La nuova BMW 740e iPerformance, La nuova BMW 740Le iPerformance, La nuova BMW 740Le xDrive iPerformance.
Indice.

1. In sintesi. 2

2. La tecnologia BMW i conquista la classe di lusso. La nuova BMW 740e iPerformance, la nuova BMW 740Le iPerformance, la nuova BMW 740Le xDrive iPerformance.
(Versione riassuntiva) 5

3. La tecnologia BMW i conquista la classe di lusso. La nuova BMW 740e iPerformance, la nuova BMW 740Le iPerformance, la nuova BMW 740Le xDrive iPerformance.
(Versione integrale) 10

4. Dati tecnici. 24

5. Diagrammi di coppia e di potenza. 28

6. Dimensioni esterne ed interne. 29

1. In sintesi.

- Anteprima della tecnologia BMW i nella nuova BMW Serie 7; l'ammiraglia di lusso con propulsione ibrida plug-in è disponibile in tre varianti di modello: BMW 740e iPerformance a passo normale, BMW 740Le iPerformance a passo allungato e BMW 740Le xDrive iPerformance a trazione integrale intelligente.

- Tecnologia di propulsione BMW eDrive e scocca Carbon Core derivano dallo sviluppo delle automobili BMW i.

- Il propulsore quattro cilindri a benzina con tecnologia BMW TwinPower Turbo e cambio Steptronic a otto rapporti e il motore elettrico sincrono ad eccitazione permanente integrato erogano una potenza totale di sistema di 240 kW/326 CV e una coppia complessiva di 500 Nm; consumo di carburante nel ciclo combinato: 2,2 - 2,0 l/100 km (BMW 740Le xDrive iPerformance: 2,5 - 2,1 l/100 km), emissioni di CO_2 nel ciclo combinato: 50-45 g/km (BMW 740Le iPerformance: 51-45 g/km, BMW 740Le xDrive iPerformance: 56-49 g/km).

- Batteria ad alta tensione agli ioni di litio dalla capacità lorda di 9,2 kWh (capacità netta: 7,4 kWh), ottimizzata appositamente per i nuovi modelli; integrazione compatta, protetta contro gli urti, sotto il divanetto posteriore; caricabile alle normali prese di corrente in meno di quattro ore, alla BMW i Wallbox in meno di tre ore.

- Autonomia nella modalità elettrica nel ciclo di prova UE: 44-48 km (BMW 740Le xDrive iPerformance: 41-45 km); velocità massima nella modalità elettrica: 140 km/h.

- L'intelligente strategia di esercizio assicura dinamismo ed efficienza ai massimi livelli; possibilità di guidare nella modalità elettrica sia in città che sulle strade extraurbane; durante le accelerazioni, il boost elettrico supporta il motore endotermico assicurando una rapidità di risposta particolarmente elevata; quando viene richiamata una potenza superiore, l'Assist elettrico supporta il motore endotermico e riduce il consumo di carburante; il recupero nelle fasi di rilascio e la produzione di corrente elettrica sotto carico aumentano le riserve di energia della batteria ad alta tensione.

- Driving Experience Control con modalità ADAPTIVE e modalità ECO PRO, inclusa la funzione di veleggio; pulsante eDrive per selezionare la funzionalità ibrida in base al fabbisogno; l'impostazione standard AUTO eDrive assicura l'interazione ottimizzata del motore elettrico con il propulsore a combustione interna; MAX eDrive per la guida esclusivamente elettrica; attraverso l'incremento efficiente del punto di carico oppure il recupero di energia per la successiva guida in elettrico, l'impostazione Battery Control mantiene costante o aumenta il livello di carica della batteria ad alto voltaggio.

- Gestione energetica preventiva; l'interconnessione con il sistema di navigazione permette di realizzare una strategia di esercizio su misura per il percorso impostato, così da ottimizzare l'efficienza e arrivare a destinazione nella modalità esclusivamente elettrica.

- Concetto automobilistico unico e ampio transfer tecnologico da BMW i che assicura la massima efficienza nel segmento delle ammiraglie di lusso; tecnologia di propulsione BMW eDrive, BMW EfficientLightweight, caratteristiche di aerodinamica ottimizzate, incluso il doppio rene Active Air Stream.

- Riscaldamento e raffreddamento a fermo di serie, incluso il pre-condizionamento della temperatura dell'abitacolo; durante la carica, approvvigionamento energetico dalla batteria ad alta tensione o dalla rete.

- Il più grande volume del bagagliaio nel segmento di appartenenza; 420 litri abbinati a un piano di carico liscio; volume di carico ampliabile abbassando la sezione posteriore del piano del bagagliaio.

- Efficiencytainment sviluppato appositamente per le vetture ibride, con visualizzazione sul Control Display dei dati storici di consumo, dell'influenza energetica e della strategia di esercizio.

- Stilemi di design riservati al modello che annunciano il transfer tecnologico da BMW i: la scritta "eDrive" sui montanti C, il logo BMW i sulle fiancate anteriori destra e sinistra, il doppio rene BMW con asticelle in blu BMW i, la copertura blu dei mozzi delle ruote.

- Pacchetto M Sport, design esterno e interno Pure Excellence e composizione BMW Individual Design disponibili per tutti i modelli BMW iPerformance della BMW Serie 7.

- Varianti di modello:
  BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance, BMW 740Le xDrive iPerformance: motore quattro cilindri in linea a benzina con tecnologia BMW TwinPower Turbo (turbocompressore Twin-Scroll, iniezione diretta di carburante, VALVETRONIC, Doppio VANOS),
  cilindrata: 1 998 cm^3, potenza: 190 kW/258 CV a 5 000 – 6 500 g/min,
  coppia max. : 400 Nm a 1 550 – 4 400 g/min,
  tecnologia BMW eDrive con motore elettrico sincrono,
  potenza massima: 83 kW/113 CV, coppia massima: 250 Nm, batteria agli ioni di litio ad alto voltaggio,
  potenza totale di sistema: 240 kW/326 CV,
  coppia massima di sistema: 500 Nm,
  accelerazione [0 – 100 km/h]: 5,4 secondi (BMW 740Le iPerformance: 5,5 secondi, BMW 740Le xDrive iPerformance: 5,3 secondi),
  velocità massima: 250 km/h (limitata elettronicamente),
  velocità massima guida elettrica: 140 km/h,
  autonomia elettrica *: 44-48 km (BMW 740Le iPerformance: 44 - 48 km, BMW 740Le xDrive iPerformance: 41- 45 km),
  consumo di carburante nel ciclo combinato*: 2,2 – 2,0 litri/100 chilometri (BMW 740Le iPerformance: 2,2 - 2,0 litri, BMW 740Le xDrive iPerformance: 2,5 – 2,1 litri),
  consumo di corrente nel ciclo combinato*: 13,3 – 2,5 kWh/100 chilometri (BMW 740Le iPerformance: 13,3 - 12,6 kWh, BMW 740Le xDrive iPerformance: 13,9 – 13,2 kWh),
  emissioni di CO_2 del carburante*: 50 - 45 g/km (BMW 740Le iPerformance: 51 - 45 g/km, BMW 740Le xDrive iPerformance: 56 - 49 g/km), norma antinquinamento: Euro 6.

* valori in base al ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata

Ulteriori informazioni relative al consumo ufficiale di carburante, alle emissioni ufficiali di CO_2, al consumo di corrente elettrica di autovetture nuove sono descritte nel "Leitfaden über Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" disponibile in lingua tedesca in tutti i punti di vendita della Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT), Hellmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen e sul sito http://www.dat.de/en/offers/publications/guideline-for-fuel-consumption.html (PDF - 2,7 MB).

2. La tecnologia BMW i conquista la classe di lusso: la nuova BMW 740e iPerformance, la nuova BMW 740Le iPerformance, la nuova BMW 740Le xDrive iPerformance. (Versione riassuntiva)

La tecnologia di propulsione BMW eDrive sviluppata per le automobili BMW i debutta sulla nuova BMW Serie 7 che comprende ora tre ammiraglie di lusso con sistema ibrido plug-in. La propulsione è composta da un motore quattro cilindri a benzina dell'ultima generazione con tecnologia BMW TwinPower Turbo e da un motore elettrico che producono insieme una potenza di sistema di 240 kW/326 CV. La nuova BMW 740e iPerformance a passo normale e la nuova BMW 740Le iPerformance a passo allungato si distinguono per la loro dinamica d'eccezione, abbinata a un consumo di carburante nel ciclo combinato di 2,2 – 2,0 litri per 100 chilometri e un valore di CO_2 di 50 - 45 grammi per chilometro (BMW 740Le iPerformance: 51 – 45 g/km)). Nella nuova BMW 740Le xDrive iPerformance (consumo di carburante nel ciclo combinato: 2,5 – 2,1 l/100 km; emissioni di CO_2 nel ciclo combinato: 56 - 49 g/km) la potenza dei due motori viene ripartita dalla trazione integrale intelligente permanentemente tra le ruote anteriori e posteriori in base al fabbisogno.

Grazie ai modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7, il massimo livello di piacere di guida, di comfort di viaggio e di lusso sono vivibili anche in combinazione con la mobilità esclusivamente elettrica, a emissioni zero. Le automobili BMW iPerformance rappresentano finora la realizzazione più coerente di EfficientDynamics in vetture del marchio BMW. Oltre a BMW eDrive, anche l'architettura della scocca con Carbon Core si basa sul know-how di BMW i. Per la carica della batteria ad alto voltaggio sono a disposizione una serie di prodotti e servizi innovativi, sviluppati originariamente per BMW i. A richiesta, i modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance sono equipaggiabili con la BMW Laser Light antiabbagliamento che ha debuttato come anteprima mondiale nell'automobile sportiva ibrida plug-in BMW i8.

