabile. Il collegamento in rete attraverso una carta SIM

integrata e l'ampia integrazione dello smartphone attraverso USB e Bluetooth, inclusa la BMW i Remote App, sono anche parte dell'equipaggiamento di serie. Alcuni esempi di optional disponibili: il sistema di navigazione, luci adattive a LED, il tetto in vetro ad azionamento elettrico, il climatizzatore automatico, il riscaldamento per i sedili, Comfort Access e numerose soluzioni di BMW ConnectedDrive. Ulteriori optional sono il range extender e i sistemi di assistenza del guidatore, come Driving Assistant Plus, Park Assistant, la telecamera di retromarcia e la Speed Limit Info.

### **Architettura LifeDrive e BMW eDrive: il cammino coerente per raggiungere il piacere di guida con il motore elettrico.**

Il vero piacere di guidare offerto dalla BMW i3 è il risultato di un concetto portato avanti con coerenza. Gli ingegneri BMW sono riusciti a creare il connubio ideale per la mobilità urbana tra peso della vettura, prestazioni di guida ed autonomia. Tutto questo grazie all'architettura LifeDrive e alla tecnologia BMW eDrive. L'utilizzo del materiale leggero CFRP per l'abitacolo compensa il peso della batteria agli ioni di litio. Grazie alla ripartizione equilibrata delle masse tra gli assi nel rapporto 50 : 50, la posizione bassa e centrale dell'accumulatore di energia favorisce l'agilità della vettura. L'elettromotore, montato in prossimità dell'asse posteriore condotto, offre delle caratteristiche prestazionali uniche in questa tipologia di motori, assicurando la migliore trazione possibile. I cerchi in lega fucinati a peso ottimizzato di serie da 19 pollici della BMW i3 sono estremamente resistenti alla torsione. Essi sono dotati di pneumatici dalla misura 155/70 R 19 che possiedono una resistenza al rotolamento ridotta. Le dimensioni speciali delle gomme, relativamente sottili, determinano una combinazione ideale di resistenza aerodinamica ottimizzata e di superficie di appoggio adatta alla guida dinamica in curva. Come optional vengono offerti anche dei cerchi in lega da 20 pollici.

Le caratteristiche di guida della BMW i3 sono contraddistinte da una maneggevolezza su misura per la guida in città. L'erogazione lineare di potenza dell'elettromotore e la taratura rigida dell'assetto, lo sterzo ad alta precisione e il diametro di sterzata decisamente piccolo di 9,86 metri creano un'interpretazione di elettromobilità tipica di BMW. L'elettromotore genera una potenza di 125 kW/170 CV e una coppia massima di 250 Newtonmetri, disponibile immediatamente al momento dell'avviamento da fermo. La potenza specifica e la rapidità di risposta dell'elettromotore dal peso di solo 50 chilogrammi raggiungono un livello finora unico nel campo dell'elettromobilità. La costruzione specifica dell'elettromotore sincrono, sviluppato appositamente per la BMW i3, determina un'erogazione di potenza lineare fino ai campi di regime superiori. La BMW i3 accelera da 0 a 100 km/h in 7,2 secondi. Per l'accelerazione da 0 a 60 km/h la vettura impiega solo 3,7 secondi.

L'intensiva esperienza di guida è anche il risultato del One-Pedal-Feeling della BMW i3, configurato dagli ingegneri di motoristica del BMW Group. Nel momento in cui il guidatore rilascia il pedale dell'acceleratore viene attivata immediatamente la modalità di recupero di energia. L'elettromotore passa dalla funzione di alimentazione a quella di generatore, invia la corrente alla batteria agli ioni di litio, producendo contemporaneamente un effetto frenante controllabile dal guidatore con la massima precisione. La potenza di recupero dipende dalla velocità e, a velocità superiori, viene realizzato un "sailing" il più efficiente possibile, mentre a basse velocità il risultato è un elevato effetto frenante.

Nella guida giornaliera, la batteria agli ioni di litio dona alla BMW i3 un'autonomia di 130 – 160 chilometri. Nel modo ECO PRO l'autonomia è potenziabile di circa 20 chilometri e nel modo ECO PRO+ di ulteriori 20 chilometri. A richiesta, la BMW i3 è equipaggiabile con un range extender che durante la guida mantiene costante il livello di carica della batteria agli ioni di litio non appena esso è calato sotto un determinato valore. Questa funzione la svolge un motore bicilindrico a benzina da 25 kW/34 CV montato sopra l'asse posteriore, vicino al motore elettrico. L'autonomia massima nella guida giornaliera aumenta così a circa 300 chilometri.

### **Sicurezza ottimale: protezione in ogni situazione.**

Analogamente a una vettura con struttura a telaio, il concetto LifeDrive è composto da due moduli indipendenti, separati orizzontalmente. Il modulo Drive, cioè lo chassis in alluminio, forma la base stabile della BMW i3 e accoglie la batteria, il propulsore, riunendo in una struttura unica le funzioni strutturali e di protezione fondamentale anticrash. Il modulo Life è composto essenzialmente da un abitacolo in CFRP altamente resistente ed estremamente leggero.

In combinazione con la ripartizione intelligente delle forze, l'abitacolo ad alta resistenza crea le premesse per offrire una protezione ottimale degli occupanti. Anche in caso di un crash in offset alla velocità di 64 km/h, il materiale estremamente rigido assicura ai passeggeri uno spazio di sopravvivenza intatto. Un ulteriore livello di sicurezza viene messo a disposizione dalle strutture attive anticrash in alluminio della sezione anteriore e posteriore del modulo Drive. La deformazione della scocca risulta inferiore a quella di comparabili carrozzerie in lamiera di acciaio. La straordinaria capacità di assorbimento energetico del CFRP si lascia osservare particolarmente bene nelle prove di crash con un palo e negli scenari di urto laterale. Nonostante le forze di notevole entità, in parte ad impatto puntuale, il materiale subisce solo delle deformazioni minime. Di queste eccellenti

proprietà trae profitto anche la batteria ad alta tensione. Nella prova di urto laterale il palo non penetra fino alla batteria.

### **BMW ConnectedDrive: la prima vettura elettrica del mondo collegata completamente in rete.**

La BMW i3 è la prima vettura elettrica al mondo collegata completamente in rete. In nessun'altra automobile lo scambio d'informazioni tra la vettura, il suo guidatore e l'ambiente esterno raggiunge un livello comparabile. Nella BMW i3 gli affidabili servizi di BMW ConnectedDrive nella loro nuova versione, presentata nel 2013, verranno messi a disposizione attraverso una carta SIM integrata fissa nella vettura. I servizi di navigazione sviluppati appositamente per l'elettromobilità completano le offerte già conosciute, come i Concierge Services e la chiamata di soccorso avanzata. Inoltre, grazie alla BMW i Remote App, il guidatore potrà scambiare in qualsiasi momento delle informazioni sulla vettura utilizzando il suo smartphone. Oltre alla navigazione per pedoni, per esempio per il percorso dal parcheggio alla destinazione finale e ritorno, BMW ConnectedDrive offre anche una guida a destinazione intermodale, unica su scala mondiale, che include nella pianificazione di mobilità anche i collegamenti offerti dai trasporti pubblici locali. L'obiettivo del collegamento in rete intelligente: il massimo piacere di guida in un'automobile che a livello locale funziona a emissioni zero.

I servizi speciali di BMW ConnectedDrive sviluppati appositamente per BMW i si concentrano sulla navigazione e sulla gestione energetica. L'assistente di autonomia accompagna la pianificazione del percorso e la guida. Se la destinazione selezionata nel sistema di navigazione si trova al di fuori del raggio di autonomia della vettura, il guidatore viene supportato attraverso la proposta di guidare nel modo ECO PRO oppure ECO PRO+, oppure attraverso il calcolo di un percorso alternativo a maggiore efficienza. Nel caso in cui si rendesse necessaria una ricarica a una stazione di carica pubblica, il sistema visualizza al guidatore le stazioni disponibili in zona. Il sistema di navigazione della BMW i3 offre inoltre un'indicazione dinamica dell'autonomia che informa il guidatore con un altissimo grado di precisione, di attualità e di affidabilità sulle possibilità di raggiungere la sua destinazione con le riserve di energia disponibili. Il calcolo considera tutti i fattori che influenzano l'autonomia. Il calcolo avviene su un server BMW e viene trasmesso al sistema di navigazione attraverso la carta SIM montata nella vettura. La rappresentazione dell'autonomia è particolarmente chiara e viene visualizzata sul display centrale d'informazione nella cartina di navigazione sotto forma di un cerchio (cosiddetta ragnatela dell'autonomia).

Nella BMW i3 anche il collegamento in rete tra guidatore e vettura si eleva a una dimensione completamente nuova. L'applicazione ufficiale

BMW ConnectedDrive Remote App di BMW i mette a disposizione sullo smartphone del cliente i dati della vettura utili per la pianificazione della mobilità. Se la BMW i3 è collegata a una stazione di carica o alla BMW i Wallbox, l'alimentazione di energia è controllabile dallo smartphone. Anche l'impianto di climatizzazione e il riscaldamento della batteria ad alta tensione sono attivabili a distanza. E, infine sarà possibile trasmettere delle destinazioni di navigazione dallo smartphone alla vettura. L'applicazione indica al guidatore le stazioni di carica libere ed occupate e se esse si trovano nel raggio di autonomia momentaneo della vettura. In più, per la BMW i3 saranno disponibili numerosi innovativi sistemi di assistenza del guidatore di BMW ConnectedDrive, sviluppati appositamente per aumentare il comfort e la sicurezza nella mobilità urbana. L'optional Driving Assistant Plus comprende l'avvertimento di rischio di tamponamento con funzione frenante che reagisce sia a vetture che precedono che ferme che a persone, come anche l'Active Cruise Control con funzione Stop & Go. In caso di necessità, il sistema è in grado non solo di emettere degli avvertimenti acustici e ottici, ma anche di frenare automaticamente la vettura fino alla massima decelerazione possibile. Il Park Assistant, offerto come optional, esegue le manovre di sterzo, in più comanda il pedale dell'acceleratore, del freno e la selezione della marcia, così da manovrare la BMW i3 in modo completamente automatico in un parcheggio parallelo alla strada. Come integrazione del Park Distance Control (PDC), di serie, con sensori integrati nella coda, per la BMW i3 verrà offerta una telecamera di retromarcia. Ulteriori sistemi di assistenza di guida saranno l'assistente di guida in colonna e la Speed Limit Info.

### **Approccio olistico: 360° ELECTRIC come soluzione completa per l'approvvigionamento di energia e per la mobilità.**

L'obiettivo a livello di autonomia era di permettere al cliente della BMW i3 di coprire il tipico fabbisogno energetico attraverso due, al massimo tre processi di carica alla settimana. Gli studi eseguiti nell'ambito di project i, con oltre 1000 utilizzatori e circa 20 milioni di chilometri, hanno dimostrato che la distanza media percorsa ogni giorno è di circa 45 chilometri. In alternativa alla Wallbox offerta da BMW i può venire utilizzata anche la presa di corrente di casa. Per soddisfare le richieste personalizzate dei propri clienti nel campo dell'approvvigionamento elettrico e della pianificazione della mobilità, BMW i ha messo a punto un ampio pacchetto di prodotti e di servizi intitolato 360° ELECTRIC. Il ventaglio di servizi varia dall'installazione della BMW i Wallbox nel garage del cliente ad offerte specifiche di approvvigionamento con energia di fonti rinnovabili, fino alla carta di ricarica che assicura un utilizzo confortevole dell'infrastruttura di carica pubblica e dei servizi supplementari di assistenza di BMW ConnectedDrive. Nel caso in cui non fosse possibile soddisfare una richiesta di mobilità attraverso il concetto

automobilistico della BMW i3, 360° ELECTRIC offre le soluzioni Flexible Mobility, con vetture alternative della gamma di modelli di BMW e di DriveNow.