La gestione energetica intelligente provvede a un'interazione ottimale di motore endotermico e motore elettrico. Grazie al boost elettrico, soprattutto la rapidità di risposta ha guadagnato sensibilmente a livello di dinamismo; inoltre, grazie all'Assist elettrico, il vantaggio di efficienza e la possibilità di guidare esclusivamente nella modalità elettrica in città e sulle strade extraurbane creano insieme un eccezionale di piacere di guida e di sostenibilità. L'autonomia elettrica nel ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in è di 44 – 48 chilometri per la BMW 740e iPerformance e la BMW 740Le iPerformance

e di 41 - 45 chilometri per la BMW 740Le xDrive iPerformance (i valori dipendono dalla misura degli pneumatici selezionata).

Il meglio di due universi: BMW eDrive e tecnologia BMW TwinPower Turbo.

Il motore a combustione interna utilizzato nei modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7 con tecnologia BMW TwinPower Turbo è derivato dalla nuova famiglia di motorizzazioni Efficient Dynamics. Con una potenza di picco di 190 kW/258 CV è il motore quattro cilindri più potente finora mai montato in un modello di serie di BMW. L'erogazione lineare di potenza e la coppia massima di 400 Newtonmetri, disponibile in un ampio arco di regime da 1 550 a 4 400 g/min, assicurano al propulsore da 2.000 cc delle caratteristiche prestazionali sportive e scattanti e, contemporaneamente, maestose. Inoltre, il nuovo motore si distingue per un'eccellente rotondità di funzionamento.

Il motore elettrico, costruito secondo il principio di un motore sincrono ad eccitazione permanente, offre un'elevata potenza specifica. La sua potenza massima è di 83 kW/113 CV. Come è caratteristico per tutti i motori elettrici, esso mette a disposizione la sua coppia massima di 250 Newtonmetri già da fermo. L'effetto di boost che supporta il propulsore endotermico determina un'emozionante rapidità di risposta. Inoltre, il motore elettrico assume la funzione di generatore che, a seconda della funzione ibrida selezionata, viene alimentato attraverso il recupero di energia in frenata oppure dal motore endotermico attraverso un efficiente aumento del punto di carico, così da alimentare la batteria ad alta tensione con la corrente prodotta.

Il motore elettrico è integrato interamente nel cambio Steptronic a otto rapporti. Questo assicura la guida nella modalità elettrica ad un alto livello di efficienza, ma anche il boost elettrico per incrementare la dinamica di guida e il recupero di energia in frenata. Il cambio Steptronic a otto rapporti si distingue per offrire un rendimento interno particolarmente elevato, il massimo livello di dinamica e di comfort di cambiata e una costruzione compatta. Come optional vengono offerti i paddles sul volante che permettono di eseguire manualmente i cambi-marcia, in modo particolarmente veloce e confortevole.

Nell'ambito della loro interazione a controllo intelligente, il motore endotermico e il motore elettrico erogano insieme una potenza di sistema di 240 kW/326 CV e una coppia massima comune di 500 Newtonmetri. La reazione immediata a ogni impulso proveniente dal pedale dell'acceleratore e l'erogazione dinamica e costante di potenza permettono di accelerare con la BMW 740e iPerformance da 0 a 100 km/h in 5,4 secondi e con la BMW 740Le iPerformance in 5,5 secondi.

Le caratteristiche sportive di guida sono state combinate con valori di consumo di carburante e delle emissioni particolarmente favorevoli. La BMW 740e iPerformance e la BMW 740Le iPerformance misurano un consumo di carburante nel ciclo combinato di 2,2 – 2,0 litri per 100 chilometri. Le emissioni di CO_2 risultanti dal consumo di carburante sono di 50 - 45 grammi per chilometro (BMW 740Le iPerformance: 51 – 45 g/km; valori nel ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata). La straordinaria efficienza della tecnologia BMW eDrive, sviluppata con il know-how di BMW i, si manifesta anche nella guida nella modalità esclusivamente elettrica, localmente a emissioni zero. Il consumo di corrente misurato nella guida nel ciclo di prova UE delle ammiraglie di lusso ibride plug-in è di 13,3 – 12,5 kWh per 100 km per la BMW 740e iPerformance e di 13,3 – 12,6 kWh per 100 km per la BMW 740Le iPerformance (valori variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata).

BMW 740Le xDrive iPerformance: trazione integrale permanente, anche nella guida esclusivamente elettrica.
Dopo lo Sports Activity Vehicle BMW X5 xDrive40e iPerformance, la BMW 740Le xDrive iPerformance è il secondo modello in cui sia nella guida in puro elettrica che nell'utilizzo del motore endotermico o delle due unità combinate, la forza viene ripartita permanentemente tra tutte le quattro ruote. La trazione integrale intelligente assicura, in tutte le condizioni meteorologiche e stradali, una trazione ineccepibile, una stabilità di guida ottimizzata e una maggiore agilità nella guida dinamica in curva.

Il coordinamento perfetto della distribuzione di forza tra le ruote anteriori e posteriori assicura alla BMW 740Le xDrive iPerformance una capacità di spunto particolarmente dinamica. L'accelerazione da 0 a 100 km/h avviene in 5,3 secondi. Il consumo di carburante nel ciclo combinato della BMW 740Le xDrive iPerformance è di 2,5 – 2,1 litri per 100 chilometri, mentre il suo valore di CO_2 è di 56 - 49 grammi per chilometro (valori nel ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata). Il consumo di corrente nel ciclo combinato UE della BMW 740Le iPerformance xDrive varia tra 13,9 e 13,2 kWh per 100 chilometri (valori variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata).

Controllo della propulsione attraverso il pulsante eDrive.
Con il pulsante eDrive, inserito nella consolle centrale, il guidatore può definire l'esercizio del propulsore ibrido plug-in. Nella funzione ibrida AUTO eDRIVE la gestione intelligente dell'energia assicura un'interazione tra motore endotermico ed elettrico a efficienza e dinamica ottimizzate. La strategia di esercizio ha l'obiettivo di guidare preferibilmente in elettrico a medie e basse

velocità, così da sfruttare il più possibile il vantaggio della mobilità a emissioni zero. Il motore a combustione interna viene attivato a partire da una velocità di circa 80 km/h oppure in presenza di richieste di carico particolarmente intense.

Premendo il pulsante il guidatore può passare alla funzione di esercizio esclusivamente elettrico MAX eDRIVE. In questa configurazione la vettura viene azionata solo dal motore elettrico. L'attivazione del motore endotermico può avvenire in qualsiasi momento eseguendo un kick-down con l'acceleratore. Nel setup MAX eDRIVE, i modelli BMW iPerformance plug-in della nuova BMW Serie 7 raggiungono nella modalità esclusivamente elettrica la velocità massima di 140 km/h.

La configurazione Battery Control serve a mettere a definire manualmente lo stato di carica della batteria ad alta tensione. Il guidatore può impostare un valore target tra il 30 e il 100 per cento del massimo livello di carica, così da assicurarsi la successiva guida elettrica. Per esempio, durante la guida autostradale è possibile conservare o, addirittura aumentare, la riserva di corrente, così da utilizzare successivamente l'energia della batteria ad alto voltaggio per la guida in città a emissioni zero.

Driving Experience Control con modalità ADAPTIVE, netta distinzione tra le modalità SPORT, COMFORT ed ECO PRO.
Anche i modelli ibridi della nuova BMW Serie 7 sono equipaggiati di serie con il nuovo tasto Driving Experience Control sulla consolle centrale. Premendo il pulsante il guidatore può attivare una taratura della vettura che ottimizza il dinamismo, il comfort oppure l'efficienza, a seconda delle sue preferenze. La variazione delle caratteristiche tra le modalità ECO PRO, COMFORT e SPORT è molto più marcata di quella delle vetture a propulsione tradizionale.

Inoltre, il tasto Driving Experience Control offre la possibilità di selezionare la modalità ADAPTIVE. In questo settaggio la taratura della vettura viene adattata allo stile di guida momentaneo e all'andamento della strada, in modo chiaramente percepibile per il guidatore.

Batteria ad alto voltaggio in tecnica agli ioni di litio: sviluppata appositamente per il nuovo modello, integrata a ingombro ridotto.
L'accumulatore ad alto voltaggio è una batteria agli ioni di litio dalla capacità lorda di 9,2 kWh e una capacità netta di 7,4 kWh. La batteria è stata sistemata sotto il divanetto posteriore, a ingombro ridotto e in una posizione che assicura la protezione ottimale in caso di collisione. Per questo motivo, anche il bagagliaio dei modelli BMW iPerformance della nuova BMW Serie 7 ha una superficie liscia. La sua capacità è di 420 litri. Il volume di carico e la praticità

del bagagliaio definiscono i parametri di riferimento nel segmento delle ammiraglie di lusso con propulsore ibrido plug-in.

Il flusso di energia tra la batteria ad alta tensione, il motore elettrico e l'unità di carica viene controllato da un'elettronica di potenza sviluppata appositamente. Un trasformatore di tensione regola inoltre l'approvvigionamento della rete di bordo da 12 Volt con energia della batteria ad alto voltaggio.

Ricarica semplice, confortevole e flessibile grazie ai prodotti e servizi innovativi di BMW 360° ELECTRIC.
La batteria ad alta tensione può essere caricata con energia a ogni normale presa di corrente oppure a una Wallbox adatta, che offre intensità di corrente superiori, oppure a stazioni pubbliche di carica. Alla normale presa di corrente l'accumulatore si lascia caricare completamente in meno di quattro ore, mentre alla BMW i Wallbox il tempo di carica è inferiore a tre ore. Nell'ambito di BMW 360° ELECTRIC viene offerto anche il servizio ChargeNow per un accesso semplice alle stazioni di carica dei partner e una fatturazione confortevole dei costi mensili di energia.

Equipaggiamento di serie include la climatizzazione a fermo.
Oltre ai proiettori LED, alla BMW Display Key, al pacchetto di navigazione ConnectedDrive, all'integrazione dello smartphone con la possibilità di carica induttiva della batteria del telefono e al sistema di comando iDrive, completato dalla funzione Touchscreen del Control Display e dalla funzione BMW Gesture Control, unica al mondo, il prestigioso equipaggiamento di serie dei modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance comprende anche il riscaldamento a fermo e il raffreddamento a fermo per pre-condizionare la temperatura degli interni. Il sistema di riscaldamento e climatizzazione dei modelli ibridi plug-in funziona con l'energia della batteria ad alta tensione. Durante il processo di carica la climatizzazione a fermo viene alimentata dalla corrente della rete.

Il collegamento di carica della batteria ad alta tensione è inserito sotto uno sportellino, nella fiancata anteriore sinistra. La posizione elevata del collegamento facilita l'uso confortevole durante la carica. L'equipaggiamento di serie comprende il cavo di carica per il collegamento alla normale presa di corrente, integrato a ingombro ridotto nel bagagliaio. Nell'abitacolo dei modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance, oltre al pulsante eDrive le dotazioni particolari del modello ibrido sono le rappresentazioni grafiche dedicate nella strumentazione combinata e sul Control Display. Il transfer tecnologico da BMW i viene annunciato nel design esterno attraverso la scritta "eDrive" sui montanti C, il logo BMW i sulle

fiancate anteriori destra e sinistra, il doppio rene BMW con asticelle in blu BMW i e la copertura blu dei mozzi delle ruote.

Efficienza esemplare combinata con piacere di guida, comfort di viaggio e lusso su misura.

Nei modelli iPerformance della BMW Serie 7 l'efficienza esemplare si fonde con una forma moderna e contemporaneamente futuristica di lussuoso piacere di guida e di comfort di viaggio. I sedili comfort, l'aerazione attiva dei sedili, la funzione di massaggio con Vitality Programme e il pacchetto di comfort termico vengono offerti come optional sia per la fila di sedili anteriore che posteriore. Nei modelli BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance il massimo livello di benessere individuale viene generato dall'optional Executive Lounge. Inoltre, per questi modelli è disponibile anche il tetto panoramico in vetro Sky Lounge.

L'offerta di sistemi di assistenza del guidatore comprende la nuova generazione del BMW Head-Up Display, il Park Assistant e i sistemi Driving Assistant, Driving Assistant Plus e Surround View. Anche i modelli iPerformance della nuova BMW Serie 7 sono equipaggiabili a richiesta con il pacchetto M Sport, il design esterno e interno Pure Excellence e con una composizione BMW Individual Design.

Produzione flessibile ed efficiente di propulsori elettrici nella configurazione specifica del modello.

Nello sviluppo delle automobili BMW i BMW Group utilizza il know-how di produzione dei propri motori elettrici e delle proprie batterie ad alta tensione. La tecnologia BMW eDrive viene montata anche nei modelli BMW iPerformance. L'eccellenza nel campo dei sistemi di propulsione elettrica non si manifesta solo nei dati prestazionali dei motori elettrici e della batteria ad alta tensione, che sono superiori alla media, ma anche nell'efficienza della loro produzione. Un sistema modulare intelligente per la tecnologia eDrive e un concetto produttivo flessibile permettono a BMW Group di reagire rapidamente e in modo puntuale alle richieste dei clienti di tutto il mondo.

3. La tecnologia BMW i conquista la classe di lusso: la nuova BMW 740e iPerformance, la nuova BMW 740Le iPerformance, la nuova BMW 740Le xDrive iPerformance.
(Versione integrale)

Il carattere futurista della nuova BMW Serie 7 viene sottolineato dall'introduzione di un concetto di propulsione innovativo e intelligente. La tecnologia BMW eDrive, derivata dal know-how dello sviluppo delle automobili BMW i, celebra il proprio ingresso nella categoria di lusso, rafforzando così la posizione di leader della nuova BMW Serie 7 attraverso l'eccellenza anche nel campo della sostenibilità. Il marchio premium BMW presenta al vertice della propria gamma di modelli tre ammiraglie di lusso con propulsore ibrido plug-in che attraverso l'interazione – controllata con la massima precisione – tra il motore quattro cilindri a benzina con tecnologia BMW TwinPower Turbo e il motore elettrico integrato nel cambio Steptronic a otto rapporti, genera una potenza di sistema di 240 kW/326 CV. La nuova BMW 740e iPerformance a passo normale e la BMW 740Le iPerformance a passo allungato affascinano con il loro dinamismo maestoso, accompagnato da un consumo di carburante nel ciclo combinato di 2,2 – 2,0 litri per 100 chilometri ed emissioni di CO_2 di 50 – 45 grammi per chilometro (BMW 740Le iPerformance: 51 – 45 grammi per chilometro). Nella nuova BMW 740Le xDrive iPerformance (consumo di carburante nel ciclo combinato: 2,5 – 2,1 l/100 km; emissioni di CO_2 nel ciclo combinato: 56 - 49 g/km; valori provvisori) la potenza dei due motori viene ripartita permanentemente dalla trazione integrale intelligente tra le ruote anteriori e posteriori in base al fabbisogno.

Con i modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7 il massimo livello di piacere di guida e di comfort di viaggio è vivibile anche in combinazione la mobilità esclusivamente elettrica, localmente a emissioni zero. Le automobili BMW iPerformance rappresentano finora la realizzazione più coerente di BMW Efficient Dynamics nelle vetture del brand BMW. La loro tecnologia BMW eDrive viene combinata con la gestione energetica intelligente, una notevole riduzione del peso, realizzata nell'ambito di BMW EfficientLightweight, e con una serie di misure innovative di ottimizzazione delle proprietà aerodinamiche.

Già nella prima fase strategica di sviluppo il BMW Group ha definito gli obiettivi di sostenibilità misurabili e validi per la nuova BMW Serie 7, estendendoli all'intero ciclo di vita della vettura e integrandoli nel processo di sviluppo. L'impatto ambientale delle emissioni di CO_2e, definito anche potenziale di gas serra, dalla produzione delle materie prime alla costruzione della vettura completa, alla fase di utilizzo fino al riciclaggio alla fine della vita utile, è calato

del 30 per cento rispetto al modello precedente. I risultati e il processo di bilancio ecologico sono stati convalidati a titolo esemplare per una BMW 740Li con una certificazione rilasciata da un ente indipendente in base alla norma ISO 14040/44. Queste migliorie sono state raggiunte utilizzando alluminio secondario nei componenti colati e materiali sintetici riciclati, nonché aumentando la quota di corrente elettrica da fonti rinnovabili nella produzione automobilistica. Nel confronto diretto con il modello a motorizzazione tradizionale, la tecnologia BMW eDrive determina nella BMW 740Le iPerformance nel corso di un ciclo di vita completo (chilometraggio: 250.000 chilometri) un'ulteriore riduzione del potenziale di gas serra (CO_2e) del 27 per cento circa (consumo in base al ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in).

Oltre alla tecnologia BMW eDrive per i modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7, anche il lightweight design intelligente con materiale sintetico rinforzato con fibra di carbonio (CFRP) deriva dal know-how esclusivo dello sviluppo delle automobili BMW i. L'architettura della scocca con Carbon Core, presentata per la prima volta nella nuova BMW Serie 7, è il risultato della competenza esclusiva del BMW Group nel campo dell'utilizzo di CFRP su scala industriale. Anche nella configurazione specifica del motore elettrico, dell'elettronica di potenza e della batteria ad alta tensione agli ioni di litio sono state sfruttate le esperienze raccolte da BMW i. Per caricare la batteria ad alta tensione, sia a casa che in viaggio, sono a disposizione una serie di innovativi prodotti e servizi di mobilità, sviluppati originariamente per le automobili BMW i, come la BMW i Wallbox e il servizio ChargeNow. Inoltre, i modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance sono equipaggiabili con l'optional BMW Laser Light antiabbagliamento, completo di BMW Selective Beam, che ha celebrato la propria anteprima mondiale nell'automobile sportiva ibrida plug-in BMW i8.

La tecnologia BMW eDrive, messa a punto per i modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7, apre la strada a una forma nuova di piacere di guida perfetto in un'ammiraglia di lusso. La gestione intelligente dell'energia assicura un'interazione ottimale di motore elettrico e motore endotermico. L'esperienza di guida, caratterizzata da un'agile maneggevolezza, da un eccellente comfort di viaggio e da un ambiente interno di lusso, viene arricchita di un'ulteriore innovativa sfaccettatura. Il netto aumento del dinamismo, realizzato grazie al boost elettrico e percepibile soprattutto attraverso il sensibile incremento della prontezza di risposta, il vantaggio a livello di efficienza messo a disposizione dall'Assist elettrico e la possibilità di guidare in città esclusivamente nella modalità elettrica, e così localmente a emissioni zero, determinano un insieme di piacere di guida e di sostenibilità unico nel segmento di appartenenza. L'autonomia elettrica realizzabile nel ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in è di 44 - 48 chilometri per i modelli

BMW 740e iPerformance e BMW 740Le iPerformance e di 41 - 45 chilometri per la BMW 740Le xDrive iPerformance (valori variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata).