### **Nuovi concetti di vendita per la mobilità individuale.**

BMW i non è solo sinonimo di un'interpretazione nuova di mobilità premium. La vendita dei prodotti e dei servizi BMW i avverrà in mercati selezionati attraverso un innovativo modello multicanale. Oltre ai concessionari, la distribuzione verrà realizzata anche attraverso una rete vendita mobile esterna, (inoltre) un Customer Interaction Center (CIC) e via Internet. Tutti i canali di vendita saranno collegati in rete tra di loro. Indipendentemente dal canale selezionato e sia che si tratti di un'operazione di acquisto che di leasing, il contratto verrà stipulato sempre con la BMW AG e non, come di consuetudine, con il concessionario. Nella fase iniziale, i modelli BMW i verranno offerti da poco più del dieci per cento dei concessionari BMW.

### **Sostenibilità lungo l'intera catena di valore aggiunto.**

Il carattere rivoluzionario della BMW i3 è il risultato di un concetto olistico che origina nella sostenibilità ed è composto da numerosissime soluzioni tecniche che complessivamente garantiscono il massimo livello di efficienza. Tuttavia, l'approccio Next Premium simbolizzato da BMW i non si ferma alle caratteristiche del prodotto finale: anche nella selezione dei materiali, nella produzione, lungo la catena dei fornitori e nel riciclaggio vengono adottati dei processi unici dal punto di vista della sostenibilità nel settore automobilistico.

La produzione del motore elettrico e dell'accumulatore di energia della BMW i3 avvengono all'interno della rete di produzione globale del BMW Group. Nei suoi stabilimenti produttivi di Dingolfing e Landshut, nella Bassa Baviera, l'azienda ha creato una rete di competenze di elettromobilità. Nello stabilimento BMW di Dingolfing vengono costruiti la batteria, il cambio e la struttura in alluminio del modulo Drive della BMW i3; nello stabilimento BMW di Landshut vengono prodotti i componenti in CFRP del modulo Life e gli elementi del rivestimento esterno in materiale sintetico, così come parti estruse del cockpit della BMW i3.

La strategia di lightweight design messa a punto per le automobili BMW i, cioè la realizzazione dell'architettura della vettura attraverso l'impiego di materiali leggeri si distingue essenzialmente per l'impiego del materiale high-tech CFRP, leggero, anticorrosivo e altamente resistente agli urti. Componenti in CFRP dalle proprietà comparabili ad elementi in acciaio pesano circa il 50 per cento meno. Il BMW Group assume un ruolo di avanguardia anche in questo campo: non solo nell'utilizzo dell'innovativo materiale, ma anche nella produzione e nella trasformazione del CFRP.

### **Sostenibile con coerenza, anche nella produzione.**

La produzione della BMW i3 definisce dei parametri di riferimento nuovi a livello di tutela ambientale. Rispetto ai valori medi di efficienza, già estremamente elevati, della rete mondiale di produzione del BMW Group, a Lipsia il consumo di energia è del 50 per cento inferiore e il consumo d'acqua del 70 per cento inferiore. La corrente elettrica per la produzione di automobili BMW i nello stabilimento di Lipsia è di origine esclusivamente eolica, dunque proviene al cento per cento da materie prime rinnovabili. A questo scopo, per la prima volta in Germania nell'area di uno stabilimento automobilistico sono stati costruiti degli impianti eolici per l'approvvigionamento diretto dell'energia necessaria per la produzione. Anche nella produzione delle fibre di carbonio a Moses Lake l'energia necessaria per la produzione viene ottenuta esclusivamente dalla forza idrica locale, dunque da energia rinnovabile ed è al 100 per cento esente da CO<sub>2</sub>. BMW i raggiunge così un obiettivo definito già nella fase iniziale del progetto: rispetto la World Green Car of the Year 2008, la BMW 118d, la BMW i3 ha un potenziale di gas serra ridotto di un terzo. Se il cliente utilizza la BMW i3 con delle energie rinnovabili, il potenziale di gas serra cala addirittura al 50 per cento.

## 2.3 Un'estetica che colpisce: la BMW Serie 4 Coupé.



La nuova BMW Serie 4 Coupé segna l'inizio di una nuova era di modelli Coupé di BMW. Inaugurando la quarta generazione delle Coupé sportive di classe media, racchiude in sé la quintessenza di estetica e dinamismo nel segmento premium. Il linguaggio formale promette una presenza decisa sulla strada, un dinamismo straordinario e una guida divertente. La nuova BMW Serie 4 Coupé si presenta con delle proporzioni perfettamente equilibrate, marcando contemporaneamente l'apice di uno sviluppo. Il numero "4" nella sua denominazione annuncia un'era nuova dei modelli Coupé e segnala non solo un design indipendente, ma anche una maggiore differenziazione tecnica rispetto alla BMW Serie 3 che viene evidenziata per esempio dagli equipaggiamenti premium come i proiettori full-LED, offerti come optional.

Rispetto alla BMW Serie 3 la nuova BMW Serie 4 Coupé è cresciuta visibilmente sia in larghezza che nel passo, ma è caratterizzata da una silhouette nettamente più bassa, sportiva e slanciata, tipica di un modello Coupé. Con gli sbalzi tenuti corti, il cofano motore allungato, l'abitacolo arretrato e la linea del tetto filante, la nuova BMW Serie 4 Coupé si presenta in un equilibrio perfetto. Il volto marcato con i caratteristici stilemi di design BMW, come il doppio rene, i doppi proiettori circolari e le grosse prese d'aria nella grembiatura anteriore, svela intenzionalmente l'affinità con la famiglia della BMW Serie 3; l'orientamento dinamico della BMW Serie 4 Coupé viene sottolineato attraverso la sua interpretazione più sportiva. La nuova BMW Serie 4 Coupé si distingue anche per alcuni elementi completamente nuovi, come i cosiddetti Air Breather dietro i passaruota anteriori che provvedono a ridurre la resistenza aerodinamica. La vista posteriore con la coda bassa e le linee dal forte orientamento orizzontale esaltano perfettamente i muscolosi passaruota e la carreggiata larga.

### **Linee di equipaggiamento personalizzate per gli interni e il design esterno.**

Gli interni della BMW Serie 4 Coupé sono una simbiosi elegante di sportività ed esclusività. Tutti i comandi principali della guida sono raggruppati ergonomicamente intorno al guidatore, con tutte le funzioni a portata di mano. Nel design delle portiere, tutte le linee convergono verso la coda, donando agli interni un marcato orientamento in avanti. Nella zona posteriore, i sedili sagomati sottolineano l'ispirazione sportiva della BMW Serie 4 Coupé. I

poggiatesta integrati e i fianchetti larghi dei sedili, dalla forma leggermente anatomica, lasciano apparire il divanetto posteriore come se fosse composto da due sedili separati. Dei sofisticati abbinamenti di materiali e la massima qualità di lavorazione valorizzano ulteriormente l'ambiente premium della nuova BMW Serie 4 Coupé. Oltre all'equipaggiamento di base, sono disponibili tre abbinamenti e un pacchetto M Sport. Le linee di equipaggiamento Sport Line, Luxury Line e Modern Line offrono una maggiore personalizzazione della vettura, sia all'esterno che all'interno.

### **Dinamica di guida di alta classe.**

Nella nuova BMW Serie 4 Coupé l'esperienza attiva di guida viene dettata essenzialmente dall'affascinante dinamica della vettura e dalle eccezionali caratteristiche di handling. Gli ingegneri BMW hanno realizzato una sensibile ottimizzazione delle qualità della vettura, per esempio della precisione di sterzo, della fedeltà di traiettoria e dell'agilità, così da affilare ulteriormente il profilo della nuova BMW Serie 4 Coupé come automobile creata per regalare un puro divertimento di guida. La base ideale è costituita dalla sofisticata tecnica delle sospensioni, dallo sterzo elettromeccanico esente da influssi del motore, dalla ripartizione equilibrata delle masse tra gli assi (50:50), dal lavoro di perfezionamento eseguito nella galleria del vento e da un innovativo concetto di lightweight design.

Rispetto al modello precedente la nuova BMW Serie 4 Coupé si distingue per offrire un passo più lungo, una carreggiata più larga e un abbassamento della vettura che riduce il baricentro a un valore inferiore ai 500 millimetri, qualificandosi così come la vettura dal baricentro più basso nell'attuale gamma di modelli della BMW AG. Complessivamente, la nuova BMW Serie 4 Coupé si presenta come una delle vetture di serie più sportive della gamma di modelli BMW, definendo dei nuovi benchmark in termini di dinamica di guida nel segmento di appartenenza.

### **Lancio del nuovo modello con un motore sei cilindri e due motori quattro cilindri.**

Al momento del lancio della sportiva a due porte, saranno disponibili un sei cilindri in linea a benzina per la BMW 435i Coupé, un quattro cilindri a benzina per la BMW 428i Coupé e un quattro cilindri diesel per la BMW 420d Coupé. Tutti i motori saranno equipaggiati con l'attuale versione della tecnologia BMW TwinPower Turbo e copriranno un arco di potenza da 135 kW/184 CV a 225 kW/306 CV. I modernissimi propulsori assicureranno alla BMW Serie 4 Coupé non solo dei valori di accelerazione e di elasticità straordinari, ma in combinazione con il concetto di costruzione con materiali leggeri anche una maggiore dinamica di guida, accompagnata da valori di consumo di carburante ridotti.

## **Cambio manuale a sei rapporti o cambio automatico sportivo a otto rapporti.**

La trasmissione di potenza alle ruote posteriori avviene di serie attraverso un cambio manuale a sei rapporti. BMW offre inoltre come optional per tutte le motorizzazioni un cambio automatico sportivo a otto rapporti con la possibilità di eseguire le cambiate anche manualmente con i bilancieri del volante. Già al momento del lancio i due modelli a benzina saranno disponibili anche con l'optional trazione integrale intelligente BMW xDrive.

## **BMW EfficientDynamics.**

Oltre alla dinamica sportiva, il divertimento di guida nella nuova BMW Serie 4 Coupé è anche merito dell'eccellente economia di esercizio. Essa è dovuta alla strategia di sviluppo BMW EfficientDynamics i cui risultati sono stati applicati in quasi tutti i campi del nuovo modello. Oltre ai motori a benzina e diesel a consumo ottimizzato, sono il concetto di lightweight design intelligente e l'aerodinamica ottimizzata con Air Curtain e Air Breather ad assicurare il massimo livello di efficienza. Ulteriori misure, come la funzione Auto start/stop, la Brake Energy Regeneration, l'indicatore del punto ottimale di cambiata e i gruppi secondari comandati in dipendenza del fabbisogno assicurano che la BMW Serie 4 Coupé, ideata per offrire la massima dinamica di guida, convinca anche a livello di valori di consumo del carburante e delle emissioni. Per esempio, il modo ECO PRO offre dei potenziali di risparmio fino al 20 per cento. In combinazione con il cambio automatico viene offerta per la prima volta la modalità di guida "sailing". Un'ulteriore innovazione di cui dispone la BMW Serie 4 Coupé è il Preview Assistant.