La BMW Serie 7 gode di una lunga tradizione come piattaforma d'innovazioni per l'introduzione di concetti di propulsione particolarmente sostenibili. Già nel 1984 fu costruita una vettura di ricerca con motore endotermico a idrogeno sulla base dell'ammiraglia di lusso. Seguirono numerosi ulteriori prototipi, e nel 2006 venne presentata la prima ammiraglia di lusso del mondo con propulsione a idrogeno per la guida giornaliera, realizzata come processo completo di sviluppo di serie. La BMW Hydrogen 7 venne prodotta in una piccola serie e, percorrendo diversi milioni di chilometri in tutto il mondo, fornì la prova della validità pratica del concetto di propulsione. Nella versione che ha preceduto la nuova BMW Serie 7, la tecnologia BMW ActiveHybrid ha esordito nel segmento delle ammiraglie di lusso. La BMW ActiveHybrid 7 è stata la prima vettura di serie del mondo in cui un motore V8 a benzina, un cambio Steptronic a otto rapporti e un motore elettrico sono stati combinati nell'ambito di un concetto mild-hybrid.

Il meglio di due universi: BMW eDrive e la tecnologia BMW TwinPower Turbo.

Il sistema ibrido plug-in dei modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance riunisce in sé le ultime innovazioni dal mondo dei motori a combustione interna e dei propulsori elettrici. Il risultato è un concentrato delle competenze di sviluppo del BMW Group nel campo della propulsione, dove detiene la posizione al vertice. Il motore endotermico utilizzato nei modelli ibridi plug-in della BMW Serie 7, completo di tecnologia BMW TwinPower Turbo, fa parte della nuova famiglia di motori del BMW Group. Con una potenza di picco di 190 kW/258 CV il propulsore è il motore quattro cilindri più potente finora mai montato in un modello di serie BMW. L'erogazione immediata della potenza e la coppia massima di 400 Newtonmetri, richiamabile nell'arco di regime tra i 1 550 e i 4 400 g/min, assicurano all'unità di propulsione da 2.000 cc delle caratteristiche prestazionali scattanti e contemporaneamente maestose.

Il pacchetto tecnologico del nuovo motore comprende un turbocompressore Twin-Scroll integrato nel collettore in ghisa di acciaio, il sistema d'iniezione diretta di carburante High Precision Injection operante alla pressione massima di 200 bar, l'ultima versione del comando valvole variabile VALVETRONIC e il variatore di fase degli alberi a camme al lato di aspirazione e di scarico (Doppio VANOS). Alberi contrappesati su cuscinetti volventi nel basamento in alluminio aumentano la rotondità di esercizio del propulsore, mentre la posizione del catalizzatore vicino al motore e la valvola wastegate a controllo

elettrico nel turbocompressore ne ottimizzano il comportamento a livello di emissioni. Inoltre, il collegamento alla scocca avviene attraverso un supporto del motore a controllo elettrico. Le variazioni del comportamento vibrazionale del motore vengono compensate in base allo stato di carico, così da assicurare in ogni situazione un comfort vibrazionale particolarmente elevato. La rotondità di esercizio del motore raggiunge così un livello eccezionale.

Dato che i modelli ibridi plug-in dell'ammiraglia di lusso sono dotati di un motorino speciale, particolarmente potente, per l'avviamento del motore endotermico e di un compressore del climatizzatore alimentato con l'energia della batteria ad alto voltaggio, il motore a benzina dispone di una trasmissione a cinghia speciale. A differenza delle vetture tradizionali, nel sistema non sono stati inclusi l'alternatore e il compressore del liquido criogeno. Questo permette di trasformare una quota maggiore della potenza del motore e della coppia in dinamica di guida.

Anche il motore elettrico dispone delle caratteristiche prestazionali tipiche di una vettura BMW. Il propulsore elettrico, costruito in base al principio di motore sincrono a eccitazione permanente, si distingue per un'erogazione costante di potenza anche nei campi di regime superiori e un rendimento particolarmente elevato. La sua potenza massima è di 83 kW/113 CV. Inoltre, esso mette a disposizione la sua coppia massima di 250 Newtonmetri già all'avviamento da fermo. L'effetto di boost che supporta il motore a combustione interna produce nelle accelerazioni da fermo un'affascinante rapidità di risposta e l'erogazione immediata di potenza, senza alcun ritardo, e un dinamismo nettamente superiore nelle riprese. Inoltre, il motore elettrico assume la funzione di generatore. A seconda della funzione ibrida selezionata, viene azionato nelle fasi di rilascio e di frenata attraverso il recupero di energia oppure dal motore endotermico attraverso un efficiente aumento del punto di carico, così da inviare la corrente prodotta alla batteria ad alto voltaggio.

Il motore elettrico è integrato interamente nel cambio Steptronic a otto rapporti. Questo assicura la guida solo con il motore elettrico a un elevato livello di efficienza, il boost elettrico per aumentare la dinamica di guida e il recupero di energia in frenata. L'integrazione del motore elettrico permette inoltre di rinunciare al convertitore di coppia, così da ridurre il peso. La funzione dell'elemento di avviamento viene eseguita dal modulo ibrido. Il cambio Steptronic a otto rapporti combina a un alto livello efficienza, dinamica e comfort di cambiata. L'elevata spaziatura dei rapporti del cambio favorisce sia una partenza scattante nella fase di accelerazione sia un basso consumo di energia nella guida ad alta velocità. I salti inferiori di numero di giri nelle salite o scalate di marcia supportano sia la sportività che il comfort di guida. Come optional sono disponibili i paddles sul volante che permettono di eseguire gli

interventi manuali di cambio-marcia in modo particolarmente veloce e confortevole.

Quando interagiscono attraverso il controllo intelligente, il motore a combustione interna e il motore elettrico erogano insieme una potenza di sistema di 240 kW/326 CV e una coppia massima comune di 500 Newtonmetri. La reazione immediata a ogni impulso proveniente dal pedale dell'acceleratore e la costante erogazione dinamica di potenza permettono di accelerare con la BMW 740e iPerformance da 0 a 100 km/h in 5,4 secondi e la BMW 740Le iPerformance in 5,5 secondi. La velocità massima dei due modelli è limitata a 240 km/h.

Le caratteristiche sportive di guida sono state combinate con un comportamento di consumo e di emissioni straordinariamente favorevole per una berlina di lusso. La BMW 740e iPerformance e la BMW 740Le iPerformance marcano un consumo di carburante nel ciclo combinato di 2,2 – 2,0 litri per 100 chilometri. Le emissioni di CO_2 conseguenti dal consumo di carburante sono di 50 - 45 grammi per chilometro (BMW 740Le iPerformance: 51 – 45 g/km, valori del ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata). La straordinaria efficienza della tecnologia BMW eDrive, sviluppata con il know-how di BMW i, si manifesta anche nella guida esclusivamente elettrica, localmente a emissioni zero. Il consumo di corrente delle ammiraglie di lusso ibride plug-in misurato nel ciclo di prova combinato varia tra 13,3 e 12,5 kWh per 100 chilometri per la BMW 740e iPerformance e tra 13,3 e 12,6 kWh per 100 chilometri per la BMW 740Le iPerformance (valori variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata).

BMW 740Le xDrive iPerformance: trazione integrale permanente, anche durante la guida nella modalità esclusivamente elettrica.
La tecnologia BMW eDrive può essere utilizzata in modo flessibile e consente così di integrare un propulsore ibrido plug-in nei vari segmenti e modelli del marchio BMW. BMW eDrive è combinabile con numerosi motori endotermici e, conseguentemente, con diversi concetti di propulsione, che variano a seconda del modello, nell'ambito di soluzioni su misura. Nei modelli BMW 740e iPerformance e BMW 740Le iPerformance la coppia motrice fornita dal sistema ibrido viene scaricata sulla strada dalle ruote posteriori, secondo lo schema classico. Dopo lo Sports Activity Vehicle BMW X5 xDrive40e iPerformance, la BMW 740Le xDrive iPerformance è il secondo modello del brand che trasmette la potenza permanentemente a tutte le quattro ruote, sia nella guida puramente elettrica che nell'utilizzo del motore endotermico che durante l'esercizio contemporaneo di entrambe le unità di propulsione.

La trazione integrale intelligente assicura una trazione maestosa, la perfetta stabilità di guida e un'agilità superiore nella guida dinamica in curva, e ciò a tutte le condizioni meteorologiche e stradali. Una frizione a lamelle a gestione elettronica provvede alla ripartizione variabile della coppia motrice tra le ruote anteriori e posteriori. Il sistema xDrive è interconnesso alla regolazione della stabilità di guida DSC (Dynamic Stability Control) ed è in grado di compensare preventivamente un eventuale sottosterzo o sovrasterzo della vettura. La forza dei motori viene inviata sempre laddove può essere trasformata in modo ottimale in dinamica di guida.

Il coordinamento perfetto della ripartizione di potenza assicura alla BMW 740Le xDrive iPerformance una capacità di spunto particolarmente dinamica. L'accelerazione da fermo a 100 km/h richiede solo 5,3 secondi. Il consumo di carburante nel ciclo combinato della BMW 740Le xDrive iPerformance è di 2,5 – 2,1 litri per 100 chilometri mentre il valore di CO_2 è di 56 - 49 grammi per chilometro (valori del ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata). Il consumo di corrente misurato nel ciclo di prova UE della BMW 740Le xDrive iPerformance varia tra 13,9 e 13,2 kWh per 100 chilometri (valori variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata).