## **BMW ConnectedDrive.**

Grazie a una combinazione unica di sistemi di assistenza del guidatore e di servizi di mobilità, disponibili di serie oppure come optional nell'ambito di BMW ConnectedDrive, la nuova BMW Serie 4 Coupé definisce dei benchmark nuovi a livello di sicurezza, di comfort ed infotainment. Gli highlight comprendono la nuova generazione del sistema di navigazione Professional che si distingue per essere più potente, offrire una grafica ancora più brillante e una rappresentazione cartografica completa con elementi in 3D. Oppure il BMW Head-Up Display con spettro cromatico completo, il Driving Assistant Plus che avverte in caso di pericolo di collisione con un pedone, un High Beam Assistant non abbagliante a unità LED e controllo intelligente, Active Protection con Assistente di attenzione ed Active Cruise Control perfezionato con funzione di Stop&Go. Nel campo dell'infotainment una tecnologia d'interfaccia particolarmente potente integra gli smartphone e numerose funzioni di ufficio mobile via Bluetooth; per la prima volta il guidatore dispone anche di una funzione di dettato con riconoscimento vocale di testo libero.



## **2.4 Lo Sports Activity Vehicle di maggiore successo del mondo definisce dei benchmark di piacere di guida, di lusso e d'innovazioni: la nuova BMW X5.**

La BMW X5, il modello che ha creato la categoria degli Sports Activity Vehicle e, con oltre 1,3 milioni di esemplari consegnati dalla prima generazione fino ad oggi, la vettura più venduta del mondo nel segmento di appartenenza, apre un capitolo nuovo della propria storia di successo. Introducendo la terza generazione del modello, BMW definisce nuovamente i parametri di riferimento di design muscoloso, rappresentativo, di versatilità, di abitabilità e di lusso negli interni, di piacere di guida e di efficienza, così come di equipaggiamenti innovativi. La nuova BMW X5 si presenta come un talento universale, pronta a soddisfare le esigenze più sofisticate e svariate.

In alternativa all'equipaggiamento di base, per una maggiore personalizzazione del look esterno e degli interni, oltre al Pacchetto M Sport sono disponibili i due Pacchetti di design Pure Experience e Pure Excellence. L'esperienza di guida nella nuova BMW X5 è caratterizzata da un ambiente interno esclusivo allestito con equipaggiamenti di lusso, materiali pregiati e innovative funzioni di comfort.

Già dal momento di lancio la nuova BMW X5 offrirà il piacere di guida à la carte. Il cliente potrà scegliere tra quattro ulteriori pacchetti di sospensioni. Rispetto all'assetto di base, il pacchetto di sospensioni adattive Comfort offre un sensibile aumento del comfort di guida. A una taratura più sportiva delle sospensioni provvede il pacchetto assetto adattivo M (di serie nell'ambito del pacchetto M Sport). Il pacchetto di sospensioni adattive Dynamic assicura un aumento delle caratteristiche sportive di handling e dell'assetto per realizzare la massima dinamica di guida. Nel pacchetto di sospensioni adattive Professional sono stati combinati in modo perfetto i contenuti dei pacchetti di sospensioni Comfort e Dynamic. Questo pacchetto permette di selezionare tra un comfort nettamente superiore e la tipica sportività delle vetture BMW.

La gamma di motorizzazioni disponibile al momento del lancio è composta da un motore V8 da 330 kW/450 CV per la BMW X5 xDrive50i e da un motore diesel sei cilindri in linea da 190 kW/258 CV per la BMW X5 xDrive30d. Inoltre, viene presentata la versione M Performance BMW X5 M50d. Grazie a una potenza maggiorata del 10 per cento rispetto al modello precedente, la nuova BMW X5 xDrive50i accelera da 0 a 100 km/h in solo 5,0 secondi. Al contempo, il consumo di carburante nel ciclo combinato di prova UE è stato ridotto del 16 per cento a 10,4 – 10,5 litri per 100 chilometri (valore CO<sub>2</sub>:

242 – 244 g/km). La nuova BMW X5 xDrive30d accelera da 0 a 100 km/h in 6,9 secondi e consuma nel ciclo combinato UE 6,2 litri di carburante per 100 chilometri con delle emissioni di CO<sub>2</sub> di 162 – 164 g/km (i valori di consumo di carburante e delle emissioni di CO<sub>2</sub> dipendono dalla misura dei pneumatici selezionata). Nella nuova BMW X5 M50d un motore diesel sei cilindri in linea dalla potenza di 280 kW/381 CV con tripla sovralimentazione turbo mette a disposizione la spinta per un'accelerazione da 0 a 100 km/h in 5,3 secondi. Il suo consumo nel ciclo combinato UE è di 6,7 litri per 100 chilometri, il valore di CO<sub>2</sub> è di 177 g/km. Tutte le nuove motorizzazioni disponibili per la nuova BMW X5 sono equipaggiate di serie con un cambio automatico a otto rapporti. La BMW X5 M50d è dotata di un cambio automatico sportivo a otto rapporti dall'elevata dinamica di cambiata con paddles al volante. Entro il dicembre 2013 la gamma verrà completata dalla BMW X5 xDrive35i (225 kW/306 CV) e la BMW X5 xDrive40d (230 kW/313 CV). Allo stesso tempo verranno introdotti i modelli BMW X5 xDrive25d (consumo: 5,9/100 km, valore di CO<sub>2</sub>: 155 g/km) e BMW X5 sDrive25d dal consumo nel ciclo combinato di solo 5,6 litri per 100 chilometri (emissioni di CO<sub>2</sub>: 149 g/km) (valori provvisori del ciclo di prova UE).

Grazie BMW EfficientDynamics, tutte le varianti di modello dello Sports Activity Vehicle combinano delle prestazioni di guida potenziate con un consumo di carburante e valori di CO<sub>2</sub> ridotti. Il progresso realizzato nel campo dell'efficienza rispetto al modello precedente è il risultato del lightweight design intelligente che ha determinato un alleggerimento del peso della vettura senza equipaggiamenti di 90 chilogrammi e dell'aerodinamica ottimizzata che permette per esempio alla BMW X5 xDrive30d di marcare un coefficiente di resistenza aerodinamica (valore C<sub>x</sub>) di 0,31, finora mai raggiunto nella categoria di appartenenza. Tutti i modelli soddisfano di serie la norma antinquinamento Euro 6.

L'offerta di BMW ConnectedDrive è più ampia che mai, con innovativi sistemi di assistenza del guidatore, composta in parte da soluzioni esclusive BMW come il Driving Assistant Plus. Ma lo Sports Activity Vehicle affascina anche per la sua elevata funzionalità, assicurata dallo schienale del divanetto posteriore ribaltabile e divisibile di serie nel rapporto 40:20:40, dal volume di carico ampliabile da 650 a 1 870 litri e dall'optional terza fila di sedili con due posti supplementari. L'ambiente di lusso degli interni non accentua solo i materiali pregiati e la lavorazione di precisione, ma anche i vari optional, come i sedili comfort nella zona posteriore e il pacchetto d'illuminazione con la luce d'ambiente ridisegnata, con unità a LED illuminano gli interni con una luce particolarmente soffice selezionabile nei colori blu, bianco ed arancione.

## **2.5 BMW eDrive incontra BMW xDrive: una combinazione innovativa per un piacere di guida efficiente. La BMW Concept X5 eDrive.**



Nella nuova BMW X5 l'efficienza di un lussuoso Sports Activity Vehicle (SAV) si eleva a un livello completamente nuovo. Al Salone internazionale dell'automobile (IAA) 2013 di Francoforte, BMW presenta il prossimo passo coerente verso un'efficienza di avanguardia nel segmento SAV. La BMW Concept X5 combina il caratteristico piacere di guida regalato dalla trazione integrale intelligente xDrive, il lussuoso abitacolo, la massima versatilità con il concetto ibrido del tipo plug-in. La sua innovativa tecnologia BMW eDrive garantisce la tipica sportività del brand. Inoltre, la vettura offre la guida nella modalità puramente elettrica fino a una velocità di 120 km/h e un'autonomia massima di 30 chilometri in abbinamento a un consumo di carburante di 3,8 litri per 100 chilometri nel ciclo combinato UE.

Il sistema di propulsione dello studio BMW eDrive è composto da un propulsore a combustione interna a quattro cilindri equipaggiato con tecnologia BMW TwinPower Turbo e da un motore elettrico sviluppato anche esso dal BMW Group. L'elettromotore da 70 kW/95CV viene alimentato da una batteria ad alta tensione agli ioni di litio ricaricabile ad ogni normale presa di corrente, la cui capacità consente una guida nella modalità elettrica, dunque ad emissioni zero, per 30 chilometri. La batteria ad alta tensione sviluppata per la BMW Concept X5 eDrive è stata sistemata sotto il bagagliaio, in una posizione particolarmente protetta in caso di collisione, senza ridurre però la capacità di carico del vano bagagli. A seconda delle sue richieste e della situazione di guida il guidatore può selezionare tra tre modalità di guida, per esempio una propulsione ibrida intelligente con una relazione ottimale tra sportività ed efficienza, oppure la modalità esclusivamente elettrica, dunque senza produrre delle emissioni, oppure la modalità "Save Battery" per conservare lo stato di carica momentaneo.

Il carattere innovativo della BMW Concept X5 eDrive viene sottolineato con eleganza attraverso particolari elementi di design. Le asticelle del doppio rene, le asticelle orizzontali delle prese d'aria e l'inserito del paraurti posteriore nel colore BMW i Blau, creato appositamente per il marchio BMW i, formano un affascinante contrasto con la vernice della carrozzeria nella variante Silverflake metallizzato. Inoltre, la BMW Concept X5 eDrive è dotata di un mancorrente per il tetto dal disegno speciale, di un collegamento del cavo di carica illuminato durante l'alimentazione con corrente elettrica e di cerchi in lega da 21 pollici dal design esclusivo, aerodinamicamente ottimizzato.

## **BMW eDrive in uno Sports Activity Vehicle: tecnica ibrida intelligente per un'efficienza straordinaria e il caratteristico piacere di guida.**

Elettrificando la catena cinematica, BMW si assicura un potenziale particolarmente grande di riduzione dei valori di consumo di carburante e delle emissioni. La tecnologia BMW eDrive, sviluppata dal BMW Group, è a disposizione in diverse versioni, messe a punto su misura per i rispettivi concetti automobilistici. Al Salone IAA 2013 celebra la propria anteprima mondiale la prima vettura di serie ad alimentazione esclusivamente elettrica del BMW Group, la BMW i3. Parallelamente, dopo la BMW BMW Concept Active Tourer nel 2012, viene presentata la BMW Concept X5 eDrive, la seconda vettura ibrida plug-in equipaggiata con BMW eDrive.

Per la prima volta, la tecnologia BMW eDrive viene abbinata alla trazione integrale intelligente BMW xDrive. La BMW Concept X5 eDrive offre tutte le caratteristiche di guida risultanti dal controllo elettronico della ripartizione variabile della forza tra ruote anteriori e posteriori. A seconda della modalità di guida, la coppia motrice generata dal motore elettrico, dal motore endotermico o da entrambe le fonti di potenza, viene convogliata in modo veloce e preciso laddove può venire trasformata in spinta con la massima efficienza. Le qualità tipiche di un SAV, cioè una trazione insuperabile e una stabilità di guida ottimizzata a tutte le condizioni meteorologiche e stradali, nonché una maggiore agilità nella guida dinamica in curva, sono realizzabili adesso ad un livello di efficienza straordinario. La versatilità e sportività che caratterizzano la BMW Concept X5 eDrive vengono completate da un consumo di carburante nel ciclo combinato UE di 3,8 litri per 100 chilometri e un valore delle emissioni di CO<sub>2</sub> inferiore ai 90 grammi per chilometro.