Controllo della propulsione secondo le preferenze personali attraverso il pulsante eDrive nella consolle centrale.
Premendo il pulsante eDrive nella consolle centrale, il guidatore può selezionare la modalità di esercizio del propulsore ibrido plug-in, scegliendo tra i settaggi AUTO eDRIVE, MAX eDRIVE e Battery Control. Al momento di avviamento della vettura è attivo automaticamente AUTO eDRIVE che provvede all'interazione a dinamica ed efficienza ottimizzate del motore endotermico con quello elettrico, grazie alla gestione intelligente dell'energia. La strategia di esercizio prevede di dare la preferenza alla guida esclusivamente elettrica a velocità bassa e media, così da sfruttare il più possibile il vantaggio della mobilità a emissioni zero locali. Il motore a combustione interna viene acceso solo a partire dalla velocità di circa 80 km/h oppure in caso di richiesta di carico particolarmente intensa. Il motorino di avviamento, sviluppato appositamente, garantisce un passaggio particolarmente confortevole dalla modalità puramente elettrica a quella ibrida.

Quando la potenza richiamata è particolarmente elevata, anche dopo avere attivato il motore endotermico il propulsore elettrico fornisce della coppia supplementare attraverso il cosiddetto boost. Questa configurazione è percepibile per il guidatore attraverso una risposta incredibilmente veloce e un aumento notevole dell'elasticità che conferisce al motore a combustione interna il carattere di un propulsore di cilindrata notevolmente superiore. La

sovrapposizione delle coppie dei due motori determina nei modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7 delle caratteristiche di guida veramente maestose. Le accelerazioni vengono assolte con un dinamismo superiore. Quando viene richiamata una potenza elevata, l'Assist elettrico consente di realizzare un abbassamento mirato del punto di carico che favorisce l'efficienza del motore endotermico. Quando è attiva una destinazione del sistema di navigazione, la funzione Preview energetica assicura una strategia di esercizio impostata sull'ottimizzazione dell'efficienza. Inoltre viene assicurata una carica residua della batteria ad alta tensione sufficiente per raggiungere la meta nella modalità di guida esclusivamente elettrica.

Premendo il relativo pulsante il guidatore può passare alla funzione di esercizio MAX eDRIVE. In questa impostazione la vettura viene alimentata esclusivamente dal motore elettrico. L'accensione del motore endotermico è attivabile in qualsiasi momento nella modalità MAX eDRIVE schiacciando il pedale dell'acceleratore. Quando vengono azionati solamente dal motore elettrico, i modelli iPerformance della nuova BMW Serie 7 raggiungono la velocità massima di 140 km/h. Questo permette di vivere una mobilità rilassata, efficiente e localmente a emissioni zero non solo durante la guida in città ma anche sulle strade extraurbane.

La configurazione Battery Control consente d'impostare manualmente lo stato di carica della batteria ad alta tensione. Il guidatore può impostare un valore target che varia tra il 30 e il 100 per cento del massimo livello di carica, così da assicurarsi la successiva guida elettrica. A seconda del fabbisogno, lo stato di carica della batteria ad alta tensione viene mantenuto costante oppure elevato al valore target selezionato dalla funzione di generatore del motore elettrico. Per esempio, durante la guida autostradale è possibile conservare o addirittura aumentare la riserva di corrente, così da utilizzare successivamente l'energia della batteria ad alto voltaggio per la guida in città a emissioni zero locali. Questo permette di usare l'energia elettrica in modo mirato e al momento desiderato.

Indipendentemente dalla configurazione selezionata con il pulsante eDrive, al momento d'inserimento del selettore di marcia nella griglia S viene avviato il motore endotermico, qualora non ancora avvenuto, così da mettere a disposizione permanentemente la potenza massima di entrambi i propulsori.

Pulsante Driving Experience Control con modalità ADAPTIVE, netta differenziazione tra le modalità SPORT, COMFORT ed ECO PRO.
Anche i modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7 sono equipaggiati di serie con il nuovo pulsante Driving Experience Control, integrato nella consolle centrale. Premendo il tasto, il guidatore può attivare una taratura della vettura

a dinamismo oppure comfort oppure efficienza ottimizzati. La selezione influenza le linee caratteristiche del pedale dell'acceleratore e dello sterzo, le caratteristiche di cambiata del cambio Steptronic e la mappatura di Dynamic Damper Control. La variazione del carattere della vettura nella varie modalità, ECO PRO, COMFORT e SPORT è molto più marcata delle differenze delle vetture a propulsione tradizionale.

La modalità COMFORT, attiva al momento di avviamento della vettura, assicura un settaggio equilibrato dell'automobile. L'esercizio del motore elettrico favorisce una guida rilassata, a consumi ottimizzati. Nella modalità SPORT viene utilizzata essenzialmente la potenza di entrambi i motori, così che in combinazione con la taratura più rigida delle sospensioni, la reazione più diretta agli impulsi del pedale dell'acceleratore, l'elevata dinamica di cambiata e la linea caratteristica diretta dello sterzo, viene raggiunto il massimo livello di dinamica di guida. Oltre alla funzione di boost elettrico, anche la potenza di recupero nelle fasi di frenata e di rilascio è più marcata.

La versione ibrida della modalità ECO PRO favorisce una strategia di esercizio che mira a raggiungere un'autonomia elettrica possibilmente elevata. Per questo motivo, il boost elettrico di supporto del motore a combustione interna viene attivato solo quando il guidatore esegue un kick-down con il pedale dell'acceleratore. Anche il recupero nelle fasi di rilascio avviene solo in modo limitato. In compenso, nel campo di velocità tra i 40 e i 160 km/h viene attivata una speciale funzione di veleggio, sviluppata appositamente per le vetture ibride. Non appena il guidatore rilascia il pedale dell'acceleratore, si spegne il motore endotermico. Inoltre, il recupero di energia in frenata viene ridotto alla misura necessaria per alimentare la rete di bordo. La vettura avanza con un consumo minimo di energia e a una resistenza meccanica possibilmente bassa. In più, la modalità ECO PRO produce anche nei nuovi modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7 un aumento puntuale della potenza necessaria per gestire le varie funzioni alimentate elettricamente, come la climatizzazione, il riscaldamento dei sedili e degli specchietti retrovisori esterni.

Inoltre, Driving Experience Control offre anche nei modelli ibridi plug-in della nuova BMW Serie 7 la possibilità di selezionare la modalità ADAPTIVE. In questa impostazione la taratura della vettura viene adattata, in modo decisamente percepibile per il guidatore, allo stile attuale di guida e all'andamento della strada. Il controllo si basa sui movimenti del volante, dei pedali dell'acceleratore e del freno, e sulla posizione del selettore di marcia, dunque se si trova nella griglia D oppure S. La gestione del sistema considera anche i dati cartografici del sistema di navigazione, così da mettere a disposizione la taratura adatta della vettura al momento di passaggio dalla

guida urbana a quella autostradale, oppure a una strada ricca di curve o a un incrocio in prossimità.

Batteria ad alto voltaggio in tecnica agli ioni di litio: sviluppata appositamente, integrata a ingombro ridotto.

Nei modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance l'accumulatore ad alto voltaggio è realizzato come batteria agli ioni di litio che si distingue per una costruzione compatta che mette a disposizione una capacità lorda di 9,2 kWh e una capacità netta di 7,4 kWh. L'unità è composta da 96 celle, riunite in sei moduli, e dispone di un sistema di raffreddamento dedicato, che fa parte del circuito di climatizzazione per la regolazione della temperatura dell'abitacolo. La batteria ad alta tensione, sviluppata appositamente, è stata sistemata a ingombro ridotto sotto il divanetto posteriore, in una posizione ottimale a livello di sicurezza in caso di collisione. Il risultato è che anche nei modelli iPerformance della nuova BMW Serie 7 il bagagliaio ha una superficie liscia e offre una capacità di 420 litri, un valore nettamente superiore a quello di comparabili modelli ibridi plug-in nel segmento delle ammiraglie di lusso. Dell'ulteriore volume è disponibile utilizzando uno scomparto sotto il piano del bagagliaio oppure abbassando la copertura della sezione posteriore del bagagliaio oppure aprendo gli scomparti laterali.

Il flusso energetico tra la batteria ad alta tensione, il motore elettrico e il dispositivo di carica viene controllato da un'elettronica di potenza, anch'essa sviluppata appositamente. Attraverso un trasformatore di tensione l'elettronica di potenza regola inoltre l'approvvigionamento della rete di bordo da 12 Volt con corrente proveniente dalla batteria ad alto voltaggio.

Carica semplice, confortevole e flessibile grazie ai nuovi prodotti e servizi di BMW 360° ELECTRIC.

La batteria ad alto voltaggio può essere alimentata di energia a qualsiasi normale presa di corrente oppure a una Wallbox sviluppata per intensità di corrente superiori oppure alle stazioni pubbliche di carica. L'equipaggiamento di serie dei modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance include il cavo di carica standard, depositato in una custodia, che può essere fissato con una cintura di bloccaggio al lato sinistro del bagagliaio.

Alla normale presa di corrente l'accumulatore di energia può essere completamente caricato in meno di quattro ore. Delle soluzioni su misura per la carica a casa sicura, semplice e veloce vengono offerte da BMW 360° ELECTRIC. La BMW Wallbox Pure permette di caricare la batteria ad alta tensione con una potenza di 3,5 kW (16 A/230 V) in meno di tre ore. Il

progresso del processo di carica può essere seguito attraverso la rappresentazione grafica nella strumentazione combinata della vettura e, grazie alla BMW Remote App, anche sullo smartphone. Una seconda versione della stazione di carica, la BMW Wallbox Pro, è dotata per esempio di un Touchscreen da 7 pollici che visualizza il progresso del processo di carica e permette inoltre una serie d'impostazioni personalizzate del cliente relative alla gestione dei carichi e alla produzione propria di corrente elettrica.

Nell'ambito di BMW 360° ELECTRIC viene offerto un pacchetto completo che include la fornitura e il montaggio della stazione di carica, servizi di manutenzione, di consulenza ecc. Inoltre, il servizio ChargeNow offre un accesso semplice alle stazioni di carica di partner e una fatturazione comoda dei costi mensili di energia.

Strumentazione combinata e Control Display con informazioni specifiche delle vetture ibride.
Nei modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance il collegamento di carica della batteria ad alto voltaggio, integrato nella fiancata anteriore sinistra e coperto da uno sportellino, annuncia, insieme alla scritta "eDrive" sui montanti C, il carattere innovativo del concetto di propulsione. La posizione elevata del collegamento promuove una carica confortevole. La scritta "eDrive" è stata applicata anche sui battitacco. Il transfer tecnologico da BMW i viene annunciato anche dal design esterno attraverso la scritta "eDrive" sui montanti C, il logo BMW i sulle fiancate anteriori destra e sinistra, il doppio rene BMW con asticelle in blu BMW i e la copertura blu dei mozzi delle ruote. Analogamente alla scritta di modello in tutte le vetture BMW, qualora il cliente lo desideri anche questi stilemi di design specifici dei modelli BMW iPerformance possono essere soppressi.

Nell'abitacolo, oltre al pulsante eDrive elementi tipici del concetto ibrido sono le rappresentazioni grafiche speciali nella strumentazione combinata e sul Control Display. Nella strumentazione combinata l'indicazione della potenza informa sulla potenza utilizzata e sulla potenza del motore elettrico e del propulsore endotermico disponibile, mentre l'indicazione del livello segnala il livello di carica della batteria ad alta tensione. Inoltre, è possibile visualizzare i dati relativi all'autonomia elettrica e totale della vettura, al consumo momentaneo di carburante e di corrente, al recupero di energia elettrica nella batteria ad alto voltaggio e al progresso del processo di carica.

Ma anche il sistema di comando iDrive mette a disposizione una serie di punti di menu sviluppati appositamente per le vetture ibride. Durante la guida è possibile caricare il flusso energetico che informa in un grafico sull'interazione

tra motore elettrico e motore endotermico, nonché sull'alimentazione della batteria ad alto voltaggio con energia elettrica. Ulteriori cosiddette funzioni di Efficiencytainment sono la rappresentazione dei dati storici di consumo e della distanza percorsa nella modalità elettrica, nonché un grafico che informa come il sistema ibrido si prepara a un imminente cambiamento della situazione di guida, anticipato dai dati del sistema di navigazione.

L'equipaggiamento di serie comprende la climatizzazione a vettura ferma.

Il sofisticato equipaggiamento di serie dei modelli BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance include, oltre ai proiettori LED, la BMW Display Key, il pacchetto di navigazione ConnectedDrive, l'integrazione dello smartphone con la possibilità di carica induttiva della batteria del telefono, la funzione Touchscreen per il Control Display e, un'esclusività mondiale, il sistema di comando iDrive ampliato con BMW Gesture Control, nonché il riscaldamento e il raffreddamento della vettura a fermo che permettono così di pre-condizionare la temperatura dell'abitacolo. Il sistema di riscaldamento e di climatizzazione di modelli ibridi plug-in viene alimentato da energia della batteria ad alta tensione e, in conseguenza al funzionamento elettrico del compressore del liquido criogeno e dello scaldacqua, non produce praticamente nessun rumore. Durante il processo di carica la climatizzazione a vettura ferma viene alimentata dalla corrente della rete. Grazie alla funzione di timer, il pre-condizionamento e la carica della batteria sono programmabili attraverso il menu di iDrive.

La BMW Remote App permette inoltre al guidatore di attivare la climatizzazione a fermo anche con lo smartphone, dunque quando si trova fuori dalla vettura. L'applicazione gli fornisce anche una serie d'informazioni sullo stato di carica della batteria ad alta tensione, sulla posizione delle stazioni pubbliche di carica e sulla distanza percorsa nella modalità esclusivamente elettrica, nonché sul quantitativo di carburante risparmiato.

Efficienza esemplare combinata con piacere di guida, comfort di viaggio e lusso su misura.

La tecnologia BMW eDrive fonde un'efficienza esemplare con una forma moderna e futuristica di lussuoso piacere di guida e di comfort di viaggio. La tipica sportività del marchio che caratterizza la nuova BMW Serie 7 viene arricchita nei modelli ibridi plug-in da una sfaccettatura particolarmente affascinante, risultante dall'interazione del motore endotermico ed elettrico. Dinamismo e comfort su misura vengono messi a disposizione dalla sofisticata tecnica di assetto che anche nei modelli BMW iPerformance della nuova BMW Serie 7 comprende l'ammortizzazione pneumatica a due assi con regolazione automatica del livello e Dynamic Damper Control. Come optional

vengono offerti Integral Active Steering. Per assicurare il massimo livello di protezione degli occupanti, l'abitacolo si presenta estremamente stabile, con ampie zone di deformazione e percorsi di carico definiti con precisione per deviare l'energia d'urto. I componenti della tecnologia eDrive sono in una posizione che ne assicura la protezione ottimale. Nei modelli ibridi plug-in il concetto di sicurezza integrato della BMW Serie 7 include anche il sistema di controllo della batteria ad alta tensione. L'equipaggiamento di sicurezza di serie prevede inoltre airbag frontali e laterali, airbag per la testa / a tendina per i sedili anteriori e posteriori, un airbag per le ginocchia al lato del guidatore, poggiatesta attivi, nei sedili anteriori cinture automatiche a tre punti con limitatore di sforzo e tendicintura, nella zona posteriore punti di fissaggio ISOFIX per i seggiolini dei bambini e il sistema Active Protection.

Anche la funzione Ambient Light è parte dell'equipaggiamento di serie, nonché il Welcome Light Carpet e, nei modelli BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance, anche il tocco luminoso Ambient nella zona posteriore. Per un'esperienza di guida e di viaggio particolarmente lussuosa sono a disposizione come optional il Bowers & Wilkins Diamond Surround Sound System e il pacchetto Ambient Air. Inoltre vengono offerti i sedili comfort, l'aerazione attiva dei sedili, la funzione di massaggio con Vitality Programme e il pacchetto di comfort termico sia per i sedili anteriori che posteriori. Nella zona posteriore dei modelli BMW 740Le iPerformance e BMW 740Le xDrive iPerformance l'optional Executive Lounge offre il massimo livello di benessere individuale. Per questi modelli è disponibile inoltre come optional il tetto panoramico in vetro Sky Lounge.

L'offerta di sistemi di assistenza del guidatore include la nuova generazione del BMW Head-Up Display, Park Assistant e i sistemi Driving Assistant, Driving Assistant Plus e Surround View. Inoltre, i modelli BMW iPerformance della nuova BMW Serie 7 sono equipaggiabili a richiesta con il pacchetto M Sport, il design esterno e interno Pure Excellence e con una composizione BMW Individual Design.

Produzione flessibile ed efficiente di propulsori elettrici nella configurazione specifica del modello.

Dal lancio della BMW i3 nel 2013 BMW Group gestisce la propria produzione di serie di motori elettrici e di batterie ad alta tensione. L'azienda utilizza il know-how nel campo dei sistemi di propulsione elettrici sviluppato nell'ambito di BMW i per elettrificare ulteriori modelli. La tecnologia BMW eDrive viene montata sia nelle automobili BMW i che nei modelli ibridi plug-in del brand BMW.

Le competenze nel campo dei sistemi di propulsione elettrica di cui dispone l'azienda assicurano a BMW Group un notevole vantaggio competitivo. Questo non si manifesta solo nei dati prestazionali dei motori elettrici e della batteria ad alta tensione, che sono superiori alla media, ma anche nell'efficienza della loro produzione. Per potere produrre un'ampia varietà di componenti elettrici della propulsione, BMW Group utilizza per la tecnologia eDrive un sistema modulare intelligente. Il concetto di prodotto e produzione flessibili permette a BMW Group di reagire rapidamente e in modo puntuale alle richieste dei clienti di tutto il mondo. Le competenze nel campo della tecnologia eDrive vengono ulteriormente approfondite nell'ambito della rete di produzione mondiale di BMW Group e vengono applicate attualmente per la produzione negli stabilimenti in Germania e negli USA e in futuro anche in Cina.