Nella BMW Concept X5 eDrive il piacere di guida e l'efficienza vengono intensificati da un motore elettrico che sviluppa una potenza massima di 70 kW/95 CV e il quale manifesta, grazie alla coppia disponibile già al momento di avviamento da fermo, la tipica erogazione veloce e lineare di forza che caratterizza i motori elettrici. La versione del motore elettrico sincrono sviluppata dal BMW determina inoltre un'erogazione lineare di potenza fino ai campi di carico elevati, nonché un peso ottimizzato. Nella BMW Concept X5 eDrive il motore elettrico è in grado di mettere a disposizione una velocità di 120 km/h. Quando viene utilizzato per realizzare la funzione di boost, egli supporta il motore a combustione interna nelle fasi di accelerazione e di ripresa dinamica. La BMW Concept X5 eDrive accelera da 0 a 100 km/h in meno di 7,0 secondi.

### **Modo ECO PRO e guida nella modalità esclusivamente elettrica: efficienza su misura.**

Analogamente agli attuali modelli di serie, anche nella BMW Concept X5 eDrive

è disponibile il modo ECO PRO, attivabile attraverso il tasto di selezione della modalità di guida, che supporta un esercizio particolarmente efficiente. La modalità di esercizio selezionata al momento di avviamento della vettura si distingue per offrire una funzionalità ibrida intelligente. A seconda della situazione di guida, la gestione dell'energia mette a disposizione la combinazione più efficiente di interazione tra motore a combustione interna ed elettromotore. In abbinamento al sistema di navigazione è disponibile un Preview Assistant sviluppato appositamente per i sistemi di propulsione ibrida che nella selezione della modalità di guida considera anche il profilo del percorso, eventuali limiti di velocità e la situazione del traffico.

Inoltre, il guidatore può optare a favore della modalità di guida puramente elettrica. Quando la batteria è completamente carica, è possibile percorrere fino a 30 chilometri guidando esclusivamente in elettrico, dunque localmente ad emissioni zero. Inoltre, è possibile selezionare la modalità "Save Battery" che consente di mantenere costante il livello di carica della batteria, per esempio se una parte di un viaggio sarà attraverso una città e dovrà venire percorsa in modalità elettrica.

### **Adatta alla guida di tutti i giorni: scenari di carica flessibili e praticità.**

Al fine di potere utilizzare il più possibile il vantaggio di efficienza offerto dalla catena cinematica elettrificata, la BMW Concept X5 eDrive è stata ideata come vettura ibrida plug-in. La sua batteria ad alta tensione è caricabile in qualsiasi momento a una normale presa di corrente, a una Wallbox prevista per intensità di corrente superiori oppure a una stazione di carica pubblica. L'elevata flessibilità nella selezione delle fonti di energia viene supportata dal cavo di carica integrato nella vettura che è stato integrato nel bagagliaio sotto il piano di carico liscio. Sotto il piano di carico è stata sistemata l'unità della batteria, così da avere delle limitazioni solo minime del volume di trasporto. Il bagagliaio offre spazio a due grandi valigie o a quattro sacche da golf di 46 pollici. L'elevata versatilità che viene realizzata anche attraverso lo schienale del divanetto posteriore divisibile nel rapporto 40:20:40 resta intatta, analogamente all'ampia abitabilità e all'alto comfort di viaggio che offre il SAV a cinque posti.

### **Collegamento in rete intelligente per una maggiore efficienza.**

Una serie d'innovative funzioni di BMW ConnectedDrive supportano una pianificazione della mobilità che persegue l'obiettivo di guidare in elettrico ogniqualvolta possibile. Nella BMW Concept X5 eDrive l'autonomia elettrica momentanea viene indicata sotto forma di valore numerico. L'indicatore dinamico dell'autonomia considera, grazie al collegamento permanente in

rete, tutti i fattori rilevanti per l'autonomia, come la situazione del traffico momentanea, il profilo del percorso e lo stile di guida.

Quando è attiva la guida a destinazione, la selezione dei cosiddetti punti d'interesse nella cartina di navigazione è stata completata con l'ubicazione delle stazioni di carica pubbliche. Durante il suo viaggio, il guidatore può farsi visualizzare le stazioni sia lungo il percorso che a destinazione. Inoltre, il sistema lo informa sul tempo necessario per caricare completamente la batteria.

Il guidatore può farsi visualizzare sul suo smartphone tutte le informazioni relative allo stato di carica della batteria e all'autonomia nella modalità elettrica. Una Remote App di BMW ConnectedDrive sviluppata appositamente per l'ambito dell'elettromobilità gli consente inoltre di controllare il processo di carica attraverso il telefono cellulare. In più, è possibile programmare la vettura mentre è collegata all'approvvigionamento di corrente: l'impianto di riscaldamento e di climatizzazione sono attivabili a distanza, così da affrontare il viaggio in un ambiente interno piacevole.

## 2.6 Una raffinata funzionalità per lo sport e il tempo libero: BMW Concept Active Tourer Outdoor.



Al Salone IAA di Francoforte la BMW Concept Active Tourer Outdoor offre un'anteprima di una funzionalità intelligente degli spazi interni in una vettura del segmento automobilistico compatto, ottimizzata per lo sport e il tempo libero. Lo studio combina delle dimensioni compatte con un design sportivo e un abitacolo dalla generosa offerta di spazio. Un sistema per il trasporto di due biciclette integrato nell'abitacolo e numerosi altri dettagli trasformano la BMW Concept Active Tourer Outdoor nel partner ideale per coloro che vivono attivamente il loro tempo libero, per esempio attraverso lo sport. A differenza delle soluzioni tradizionali, il portabiciclette non viene montato all'esterno della vettura, ma è integrato negli interni. Il vantaggio offerto da questa soluzione: le biciclette restano asciutte e pulite e sono protette contro il furto e il danneggiamento. Quando non viene utilizzato, il sistema di trasporto sparisce nei pannelli laterali o nel piano di carico senza limitare l'abitabilità. I materiali selezionati per gli interni sono facili da pulire e dunque perfetti per la BMW Concept Active Tourer Outdoor.

Nella BMW Concept Active Tourer Outdoor un innovativo concetto di propulsione con motore ibrido di tipo plug-in (PHEV) abbina i vantaggi di un motore elettrico con quelli di un tradizionale propulsore a benzina da 1,5 litri. Il concetto BMW eDrive, noto dalla BMW i8, offre anche la possibilità di una guida esclusivamente elettrica, dunque localmente ad emissioni zero. Le batterie ad alte prestazioni agli ioni di litio sono ricaricabili a qualsiasi presa di corrente da 220V; di norma, l'autonomia delle vetture ibride plug-in nella modalità di guida elettrica è di più di 30 chilometri. La potenza di sistema di 140 kW/190 CV permette di realizzare delle prestazioni di guida sportive con un consumo di carburante nel ciclo combinato di circa 2,5 litri per 100 chilometri e delle emissioni di CO<sub>2</sub> inferiori a 60 g/km.

### **Design sportivo e funzionale, elevata versatilità, dettagli raffinati.**

Con una lunghezza esterna di 4 350 millimetri, una larghezza di 1 833 millimetri e un'altezza totale di 1 576 millimetri, la BMW Concept Active Tourer Outdoor abbina delle dimensioni compatte con la tipica immagine e sportività di una vettura BMW. Il passo lungo di 2 670 millimetri, una linea del tetto più alta, un compatto motore trasversale con trazione anteriore e le batterie del propulsore ibrido montate sotto il piano di carico assicurano un'ampia abitabilità negli interni.

L'elemento dominante della tipica vista frontale di un'automobile BMW è il marcato doppio rene, leggermente inclinato in avanti. I doppi proiettori con luci di accento a unità LED (sopracciglia) si estendono lateralmente fino ai parafranghi, intensificando così, insieme alla grembiatura anteriore ricca di sfaccettature e alle due grosse prese d'aria sotto i gruppi ottici principali, la presenza della BMW Concept Active Tourer Outdoor. Nella vista di profilo, la silhouette slanciata con la forma a cuneo solo accennata conferisce alla BMW Concept Active Tourer Outdoor già da ferma un dinamismo unico nella categoria di appartenenza. Delle marcate linee orizzontali lungo la scocca caratterizzano la coda della compatta BMW. Delle grandi luci posteriori che si allungano fino alle fiancate accentuano la linea dei passaruota. L'esclusiva vernice esterna "Gold Race Orange" e dei cerchi in lega da 20 pollici solo parzialmente verniciati intensificano il look sportivo. Il grande cofano posteriore dall'ampia apertura e il bordo di carico basso assicurano un accesso confortevole al bagagliaio.

### **Nuova soluzione portabiciclette: trasporto delle bici dentro la vettura.**

Con la BMW Concept Active Tourer Outdoor debutta un nuovo sistema portabiciclette. Rispetto alle proposte attualmente esistenti, il nuovo sistema permette ora che due biciclette siano trasportate all'interno della vettura. Il sistema di trasporto è stato integrato nei pannelli interni laterali sinistri ed è composto da un binario di supporto con un braccio mobile; il braccio è dotato di due punti di fissaggio che bloccano il tubo superiore delle due biciclette. Prima di fissare le biciclette devono essere smontate solo le selle e le ruote anteriori, un'operazione che di norma richiede solo pochi secondi, dato che le moderne bici sportive sono equipaggiate con chiusure rapide. Le ruote vengono sistemate su un supporto piegabile, integrato nello schienale destro. Il bloccaggio delle biciclette è semplice e confortevole. Il braccio viene aperto e tirato fuori dall'abitacolo lungo il binario di supporto. Le biciclette vengono montate e fissate sul supporto in posizione trasversale rispetto alla direzione di marcia. In questa posizione è possibile addirittura eseguire dei lavori di montaggio e di manutenzione della bicicletta. Dopo avere ripiegato il braccio, le biciclette possono essere inserite comodamente nell'abitacolo. Un'altra soluzione particolarmente raffinata è costituita dalla vaschetta porta-oggetti inserita al centro del piano di carico della BMW Concept Active Tourer Outdoor dove possono venire sistemate le selle, gli utensili oppure la minuteria. Un'altra proposta perfetta per il tempo libero è costituita dal rivestimento in pelle chiara perforata particolarmente resistente e facilmente pulibile di sedili, braccioli e dei lati interni delle portiere. Per potere eseguire le proprie attività di tempo libero a tutte le condizioni meteorologiche, il rivestimento del piano del bagagliaio nella tinta "Moon Rock Grau" è in un materiale sintetico dalla struttura particolarmente robusta e facilmente lavabile.

## **Un'esperienza moderna di visualizzazione: tecnologia Black-Panel ampliata.**

Grazie al display multifunzionale della strumentazione in tecnologia Black-Panel ampliata, sono possibili delle soluzioni di visualizzazione assolutamente nuove. La precedente configurazione con quattro strumenti circolari è stata conservata, ma ora il display rappresenta le modalità di guida COMFORT, SPORT ed ECO PRO in stili e colori differenti. In questo modo il guidatore dispone di una visualizzazione sul display che riflette in modo ottimale la situazione di guida momentanea.

Il grande display da 8 pollici, integrato al centro della plancia portastrumenti, consente di gestire l'ampia offerta dei servizi di BMW ConnectedDrive e della pianificazione dell'itinerario del sistema di navigazione. Il Control Display centrale visualizza inoltre lo stato di esercizio del sistema ibrido. Per garantire che esso funzioni con la massima efficienza, la sua elettronica di potenza è collegata in rete con l'intelligente sistema di navigazione Plus. Sulla base dei dati relativi al profilo del percorso, ai limiti di velocità o alla situazione del traffico, la vettura viene predisposta in modo adeguato per utilizzare l'energia disponibile con la massima efficienza.

## **Ampie misure di BMW EfficientDynamics.**

Al fine di massimizzare l'autonomia nella guida elettrica e, conseguentemente, l'autonomia totale, viene ottimizzato il consumo di energia dei gruppi secondari. Per esempio, ogniqualvolta possibile, il modo ECO PRO riduce la potenza della climatizzazione degli interni e di altre funzioni di comfort elettriche, regolando l'utilizzo dei componenti della propulsione in modo tale da realizzare la massima efficienza. Il Preview Assistant anticipa la situazione locale attraverso il sistema di navigazione Professional e offre dei suggerimenti per la guida, mentre ECO PRO Route propone un percorso ad efficienza ottimizzata in relazione alla situazione del traffico, allo stile di guida personale e alle particolarità locali.

## **BMW ConnectedDrive: ampio collegamento in rete.**

Grazie a BMW ConnectedDrive, la BMW Concept Active Tourer Outdoor offre un collegamento in rete ottimale. Per esempio, sulla homepage BMW è possibile pianificare dei viaggi con un itinerario particolare e delle tappe intermedie. Le tappe dell'automobilista si lasciano combinare con le tappe per ciclisti o alpinisti. La pianificazione dell'itinerario può venire trasmessa dal computer di casa al sistema di navigazione della BMW Concept Active Tourer Outdoor e allo smartphone, così da essere disponibile in qualsiasi momento. Analogamente a tutte le vetture con carta SIM integrata, i servizi di BMW ConnectedDrive come il Concierge Service oppure RTTI (Real Time Traffic Information) sono sempre a disposizione. Una potente tecnologia d'interfaccia consente inoltre

un ampio utilizzo di telefoni cellulari esterni e di numerose funzioni di ufficio mobile via Bluetooth per i servizi sulla base di internet.

## 2.7 Più eccellente ed innovativa che mai: la nuova BMW Serie 5.



Massimo livello di dinamismo, di comfort, di efficienza, di estetica e d'innovazione per aumentare il piacere di guida: la BMW Serie 5 offre tutto quello che distingue un best-seller nel segmento delle vetture premium di categoria medio/alta. Grazie all'aumento costante delle vendite, il modello si posiziona come leader di mercato nel segmento di appartenenza. Dal lancio della generazione attuale, su scala mondiale sono stati venduti oltre un milione di esemplari della BMW Serie 5 berlina, della BMW Serie 5 Touring e della BMW Serie 5 Gran Turismo, che grazie al suo carattere lussuoso assume una posizione esclusiva nel proprio segmento. Adesso si apre un nuovo capitolo della storia di successo. Dopo una serie di modifiche accurate apportate al design, l'ampliamento della gamma di motorizzazioni, le numerose innovazioni introdotte negli equipaggiamenti e l'ampliamento dell'offerta di BMW ConnectedDrive, aumenta nuovamente il fascino della famiglia di modelli della BMW Serie 5.

### **Design: modifiche accurate accentuano il carattere sportivo.**

Il look sportivo della nuova BMW Serie 5 berlina e della nuova BMW Serie 5 Touring viene accentuato da nuove linee caratteristiche del doppio rene BMW e dalle prese d'aria inferiori ridisegnate. In entrambi i modelli, la larghezza della coda viene sottolineata da un bordo supplementare della minigonna posteriore e dalle sottili ed espressive fasce luminose delle luci posteriori.

La nuova BMW Serie 5 Gran Turismo si presenta con un paraurti anteriore ridisegnato che trasmette un'aria di presenza e robustezza. Anche la coda è stata rimodellata e appare adesso più lunga e bassa. La lavorazione tridimensionale delle superfici nella zona del porta-targa e il listello cromato dello spoiler posteriore sottolineano l'immagine dinamica della vettura.

Le luci allo xeno sono incluse nell'equipaggiamento di serie di tutti i modelli; per la prima volta è disponibile l'optional luci a LED e fari fendinebbia a LED. Gli indicatori laterali di direzione sono stati integrati negli specchietti retrovisori esterni. Un'altra novità della BMW Serie 5: la BMW Luxury Line e la BMW Modern Line con elementi decorativi ed equipaggiamenti esclusivi. In più, viene offerto un pacchetto M Sport messo a punto appositamente per il nuovo modello.

### **Ulteriore ottimizzazione della funzionalità e dello stile sofisticato.**

Numerosi dettagli nuovi creano negli interni una raffinata atmosfera premium, aumentando al contempo la funzionalità. Sia nella berlina che nel modello Touring il Control Display del sistema di comando di serie iDrive è incorniciato da un listello cromato. Inoltre, in entrambi i modelli è aumentata la capacità delle vaschette portaoggetti e del cup-holder della consolle centrale.

Nell'ambito dell'ottimizzazione stilistica della sezione posteriore, nella BMW Serie 5 Gran Turismo il volume del bagagliaio è stato ampliato di 60 litri a 500 litri. Nuove tinte per la vernice esterna, cerchi in lega dallo styling nuovo, colori per i rivestimenti dei sedili e nuove modanature interne per tutti i modelli della BMW Serie 5 aumentano l'appeal e le offerte di personalizzazione.

### **Motorizzazioni: cresce nuovamente la gamma dei motori della BMW Serie 5, benchmark del piacere di guida e dell'efficienza.**

Più veloci, più economici, più puliti: il risultato degli interventi di ottimizzazione eseguiti su numerosi dettagli in tutti i modelli della BMW Serie 5 è un consumo di carburante in parte nettamente ridotto, tutelando ovviamente le prestazioni sportive e, in singoli modelli, addirittura migliorandole. Tutte le motorizzazioni soddisfano già oggi le disposizioni della norma antinquinamento Euro 6 che sarà obbligatoria nel settembre del 2014. In più, i modelli diesel sono equipaggiati di serie con la tecnologia BluePerformance per la riduzione delle emissioni di ossidi di azoto.

La tecnologia BMW EfficientDynamics, a bordo di serie, comprende, oltre alla Brake Energy Regeneration, alla funzione start/stop automatico (anche in combinazione con il cambio automatico a otto rapporti), all'indicatore del punto ottimale di cambiata e al modo ECO PRO, anche la modalità di guida "sailing" con separazione della catena cinematica, il Preview Assistant per un adattamento tempestivo della velocità ai limiti di velocità e la funzione ECO PRO Route offerta dall'optional sistema di navigazione Professional. L'ulteriore progresso nel campo dell'efficienza è anche il risultato di un'ampia ottimizzazione delle caratteristiche di aerodinamica. Ad esempio, il valore del coefficiente aerodinamico (valore  $c_x$ ) della BMW 520d berlina è calato a 0,25.

Il lancio sul mercato della nuova famiglia di modelli della BMW Serie 5 viene accompagnato anche da un rinnovo della gamma di motorizzazioni. Il nuovo modello d'ingresso sarà la BMW 518d. Il suo propulsore quattro cilindri diesel con tecnologia BMW TwinPower Turbo e 105 kW/143 CV sarà disponibile sia per la nuova BMW Serie 5 berlina che per la nuova BMW Serie 5 Touring. Analogamente alla BMW 520d berlina, anche la nuova BMW 518d berlina marca un consumo di carburante nel ciclo combinato di prova UE di solo 4,5 litri per 100 chilometri e un valore di CO<sub>2</sub> di 119 grammi per chilometro.

Inoltre, la BMW 520d xDrive è disponibile sia come berlina che come modello Touring. Il numero di modelli equipaggiati con la trazione integrale intelligente cresce così a rispettivamente sette (BMW Serie 5 Touring) ed otto (BMW Serie 5 berlina). Nella nuova BMW Serie 5 Gran Turismo le motorizzazioni combinabili con xDrive sono quattro.

La motorizzazione top di gamma di tutti i membri della nuova famiglia di modelli della BMW Serie 5 è il nuovo propulsore V8 con tecnologia BMW TwinPower Turbo e una potenza di 330 kW/450 CV. Complessivamente, la gamma di motorizzazioni della nuova BMW Serie 5 berlina e della nuova BMW Serie 5 modello Touring include adesso quattro motori a benzina e sei propulsori diesel. Questa selezione comprende le due automobili BMW M Performance BMW M550d xDrive berlina e BMW M550d xDrive Touring. Per la nuova BMW Serie 5 Gran Turismo sono disponibili due propulsori a benzina e tre motori a gasolio.

Anche la gestione intelligente dell'energia della BMW ActiveHybrid 5 è stata ulteriormente ottimizzata. La berlina full-hybrid è dotata adesso di una versione speciale del Preview Assistant che coordina anche l'interazione tra motore a combustione interna ed elettromotore in base all'itinerario da percorrere.

Un equilibrio perfetto tra comfort di guida e sportività lo assicura la tecnica di assetto nuovamente ottimizzata con asse anteriore a doppio snodo, asse posteriore Integral e servosterzo elettromeccanico con funzione Servotronic di serie. La BMW Serie 5 Touring e la BMW Serie 5 Gran Turismo sono equipaggiate di serie con un'ammortizzazione pneumatica e regolazione automatica del livello dell'asse posteriore. In tutti i modelli, il tasto di selezione della modalità di guida nella consolle centrale fa parte dell'equipaggiamento di serie. Come optional vengono offerti il Dynamic Damper Control, l'assetto M Sport e due soluzioni esclusive, che non offre nessun concorrente, Adaptive Drive e Integral Active Steering.

### **Più innovativi che mai: optional e BMW ConnectedDrive.**

Grazie a numerose innovazioni nel programma degli optional e nell'offerta di BMW ConnectedDrive, la famiglia di modelli della nuova BMW Serie 5 sottolinea la propria posizione esclusiva anche nel campo dei collegamenti in rete, dell'infotainment, del comfort e della sicurezza. La funzione di apertura touchless del cofano posteriore, inclusa nell'optional Comfort Access, è stata completata con un analogo meccanismo di chiusura. Con un movimento del piede verso lo spoiler posteriore vengono attivate sia l'apertura che la chiusura del cofano del bagagliaio. Inoltre, per la nuova BMW Serie 5 vengono offerti un nuovo sistema di entertainment per la zona posteriore con display nello

stile di un tablet, il Harman Kardon Surround Sound System e la nuova versione della luce d'ambiente con la possibilità di scegliere un'illuminazione interna con luce bianca o arancione.

Il programma di BMW ConnectedDrive nel campo delle soluzioni professionali e dei sistemi di assistenza del guidatore è il più moderno e versatile finora mai offerto. La BMW Serie 5 permette di realizzare dei collegamenti intelligenti in rete a un livello unico su scala mondiale, divenendo così benchmark di applicazioni di ufficio mobile a bordo di un'automobile.

Oltre al Concierge Service per le prenotazioni alberghiere e altri servizi, un'offerta esclusiva BMW su scala mondiale, BMW ConnectedDrive mette a disposizione delle funzioni di ufficio mobile particolarmente versatili, inclusi i servizi sulla base di internet. Per esempio, la funzione di dettato permette di inserire con comfort durante la guida i testi di messaggi sms o di e-mail. I numerosi servizi nei campi Ricerca, Viaggi, Ufficio mobile e Social Media sono utilizzabili a bordo della vettura direttamente con la carta SIM integrata nella vettura oppure usando lo smartphone del cliente. Con Online Entertainment BMW introduce a bordo le offerte di musica con flatrate su base di internet.

L'optional sistema di navigazione Professional visualizza una rappresentazione ottimizzata e permette di accedere alle informazioni sul traffico in tempo reale (Real Time Traffic Information). Un Controller nuovo con superficie sensibile al tatto consente adesso di inserire dei caratteri per descrivere la destinazione e accedere ad altre funzioni del sistema di comando iDrive. La chiamata di soccorso avanzata è di serie da BMW in numerosi mercati del mondo.