4. Dati tecnici.
BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance.

		BMW 740e iPerformance	BMW 740Le iPerformance
Carrozzeria			
Numero porte/ posti		4 / 5	4 / 5
Lungh./ largh./ alt.[1] (a vuoto)	mm	5098 / 1902 / 1467	5238 / 1902 / 1479
Passo	mm	3070	3210
Carreggiata ant./ post.	mm	1617 / 1646	1617 / 1646
Luce da terra	mm	135	135
Diametro di sterzata	m	12,3	12,8
Capacità serbatoio	ca. l	46	46
Olio motore [2]	l	5,25	5,25
Massa a vuoto DIN/UE[3]	kg	1900 / 1975	1940 / 2015
Carico utile DIN	kg	685	660
Peso complessivo legale	kg	2585	2600
Carico per asse ant./ post.	kg	1140 / 1470	1160 / 1475
Carico sul tetto/ al timone	kg	100 / –	100 / –
Capacità bagagliaio	l	420	420
Resistenza aerodinamica	c_X x A	0,25 x 2,41	0,25 x 2,42
Propulsione			
Concetto di propulsione		propulsore full-hybrid, trasmissione della coppia motrice di uno o entrambi i motori alle ruote posteriori	
Potenza di sistema	kW/CV	240 / 326	240 / 326
Coppia di sistema	Nm	500	500
Rapporto massa/potenza di sistema (DIN)	kg/kW	7,9	8,1
Motore a benzina			
Tipo/ cilindri/ valvole		in linea / 4 / 4	in linea / 4 / 4
Tecnologia motore		tecnologia BMW TwinPower Turbo: turbocompressore Twin-Scroll, iniezione diretta di carburante High Precision Injection, comando valvole variabile (VALVETRONIC), fasatura variabile degli alberi a camme Doppio VANOS	
Cilindrata effettiva	cm^3	1998	1998
Corsa/ alesaggio	mm	94,6 / 82,0	94,6 / 82,0
Compressione	:1	10,2	10,2
Carburante		min RON 91	min RON 91
Potenza	kW/CV	190 / 258	190 / 258
a giri	g/min	5000 – 6500	5000 – 6500
Coppia	Nm	400	400
a giri	g/min	1550 – 4400	1550 – 4400
Potenza specifica	kW/l	95,1	95,1
Motore elettrico			
Tecnologia motore		tecnologia BMW eDrive: motore elettrico sincrono integrato nel cambio Steptronic a 8 rapporti, funzione di generatore per recuperare energia per la batteria ad alta tensione	
Potenza di picco	kW/CV	83 / 113	83 / 113
a giri	g/min	3170	3170
Coppia	Nm	250	250
a giri	g/min	0 – 3170	0 – 3170
Potenza di recupero	kW	20	20
Batteria ad alta tensione			
Tecnica di accumulo/sede		ioni di litio / sotto il divanetto posteriore	
Tensione	V	351	351
Capacità energetica (lorda)	kWh	9,2	9,2
Durata di carica per 100% di carica		2,7 h a 3,7 kW (16 A / 230 V)	2,7 h a 3,7 kW (16 A / 230 V)
Cambio			
Tipo		Steptronic a 8 rapporti	Steptronic a 8 rapporti
Rapporti I	:1	4,714	4,714
II	:1	3,143	3,143
III	:1	2,106	2,106
IV	:1	1,667	1,667
V	:1	1,285	1,285
VI	:1	1,000	1,000
VII	:1	0,839	0,839
VIII	:1	0,667	0,667
R	:1	3,317	3,317
Rapporto del differenziale	:1	3,077	3,077

		BMW 740e iPerformance	BMW 740Le iPerformance
Dinamica di guida e sicurezza			
Sospensioni anteriori		asse in alluminio a doppi bracci trasversali con principio a doppio snodo, piccolo braccio a terra, riduzione del beccheggio in frenata, ammortizzazione pneumatica con regolazione del livello	
Sospensioni posteriori		asse a cinque bracci in alluminio, sterzante, con compensazione del beccheggio in partenza e frenata, doppio isolamento acustico, ammortizzazione pneumatica con regolazione del livello	
Freni anteriori		a disco, quattro pistoni e pinza fissa, ventilati	
Freni posteriori		a disco, un pistone e pinza flottante ventilati	
Sistemi di stabilità di guida		di serie: DSC incl. ABS, ASC e DTC (Dynamic Traction Control), assistente frenata in curva CBC, assistente di frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione del fading, assistente di partenza, Dynamic Damper Control	
Equipaggiamenti di sicurezza		di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per guidatore e passeggero, airbag per la testa per i sedili anteriori e posteriori, airbag per le ginocchia lato guidatore, cinture automatiche a tre punti per tutti i sedili, davanti con tendicintura e limitatore di sforzo, sensori di crash, indicatore pressione pneumatici	
Sterzo		servosterzo elettromeccanico (EPS) con funzione Servotronic, optional: Integral Active Steering	
Rapporto di demoltiplicazione	:1	16,9	16,9
Pneumatici ant./ post.		225/60 R17 99Y	225/60 R17 99Y
Cerchi ant./ post.		7,5J x 17 lega	7,5J x 17 lega
Prestazioni di guida			
Accelerazione 0–100 km/h	s	5,4	5,5
Velocità massima	km/h	250	250
Velocità massima elettrica	km/h	140	140
BMW EfficientDynamics			
Misure BMW EfficientDynamics di serie		tecnologia BMW eDrive, servosterzo elettromeccanico, funzione Auto Start/Stop specifica per vetture ibride, indicazione punto ottimale di cambiata, modo ECO PRO con modalità “veleggiare” e Preview Assistant, BMW EfficientLightweight, caratteristiche di aerodinamica ottimizzate, alette di raffreddamento attive, gruppi secondari controllati in base al fabbisogno, pompa dell’olio controllata dalla mappatura, compressore del climatizzatore separabile, differenziale posteriore con caratteristiche di esercizio a caldo ottimizzate, pneumatici a resistenza ridotta al rotolamento	
Consumo nel ciclo UE per vetture ibride[3)]			
con pneumatici di serie			
Consumo di carburante nel ciclo combinato	l/100 km	2,0	2,0
Emissioni di CO_2 del carburante	g/km	45	45
Consumo di corrente nel ciclo combinato	kWh/100 km	12,5	12,6
Autonomia elettrica	km	48	48
Con cerchi 8J x 18 e pneumatici 245/50 R18			
Consumo di carburante nel ciclo combinato	l/100 km	2,1	2,1
Emissioni di CO_2 del carburante	g/km	49	49
Consumo di corrente nel ciclo combinato	kWh/100 km	13,1	13,1
Autonomia elettrica	km	45	45
con cerchi 8,5J x 19 e pneumatici 245/45 R19 e con pneumatici invernali con cerchi 8,5J x 19 anteriori, 9,5J x 19 posteriori e pneumatici 245/45 R19 anteriori, 275/40 R19 posteriori, con cerchi 8,5J x 20 anteriori, 10J x 20 posteriori e pneumatici 245/40 R20 anteriori, 275/35 R20 posteriori, con cerchi 8,5J x 21 anteriori, 10J x 21 posteriori e pneumatici 245/35 R21 anteriori, 275/30 R21 posteriori			
Consumo di carburante nel ciclo combinato	l/100 km	2,2	2,2
Emissioni di CO_2 del carburante	g/km	50	51
Consumo di corrente nel ciclo combinato	kWh/100 km	13,3	13,3
Autonomia elettrica	km	44	44
Classe antinquinamento			Euro 6

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

[1)] altezza inclusa pinna sul tetto
[2)] quantità cambio olio
[3)] valori di consumo di carburante e delle emissioni di CO_2 variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata

BMW 740Le xDrive iPerformance.

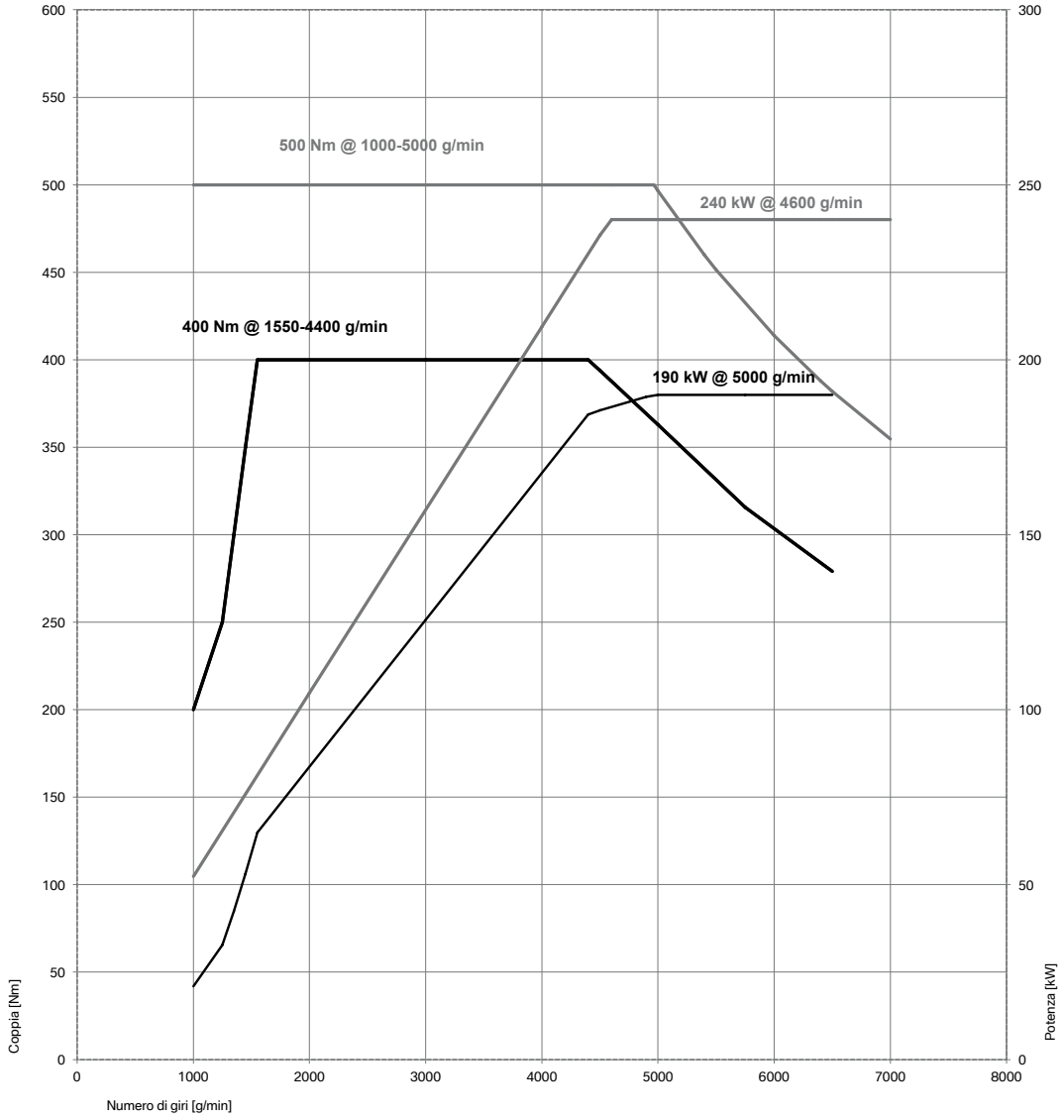
		BMW 740Le xDrive iPerformance
Carrozzeria		
Numero porte/ posti		4 / 5
Lungh./ largh./ alt.[1] (a vuoto)	mm	5238 / 1902 / 1479
Passo	mm	3210
Carreggiata ant./ post.	mm	1617 / 1646
Luce da terra	mm	135
Diametro di sterzata	m	12,9
Capacità serbatoio	ca. l	46
Olio motore [2]	l	5,25
Massa a vuoto DIN/UE[3]	kg	2000 / 2075
Carico utile DIN	kg	655
Peso complessivo legale	kg	2655
Carico per asse ant./ post.	kg	[3]
Carico sul tetto/ al timone	kg	100 / –
Capacità bagagliaio	l	420
Resistenza aerodinamica	c_X x A	0,25 x 2,42
Propulsione		
Concetto di propulsione		propulsore full-hybrid, trasmissione della coppia motrice di uno o entrambi i motori a tutte le quattro ruote attraverso BMW xDrive
Potenza di sistema	kW/CV	240 / 326
Coppia di sistema	Nm	500
Rapporto massa/potenza di sistema (DIN)	kg/kW	8,3
Motore a benzina		
Tipo/ cilindri/ valvole		in linea / 4 / 4
Tecnologia motore		tecnologia BMW TwinPower Turbo: turbocompressore Twin-Scroll, iniezione diretta di carburante High Precision Injection, comando valvole variabile (VALVETRONIC), fasatura variabile degli alberi a camme Doppio VANOS
Cilindrata effettiva	cm^3	1998
Corsa/ alesaggio	mm	94,6 / 82,0
Compressione	:1	10,2
Carburante		min RON 91
Potenza	kW/CV	190 / 258
a giri	g/min	5000 – 6500
Coppia	Nm	400
a giri	g/min	1550 – 4400
Potenza specifica	kW/l	95,1
Motore elettrico		
Tecnologia motore		tecnologia BMW eDrive: motore elettrico sincrono integrato nel cambio Steptronic a 8 rapporti, funzione di generatore per recuperare energia per la batteria ad alta tensione
Potenza di picco	kW/CV	83 / 113
a giri	g/min	3170
Coppia	Nm	250
a giri	g/min	0 – 3170
Potenza di recupero	kW	20
Batteria ad alta tensione		
Tecnica di accumulo/sede		ioni di litio / sotto il divanetto posteriore
Tensione	V	351
Capacità energetica (lorda)	kWh	9,2
Durata di carica per 100% di carica		2,7 h a 3,7 kW (16 A / 230 V)
Cambio		
Tipo		Steptronic a 8 rapporti
Rapporti I	:1	4,714
II	:1	3,143
III	:1	2,106
IV	:1	1,667
V	:1	1,285
VI	:1	1,000
VII	:1	0,839
VIII	:1	0,667
R	:1	3,317
Rapporto del differenziale	:1	3231