Grazie all'introduzione dell'High Beam Assistant non abbagliante e del sistema BMW Night Vision con riconoscimento delle persone e degli animali, nonché al Dynamic Light Spot, la BMW Serie 5 aumenta nuovamente il proprio vantaggio nel campo dei sistemi di assistenza del guidatore. Inoltre, dal novembre 2013 il guidatore potrà contare sul supporto dell'optional Assistente di guida in colonna. Il sistema assicura una guida decisamente più rilassata quando si viaggia in colonna in autostrada, mantenendo la vettura automaticamente nella sua corsia, anche in curva. L'Assistente di guida in colonna è parte dell'optional Driving Assistant Plus che include anche i sistemi Active Cruise Control con funzione di Stop & Go e l'avvertimento di rischio di tamponamento con funzione frenante. La regolazione della velocità, controllata da sensori radar e da una telecamera, è stata nuovamente perfezionata e reagisce adesso con maggiore precisione alla situazione momentanea del traffico e ad oggetti stazionari. A partire da novembre, per i modelli berlina e Touring sarà disponibile anche il Park Assistant automatico.

## 2.8 Sportività esclusiva: le nuove automobili BMW M Performance BMW X5 M50d, BMW M550d xDrive berlina e BMW M550d xDrive Touring.



Grazie alla nuova categoria di automobili BMW M Performance, l'offerta nel segmento premium viene arricchita da un'affascinante combinazione di vetture sportive, esclusive, sempre adatte alla guida giornaliera. Motori particolarmente potenti, equipaggiati con la tecnologia M Performance TwinPower Turbo, una tecnica delle sospensioni tarata con la tipica precisione delle vetture M alle particolari caratteristiche di potenza e una pelle esterna aerodinamicamente ottimizzata caratterizzano lo status dei modelli. Al momento di lancio della nuova BMW X5 e della nuova BMW Serie 5 è pronta anche l'ultima generazione delle automobili BMW M Performance, sviluppata sulla base della BMW X5 e della BMW Serie 5. La nuova BMW X5 M50d, la nuova BMW M550d xDrive berlina e la nuova BMW M550d xDrive Touring entusiasmano come mai in passato con un'esperienza di guida caratterizzata dal dna M.

Il principale elemento comune delle automobili BMW M Performance è costituito dal motore diesel sei cilindri in linea ottimizzato nei suoi dettagli con tripla sovralimentazione turbo ed iniezione diretta Common-rail. Il più potente sei cilindri diesel del mondo eroga da una cilindrata di 3 000 cc una potenza di 280 kW/381 CV e una coppia massima di 740 Newtonmetri. Grazie alla tecnologia BMW BluePerformance, i nuovi modelli soddisfano di serie la norma Euro 6. La potenza del motore diesel viene scaricata sulla strada attraverso la trazione integrale BMW xDrive e un cambio automatico sportivo ad otto rapporti che offre adesso anche la funzione Launch Control. Il sistema di trazione integrale intelligente contribuisce, insieme alla tecnica delle sospensioni del rispettivo modello M, a realizzare una dinamica controllabile con la massima precisione, mettendo a disposizione le tipiche caratteristiche di una vettura M.

Degli stilemi inconfondibili del design esterno delle automobili BMW M Performance sono le grosse prese d'aria laterali con asticelle orizzontali in Ferric Grey, le calotte degli specchietti retrovisori esterni nello stesso colore, la BMW Individual Shadow Line lucida e i terminali di scarico trapezoidali in Chromschwarz. Nell'abitacolo, il volante in pelle M con paddles, i sedili sportivi M, modanature interne in alluminio Hexagon e il cielo del tetto colore antracite BMW Individual assicurano un ambiente sportivo.

### **BMW X5 M50d: dinamica di guida ottimizzata, efficienza incrementata.**

La terza generazione dello Sports Activity Vehicle BMW X5 offre la base ideale per un'automobile BMW M Performance che combina una superiorità dinamica sulla strada con una trazione impeccabile sullo sterrato. La nuova BMW X5 M50d è equipaggiata di serie con un assetto adattivo M con Dynamic Damper Control, ammortizzazione pneumatica nell'asse posteriore e un servosterzo elettromeccanico. Come optional viene offerto il pacchetto di sospensioni adattive Dynamic che include il Dynamic Performance Control e la stabilizzazione attiva antirollio Dynamic Drive. I cerchi in lega di serie da 19 pollici con design a raggi sdoppiati sono equipaggiati con pneumatici differenziati.

Un aumento sensibile dell'agilità e un valore di accelerazione da 0 a 100 km/h migliorato a 5,3 secondi descrivono il dinamismo della nuova BMW X5 M50d. Contemporaneamente, il suo consumo di carburante nel ciclo di prova combinato UE è di 6,7 litri per 100 chilometri (valore CO<sub>2</sub>: 177 g/km), dunque di oltre il dieci per cento inferiore del modello precedente. Come optional viene offerta una gamma fortemente ampliata di sistemi di assistenza del guidatore e di servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive, per esempio i sistemi Driving Assistant e Driving Assistant Plus, Lane Departure Warning, Surround View con rappresentazione a 360 gradi e BMW Park Assistant.

### **BMW M550d xDrive: potenza enorme, optional innovativi.**

La sportività e l'efficienza sono le proprietà elementari della BMW Serie 5. Una combinazione delle due qualità unica nel segmento di appartenenza la offrono le automobili BMW M Performance BMW M550d xDrive berlina e BMW M550d xDrive Touring. Nella loro ultima versione, l'enorme elasticità del motore diesel sei cilindri in linea viene combinata, grazie a nuovi interventi della tecnologia BMW EfficientDynamics, con delle ulteriori riduzioni dei valori di consumo di carburante e delle emissioni. Il consumo di carburante nel ciclo di prova combinato UE della BMW M550d xDrive berlina è di solo 6,2 litri per 100 chilometri, il suo valore di CO<sub>2</sub> è di 162 grammi per chilometro. I rispettivi valori della BMW M550d Touring sono stati ridotti a 6,3 litri e 166 grammi. Contemporaneamente, per l'accelerazione da 0 a 100 km/h la berlina impiega 4,7 secondi e il modello Touring 4,9 secondi, così da definire anche in futuro i parametri di riferimento nel confronto con la concorrenza.

La tecnica di assetto dei due modelli è tarata M e a richiesta è integrabile con il sistema Adaptive Drive con ammortizzatori regolati elettronicamente e stabilizzazione antirollio. La BMW M550d xDrive Touring è equipaggiata di serie con ammortizzazione pneumatica dell'asse posteriore. Cerchi in lega M da 19 pollici, dotati nella BMW M550d xDrive berlina di pneumatici differenziati,

fanno parte dell'equipaggiamento di serie. Inoltre, entrambi i modelli dispongono di serie di luce allo xeno, di porta-bicchieri, di vaschette porta-oggetti più capienti e del sistema di chiamata di soccorso intelligente. La gamma di BMW ConnectedDrive include i nuovi sistemi Driving Assistant Plus e BMW Night Vision con riconoscimento di persone ed animali e Dynamic Light Spot.

## 2.9 Il knowhow del motorsport è incluso: accessori BMW M Performance per la BMW Serie 4.



Grazie agli accessori BMW M Performance messi a punto appositamente per il nuovo modello, a partire dall'inizio del 2014 verranno offerte delle possibilità supplementari di esaltare l'indole sportiva della Coupé. Il BMW M Performance Power Kit, offerto per i modelli BMW 420d (+12kW, +20Nm), BMW 430d (+20kW, +40Nm) e BMW 435i (+25kW, +50Nm), provvederà a un sensibile aumento della potenza e a una maggiore performance senza influenzare negativamente i valori di consumo di carburante e delle emissioni. Per i modelli BMW 420i, BMW 428i e BMW 435i sarà disponibile inoltre un sistema d'impianto di scarico BMW M Performance, composto da rivestimenti dei terminali di scarico BMW M Performance in esecuzione cromo oppure carbonio, disponibili come optional separato anche per tutte le altre varianti di modello. In curva, il differenziale autobloccante BMW M Performance provvede alla trasmissione della potenza a trazione ottimizzata. Contributi supplementari all'incremento di potenziale di dinamica di guida del modello Coupé li apportano l'assetto BMW M Performance dalla taratura fortemente sportiva, l'impianto frenante BMW M Performance con pinze freni rosse, gialle o arancioni, e i cerchi in lega BMW M Performance. I cerchi fucinati a peso ottimizzato di 20 pollici sono disponibili in due disegni differenti e nel tipico look bicolore BMW M Performance in Ferric Grey con lati frontali dei raggi lucidati. Un'altra novità nell'offerta di BMW M Performance sono i kit completi di ruote invernali da 18 pollici con styling a raggi sdoppiati.

Il look dinamico della BMW Serie 4 è evidenziato anche dai componenti BMW M Performance per esterni. Una griglia decorativa frontale nera per il doppio rene BMW, uno splitter frontale, calotte degli specchietti retrovisori esterni e uno spoiler posteriore in carbonio, un diffusore per la grembiulatura posteriore, delle pellicole di rivestimento dei brancardi con la scritta M Performance e strisce laterali BMW M Performance ottimizzano il look e le caratteristiche aerodinamiche della Coupé. Nel cockpit l'ambiente da corsa lo creano il volante sportivo BMW M Performance con marcatura centrale rossa o Race Display nella posizione ore 12 e la leva del cambio e l'impugnatura del freno di stazionamento in carbonio con soffiato in Alcantara. Inoltre, è disponibile una superficie in carbonio anche per il selettore di marcia del cambio automatico. La gamma della BMW Serie 4 include infine delle modanature interne in carbonio o Alcantara, pedali e poggiatesta del guidatore in acciaio inossidabile e tappetini BMW M Performance.

## 2.10 **Strutturata, flessibile, individuale: la gamma attuale di BMW ConnectedDrive.**



Grazie a numerosi ampliamenti e ad un accesso confortevole ai servizi di BMW ConnectedDrive, BMW rafforza nuovamente la propria posizione di leader mondiale nel settore dei servizi a bordo dell'automobile sulla base di internet. Le nuove offerte di mobilità rappresentano un'ulteriore pietra miliare della storia di successo di BMW ConnectedDrive e mettono a disposizione una dimensione nuova d'infotainment nella vettura.

### **Nuovo orientamento: collegamento in rete al 100 per cento, nuovi parametri di riferimento a livello di flessibilità ed ampia varietà di servizi.**

Grazie al nuovo orientamento dei servizi, viene creato un ampio ed intelligente collegamento in rete tra occupanti, vettura ed ambiente esterno. Dal luglio 2013 numerosi modelli BMW sono equipaggiati di serie con una carta SIM integrata fissa nella vettura. La possibilità di scegliere all'interno dell'offerta di servizi di mobilità assicura il massimo grado di flessibilità e consente di realizzare delle soluzioni individuali, su misura, che offrono al cliente un utile finora mai raggiunto. Attualmente, 11 mercati offrono i servizi di BMW ConnectedDrive; nel 2013 verranno introdotti in altri 14 mercati. L'obiettivo è di collegare in rete entro il 2017 con BMW ConnectedDrive circa cinque milioni di vetture BMW in tutto il mondo utilizzando una carta SIM montata fissa nella vettura. Introducendo questo nuovo orientamento BMW è la prima casa automobilistica che realizza l'obiettivo di un ampio collegamento in rete, senza compromessi.

### **Strutturata, flessibile e individuale.**

Per aumentare la semplicità di utilizzo, in futuro BMW ConnectedDrive sarà composto solo da due sezioni: oltre ai sistemi di assistenza del guidatore con le rispettive funzioni di comfort e di sicurezza, vi saranno esclusivamente i servizi ottimizzati di BMW ConnectedDrive che comprenderanno l'offerta completa d'infotainment e di mobilità. La selezione è strutturata adesso in modo più ordinato, più facilmente comprensibile ed è utilizzabile attraverso punti di accesso differenti. Per i servizi BMW ConnectedDrive del sub-brand BMW i è stata riservata un'area cliente dedicata.

Nell'ambito del nuovo orientamento di BMW ConnectedDrive, BMW ha rinunciato intenzionalmente alle soluzioni a pacchetto del passato. In futuro, il cliente sarà libero di selezionare i servizi di mobilità che desidererà utilizzare. Inoltre, la durata dei singoli servizi sarà attivabile per periodi di tempo limitati,

per esempio un mese, un trimestre oppure un anno. Per la prima volta la personalizzazione di servizi verrà offerta anche al secondo proprietario della vettura e/o per una vettura BMW usata. Il risultato: i clienti BMW e BMW i potranno usufruire di una varietà unica, del massimo livello di personalizzazione e di flessibilità e di prezzi d'ingresso nettamente più convenienti.

### **Portale clienti e nuovo BMW ConnectedDrive Store.**

Dopo la ristrutturazione, il portale clienti su internet ("My BMW ConnectedDrive") si presenta molto più moderno, attraente e con una struttura più ordinata. La selezione e la prenotazione dei singoli servizi avviene nel nuovo BMW ConnectedDrive Store, un'offerta unica nel segmento. L'approccio multicanale garantisce il massimo comfort al cliente. Lo Store non è accessibile solo via internet, bensì anche quando il cliente è in viaggio, attraverso il sistema di bordo della vettura. Egli può approfittare in ogni momento della possibilità di selezionare singoli servizi, di prenotarli e di utilizzarli già dopo pochi minuti.

### **I nuovi servizi di BMW ConnectedDrive e le nuove applicazioni ufficiali.**

Adesso i clienti BMW ConnectedDrive possono incrementare ulteriormente la loro esperienza di internet mobile attraverso delle applicazioni ufficiali sulla base di browser (applicazioni automobilistiche). Per l'utilizzo del browser è sufficiente un collegamento a internet con i server BMW. Tale collegamento è garantito dalla carta SIM integrata nella vettura. Un ulteriore aumento del comfort di viaggio lo assicura l'applicazione ufficiale BMW Connected su base di smartphone con numerose funzioni come Webradio, Wiki Local, Facebook, Calendario ecc. Tutte le applicazioni ufficiali, indipendentemente dal fatto che siano applicazioni automobilistiche di BMW Online o applicazioni dello smartphone, vengono gestite attraverso il sistema iDrive a comando intuitivo e visualizzate sul Control Display nell'abituale struttura a menu.

### **Grazie alle "3rdPartyApps" il mondo dell'infotainment è quasi senza limiti.**

Grazie al concetto flessibile delle applicazioni, è possibile integrare non solo le applicazioni ufficiali sviluppate dal BMW Group, bensì anche applicazioni "BMW Apps ready" di altri autori. In futuro, i guidatori BMW potranno trasmettere alla loro vettura numerose funzioni d'infotainment che conoscono da casa e dai loro viaggi. A partire dall'estate, l'integrazione sulla base di applicazioni sarà compatibile anche con smartphone funzionanti con il sistema operativo Android di Google.

### **Il riconoscimento naturale della lingua facilita l'input vocale.**

La nuova generazione del sistema di navigazione Professional integra delle funzioni vocali nuove nel Mobile Office di BMW ConnectedDrive. La novità

principale è la funzione di dettato che utilizza un sistema di riconoscimento di testo libero per scrivere dei dettati da inviare successivamente per sms oppure per e-mail. Un'altra funzione su base linguistica sono gli appunti verbali. Il guidatore può eseguire delle registrazioni verbali dalla durata massima di due minuti e, qualora necessario, inviarle immediatamente per e-mail.

### **BMW Online Entertainment: per un piacere di ascolto senza limiti.**

Grazie a Online Entertainment, il cliente può accedere a bordo della sua vettura a servizi d'infotainment basati su una cloud senza dovere utilizzare il suo smartphone. Con l'optional Online Entertainment egli acquista per un anno una flatrate per musica e dati che gli mette a disposizione oltre 12 milioni di brani musicali e più di 250 canali musicali redazionali di vari paesi (UK, DE, NL, FR, ES, IT). La selezione dei brani o degli interpreti desiderati avviene in modo intuitivo attraverso l'iDrive Controller e il Control Display.

### **Chiamata di soccorso avanzata con rilevazione automatica della posizione della vettura.**

Con la chiamata di soccorso avanzata di BMW ConnectedDrive, BMW offre già oggi delle funzionalità molto più ampie di quelle richieste dal legislatore europeo entro il 2015. La rilevazione automatica della posizione della vettura e del livello di gravità dell'infortunio contribuiscono ad abbreviare notevolmente il periodo di tempo tra l'evento di sinistro e l'arrivo delle forze di soccorso. Inoltre, il Call Center resta in contatto con gli infortunati fino all'arrivo delle squadre di soccorso, possibilmente nella loro madre lingua. In futuro, la chiamata di soccorso avanzata verrà offerta come equipaggiamento di serie in quasi tutti i mercati e per tutte le serie costruttive.

### **Real Time Traffic Information (RTTI) avverte in tempo reale in caso di pericolo di code.**

Il sistema d'informazione sul traffico, disponibile come optional, utilizza una cartina a colori con rappresentazioni delle code in tempo reale in verde, giallo, arancione e rosso, per informare il guidatore con maggiore precisione sul flusso attuale del traffico e su eventuali cantieri, incidenti o altri eventi importanti per la circolazione. RTTI copre la rete stradale europea della Germania, della Gran Bretagna, della Francia, dell'Italia e, a partire dal luglio del 2013, anche del Belgio, dei Paesi Bassi, dell'Austria, della Spagna, della Danimarca, dell'Irlanda, della Norvegia, della Polonia, del Portogallo, della Svezia, della Svizzera e della Repubblica ceca.

### **LTE: internet ad alta velocità LTE utilizzabile a bordo di ogni vettura.**

Il BMW Car Hotspot LTE (Long Term Evolution) permette di utilizzare già oggi in automobile l'internet mobile a velocità LTE. Oltre al BMW Car Hotspot è sufficiente disporre di una carta SIM con capacità LTE. Fino a otto apparecchi

mobili possono utilizzare contemporaneamente l'hotspot ad alta velocità. In Germania è prevista la copertura del 100 per cento del territorio nazionale con reti LTE entro la fine del 2014. Le vetture del BMW Group saranno pronte per elevare le offerte di BMW ConnectedDrive a un livello nuovo.

### **Servizi BMW i ConnectedDrive di serie per i modelli BMW i.**

Tutti i modelli nuovi BMW i verranno equipaggiati di serie con una carta SIM integrata e con i servizi di BMW ConnectedDrive, sviluppati appositamente per l'elettromobilità. Anche il sistema di navigazione di bordo è stato messo a punto su misura per le esigenze particolari dell'elettromobilità. Delle funzioni speciali sono per esempio l'Assistente di autonomia, la panoramica delle stazioni di carica disponibili e un calcolo dell'itinerario più efficiente per risparmiare dell'energia. Grazie al collegamento in rete di smartphone e del sistema di navigazione, sono assicurati l'accesso all'infrastruttura pubblica di carica e dei processi di pagamento trasparenti con la carta BMW i ChargeNow. Infine, il guidatore può accedere attraverso la BMW i Remote App in qualsiasi momento e dappertutto ai dati della vettura o ad informazioni importanti sull'itinerario. In più, i processi di carica possono venire telecomandati e gli interni della vettura possono venire climatizzati alla temperatura desiderata già prima della partenza. Il guidatore può anche valutare il suo comportamento di guida, così da individuare dei potenziali di ottimizzazione.

### **Il futuro di BMW ConnectedDrive: guida altamente automatizzata sulle autostrade d'Europa.**

Per offrire in futuro ai guidatori delle vetture altamente confortevoli e sicure, equipaggiate con modernissimi sistemi di assistenza del guidatore, gli ingegneri del BMW Group Forschung und Technik lavorano da alcuni anni su un copilota elettronico per una guida altamente automatizzata in autostrada. Già nel 2011 una vettura di prova del BMW Group Forschung und Technik venne guidata senza intervento del conducente sull'autostrada a più corsie A9 da Monaco di Baviera a Norimberga. I ricercatori sono in grado di offrire adesso anche un cambio di autostrada altamente automatizzato agli incroci autostradali. Questo è un passo importante per percorrere senza interruzioni l'intera rete autostradale ed offrire in futuro al cliente un'esperienza di guida continua, altamente automatizzata.

## 2.11 Gestione intelligente della propulsione per un maggiore piacere di guida e meno CO<sub>2</sub>: le ultime innovazioni di Efficient Dynamics.



Grazie alle importanti innovazioni di Efficient Dynamics, che fanno parte dell'equipaggiamento di serie dei modelli BMW dal 2007, il BMW Group ha definito dei benchmark di riduzione del consumo di carburante nella guida stradale. Efficient Dynamics è sinonimo di una tecnologia di propulsione, di concetti automobilistici e di sistemi di gestione dell'energia che aumentano notevolmente in ogni modello sia il piacere di guida che l'efficienza. Un ruolo importante lo gioca la tecnologia BMW eDrive che è stata applicata nella sua forma più coerente nella nuova BMW i3, la prima vettura di serie ad alimentazione esclusivamente elettrica del BMW Group. Efficient Dynamics ha contribuito in modo fondamentale al ranking del BMW Group al vertice del Dow Jones Sustainability Index negli ultimi otto anni come casa automobilistica dalla produzione più sostenibile del mondo.

L'aumento costante del rendimento dei tradizionali motori a combustione interna e lo sviluppo di concetti rivoluzionari per forme di propulsione alternative consentono ai modelli di tutti i brand del BMW Group di raggiungere degli eccellenti valori di efficienza nei loro rispettivi segmenti di appartenenza. Al Salone IAA 2013 il BMW Group presenta ulteriori innovazioni nel campo della gestione della propulsione e dell'energia. Grazie al tasto di selezione della modalità di guida, è possibile adattare la taratura della vettura alle esigenze del guidatore in una misura finora mai conosciuta. La gamma delle singole impostazioni, chiaramente distinguibili una dall'altra, si estende da caratteristiche fortemente dinamiche nella modalità di guida SPORT fino al modo ECO PRO che supporta una guida particolarmente economica. Nuove funzioni sviluppate per il modo ECO PRO ottimizzano adesso la gestione intelligente dell'energia, per esempio attraverso il collegamento in rete con il sistema di navigazione. Per la BMW i3, oltre a una versione speciale del modo ECO PRO, viene presentato un riscaldamento degli interni realizzato attraverso una tecnica di pompa di calore che abbassa il fabbisogno energetico, aumentando così l'autonomia della vettura ad alimentazione esclusivamente elettrica.

### **Massima efficienza premendo un pulsante: tasto di selezione della modalità di guida con modo ECO PRO, funzione "sailing" e Preview Assistant.**

Il modo ECO PRO influenza la gestione motore, la linea caratteristica del pedale dell'acceleratore e in singoli casi anche le caratteristiche di cambiata

del cambio automatico. Inoltre, un controllo intelligente della potenza assicura una gestione dell'energia particolarmente efficiente di tutte le funzioni di comfort ad alimentazione elettrica. Delle unità di visualizzazione speciali informano il guidatore sull'aumento di autonomia realizzato. Inoltre, egli ottiene dei suggerimenti utili per ottimizzare ulteriormente il consumo di carburante attraverso il suo stile di guida. A seconda delle preferenze personali, l'utilizzo del modo ECO PRO consente di abbattere il consumo di carburante fino al 20 per cento. In combinazione con l'optional cambio automatico, in numerosi modelli prodotti in grandi volumi il modo ECO PRO comprende adesso anche la funzione "sailing". A velocità tra 50 e 160 km/h, non appena il guidatore rilascia il pedale dell'acceleratore viene separata la catena cinematica. La vettura avanza utilizzando l'energia cinematica disponibile, a un consumo di carburante minimo. Anche il motore elettrico della BMW i3 è dotato di una regolazione della coppia zero che consente di realizzare un "sailing" a consumo energetico minimo. In più, per estendere ulteriormente l'autonomia, la BMW i3 può essere guidata nel modo ECO PRO+.

In combinazione con l'optional sistema di navigazione Professional, il modo ECO PRO offre anche il nuovo Preview Assistant. Il sistema fornisce al guidatore dei suggerimenti per una guida efficiente in base alle informazioni fornite dal sistema di navigazione, per esempio lo informa su imminenti curve o limiti di velocità, ma anche sul momento ottimale per rilasciare il pedale dell'acceleratore prima di una svolta. Se il guidatore segue il suggerimento, viene utilizzato il pieno potenziale di risparmio della modalità di guida "sailing". Nella prassi, questo consente di abbassare nuovamente il consumo di carburante fino al 5 per cento. Inoltre, al momento di selezione della destinazione il sistema di navigazione propone un itinerario ECO PRO per ottimizzare l'autonomia. Le informazioni visualizzate includono anche i dati sul risparmio realizzabile. A partire dall'autunno 2013 la gamma di modelli equipaggiati di serie con la nuova versione del modo ECO PRO includerà la BMW Serie 1, la BMW Serie 3, la BMW Serie 4, la BMW Serie 5, la BMW Serie 6 e la BMW Serie 7 nonché la BMW X5 e la BMW i3.

### **BMW i3: riscaldamento con tecnica di pompa di calore per aumentare l'autonomia.**

La BMW i3 è la prima automobile premium ideata sin dall'inizio per la mobilità elettrica. Un esempio particolarmente innovativo della sua gestione energetica sviluppata fino all'ultimo dettaglio per ottimizzarne l'efficienza è l'utilizzo della tecnologia della pompa di calore per il riscaldamento interno. Il sistema offerto come optional utilizza il calore dell'aria dell'ambiente e il calore dissipato della vettura per regolare la temperatura dell'abitacolo attraverso l'impianto di climatizzazione ampliato di vari componenti supplementari.

L'utilizzo della pompa di calore riduce l'energia necessaria per il riscaldamento degli interni fino al 50 per cento. L'energia risparmiata è a disposizione per la propulsione della vettura e può contribuire così a un sensibile aumento dell'autonomia. A seconda dello stile di guida individuale, il guadagno può arrivare al 30 per cento.

## 2.12 Guidare ad emissioni zero e godersi la dinamica su due ruote: il nuovo BMW C evolution.



Presentando il nuovo C evolution BMW Motorrad inaugura un nuovo capitolo nel settore "Urban Mobility". Già i due maxi-scooter C 600 Sport e C 650 GT equipaggiati con motori endotermici combinano le eccellenti caratteristiche di guida di una motocicletta con l'agilità specifica e il comfort intrinseco di uno scooter. Adesso, il nuovo C evolution dotato di un motore elettrico, abbina il divertimento di guida e il dinamismo con i pregi di un veicolo ad emissioni zero, regalando un'esperienza di guida completamente nuova.

Fedele alla strategia di sostenibilità del BMW Group, anche BMW Motorrad mira a realizzare con coerenza l'obiettivo dell'elettromobilità. In modo simile a BMW i, anche nello sviluppo del C evolution il tema centrale era l'elaborazione di un concetto di veicolo d'avanguardia, dal design affascinante, che avrebbe offerto il massimo livello di idoneità alla guida quotidiana.

### **Potente propulsore raffreddato a liquido e batteria ad alta tensione raffreddata ad aria. Nell'utilizzo quotidiano, l'autonomia è di quasi di 100 chilometri.**

Il C evolution è dotato di un gruppo propulsore composto da un motore sincrono permanente raffreddato a liquido, da una cinghia dentata e un cambio a scatola planetaria. La potenza nominale è di 11 kW (15 CV), la potenza di picco si eleva a 35 kW (47,5 CV). Il C evolution raggiunge una velocità massima di 120 km/h (limitata elettronicamente) consentendo così di realizzare dei valori di accelerazione che superano in parte quelli di maxi-scooter equipaggiati con motore a combustione interna dalla cilindrata di 600 cc e più.

Prima di dovere essere ricaricata alla presa di corrente di casa, la batteria ad alta tensione agli ioni di litio raffreddata ad aria dalla generosa capacità di 8 kWh concede un'autonomia massima di 100 chilometri. A batteria completamente scarica, il tempo di carica con una corrente di 12 A è di circa 4 ore (a 220V / 16 A = 3h).

### **Recupero intelligente e quattro modalità di guida per assicurare il divertimento e l'efficienza.**

Nel C evolution BMW Motorrad ha optato a favore di una forma di recupero di energia finora unica nei veicoli a due ruote. Il recupero avviene automaticamente, sia durante la fase di rilascio che di frenata.

Grazie alle quattro modalità di guida, è il pilota del C evolution a definire il suo mix preferito di dinamica di guida e di efficienza. Ad esempio, nella modalità di guida "Road" vengono messi a disposizione il massimo valore di accelerazione, circa il 50 percento di recupero nella fase di rilascio e il pieno recupero nella fase di frenata. Nel modo "Eco Pro" l'accelerazione e, conseguentemente, la richiesta di energia, sono limitati, ma in compenso viene realizzato il massimo recupero. Nella modalità di guida "Sail" il sistema non recupera nella fase di rilascio, così che, lasciando il comando del gas, il C evolution avanza praticamente esente da coppie frenanti. Per una guida particolarmente dinamica, nella modalità "Dynamic" la massima accelerazione viene combinata con un elevato valore di recupero.

### **Il massimo livello di sicurezza grazie agli effetti di sinergia con le automobili BMW.**

Essendo parte del BMW Group, durante lo sviluppo del C evolution BMW Motorrad ha potuto sfruttare le sinergie derivanti dallo sviluppo di automobili BMW. Oltre all'utilizzo dei moduli della batteria e dei componenti elettronici montati sulla BMW i3, le sinergie si sono estese al settore della sicurezza elettrotecnica che raggiunge il livello automobilistico. Il C evolution soddisfa le norme ratificate dai principali costruttori di automobili che si basano sull'ISO 26262 relativa alla sicurezza funzionale e sulla ECE-R100 avente come oggetto la sicurezza di sistemi ad alta tensione.

Dal punto di vista della ciclistica, il C evolution non dispone più di un telaio tradizionale. L'elemento centrale è l'involucro della batteria costruito in alluminio pressofuso che accoglie nella sezione anteriore il supporto del canotto di sterzo realizzato con un traliccio tubolare in acciaio come il telaietto posteriore. La funzione ammortizzante viene svolta anteriormente da una forcella telescopica del tipo upside-down e posteriormente da un ammortizzatore montato al lato sinistro. Analogamente a tutti i veicoli di BMW Motorrad, per aumentare la sicurezza anche il C evolution è equipaggiato di serie con l'ABS e dei potenti freni a disco.

### **Controllo dello slittamento con il Torque Control Assist (TCA).**

Il nuovo C evolution è dotato del Torque Control Assist (TCA) che svolge una funzione simile all'Automatic Stability Control nelle motociclette BMW Motorrad equipaggiate con motore endotermico. Il TCA limita la coppia motore in dipendenza dello slittamento della ruota posteriore.

Al fine di offrire al guidatore un controllo ottimale della coppia motrice, l'elettronica di controllo dell'elettromotore monitora la velocità della ruota posteriore e, in caso di superamento di un limite di plausibilità, riduce la coppia motrice. Il TCA supporta il pilota soprattutto nella fase di partenza, evitando

uno slittamento non controllato della ruota posteriore su fondi stradali con un coefficiente di attrito ridotto (per esempio fondo bagnato con sampietrini).

Inoltre, il Torque Control Assist contribuisce ad evitare uno slittamento della ruota posteriore, soprattutto su fondi bagnati nella fasi di forte decelerazione e recupero e di conseguente formazione di coppie di trascinamento.

### **Grande display TFT a colori e luce diurna a LED.**

Il C evolution sottolinea il proprio carattere innovativo attraverso numerosi dettagli. Per esempio, esso è dotato di un sistema di retromarcia che consente di eseguire senza sforzo le manovre a velocità ridotta. Una novità è anche la luce diurna a LED che svolge anche la funzione di luce di posizione. Nelle giornate più fredde, il comfort viene assicurato dalle manopole riscaldate.

Nel cockpit, un grande display TFT a colori mette a disposizione del guidatore numerose informazioni. Egli non viene tenuto al corrente solo sulla velocità, ma anche su dati relativi al consumo medio di carburante in kWh/100 km, al consumo totale, allo stato di carica della batteria in kWh, alla velocità media, alla tensione della rete di bordo, alla tensione dell'impianto ad alto voltaggio e all'autonomia residua in chilometri in dipendenza della modalità di guida selezionata. Un'indicazione a barre lo aggiorna sul prelievo momentaneo di energia oppure sul rispettivo recupero di energia.

### **Design affascinante.**

Infine il C evolution segue una strada nuova anche a livello di forme e di colori. A livello di design, il C evolution si integra armonicamente nella famiglia BMW Motorrad, abbinando attraverso i colori "Light white uni" ed "Electric green" la sua ecocompatibilità ad un dinamismo eccellente.

### **Gli highlight in breve:**

- innovativo elettromotore e gruppo propulsivo con motore sincrono permanente raffreddato a liquido, cinghia dentata e cambio planetario.
- Potenza nominale di 11 kW (omologazione in base a ECE R85) e potenza di picco di 35 kW.
- Coppia massima di 72 Nm.
- Velocità massima di 120 km/h.
- Accelerazione da 0 – 50 km/h in 2,7 s.
- Accelerazione da 0 – 100 km/h in 6,2 s.
- Nell'uso quotidiano, elevata autonomia di 100 chilometri.
- 4 modalità di guida selezionabili dal pilota: "Road", "Eco Pro", "Sail" e "Dynamic".
- Sistema di retromarcia per manovre particolarmente agevoli.

- Torque Control Assist (TCA).
- Batteria ad alta tensione dall'elevata capacità di 8 kWh ed innovativo sistema di raffreddamento ad aria.
- Recupero intelligente nelle fasi di rilascio e di frenata.
- Ricarica alla normale rete di corrente.
- Durata di carica a 220 V / 12 A di solo 4 h per 100 % di capacità (220 V / 16 A = 3 h).
- Nella fase di sviluppo, sinergie con le automobili BMW.
- Sicurezza elettrotecnica in base alle norme valide per le automobili.
- Ciclistica ibrida dall'ottima maneggevolezza grazie al baricentro basso.
- Potente impianto frenante con ABS.
- Grande display TFT a colori.
- Luce diurna e luce di posizione a LED.
- Design affascinante.