		BMW 740Le xDrive iPerformance
Dinamica di guida e sicurezza		
Sospensioni anteriori		asse in alluminio a doppi bracci trasversali con principio a doppio snodo, piccolo braccio a terra, riduzione del beccheggio in frenata, ammortizzazione pneumatica con regolazione del livello
Sospensioni posteriori		asse a cinque bracci in alluminio, sterzante, con compensazione del beccheggio in partenza e frenata, doppio isolamento acustico, ammortizzazione pneumatica con regolazione del livello
Freni anteriori		a disco, quattro pistoni e pinza fissa, ventilati
Freni posteriori		a disco, un pistone e pinza flottante, ventilati
Sistemi di stabilità di guida		di serie: DSC incl. ABS, ASC e DTC (Dynamic Traction Control), assistente frenata in curva CBC, assistente di frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione del fading, assistente di partenza, DSC interconnesso con la trazione integrale xDrive, Dynamic Damper Control
Equipaggiamenti di sicurezza		di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per guidatore e passeggero, airbag per la testa per i sedili anteriori e posteriori, airbag per le ginocchia lato guidatore, cinture automatiche a tre punti per tutti i sedili, davanti con tendicintura e limitatore di sforzo, sensori di crash, indicatore pressione pneumatici
Sterzo		servosterzo elettromeccanico (EPS) con funzione Servotronic, optional: Integral Active Steering
Rapporto di demoltiplicazione	:1	16,9
Pneumatici ant./ post.		225/60 R17 99Y
Cerchi ant./ post.		7,5J x 17 lega
Prestazioni di guida		
Accelerazione 0–100 km/h	s	5,3
Velocità massima	km/h	250
Velocità massima elettrica	km/h	140
BMW EfficientDynamics		
Misure BMW EfficientDynamics di serie		tecnologia BMW eDrive, servosterzo elettromeccanico, funzione Auto Start/Stop specifica per vetture ibride, indicazione punto ottimale di cambiata, modo ECO PRO con modalità “veleggiare” e Preview Assistant, BMW EfficientLightweight, caratteristiche di aerodinamica ottimizzate, alette di raffreddamento attive, gruppi secondari controllati in base al fabbisogno, pompa dell’olio controllata dalla mappatura, compressore del climatizzatore separabile, differenziale posteriore e ripartitore di coppia con caratteristiche di esercizio a caldo ottimizzate, pneumatici a resistenza ridotta al rotolamento
Consumo nel ciclo UE per vetture ibride[3)]		
con pneumatici di serie		
Consumo di carburante nel ciclo combinato	l/100 km	2,1
Emissioni di CO_2 del carburante	g/km	49
Consumo di corrente nel ciclo combinato	kWh/100 km	13,2
Autonomia elettrica	km	45
con cerchi 8J x 18 e pneumatici 245/50 R18		
Consumo di carburante nel ciclo combinato	l/100 km	2,4
Emissioni di CO_2 del carburante	g/km	54
Consumo di corrente nel ciclo combinato	kWh/100 km	13,7
Autonomia elettrica	km	42
con cerchi 8,5J x 19 e pneumatici 245/45 R19 e con pneumatici invernali con cerchi 8,5J x 19 anteriori, 9,5J x 19 posteriori e pneumatici 245/45 R19 anteriori, 275/40 R19 posteriori, con cerchi 8,5J x 20 anteriori, 10J x 20 posteriori e pneumatici 245/40 R20 anteriori, 275/35 R20 posteriori, con cerchi 8,5J x 21 anteriori, 10J x 21 posteriori e pneumatici 245/35 R21 anteriori, 275/30 R21 posteriori		
Consumo di carburante nel ciclo combinato	l/100 km	2,5
Emissioni di CO_2 del carburante	g/km	56
Consumo di corrente nel ciclo combinato	kWh/100 km	13,9
Autonomia elettrica	km	41
Classe antinquinamento		Euro 6

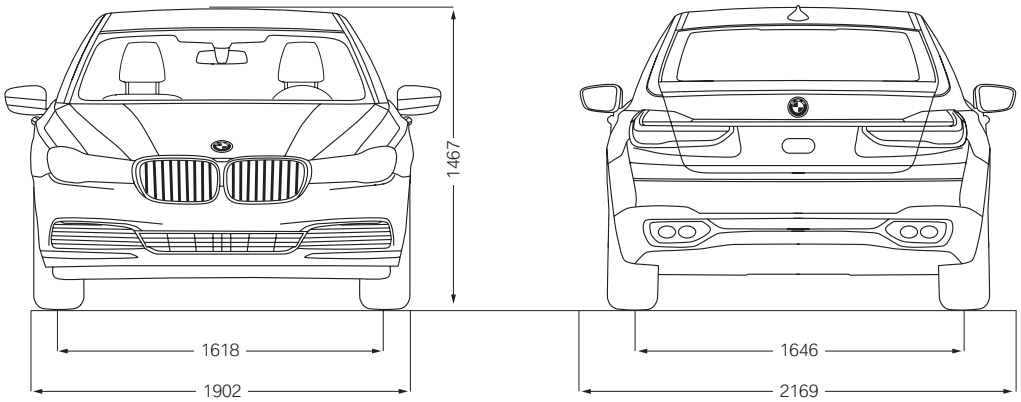
Dati tecnici validi solo per mercati ACEA/valori di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi)

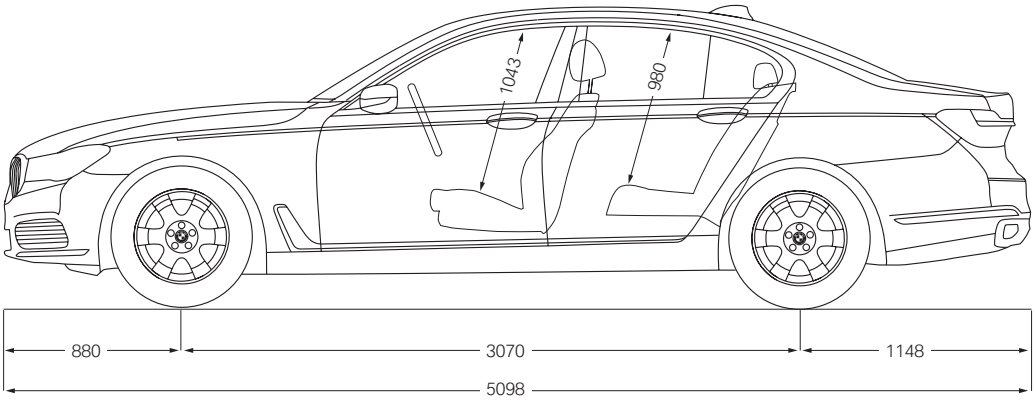
[1)] altezza inclusa pinna sul tetto
[2)] quantità cambio olio
[3)] valori di consumo di carburante e delle emissioni di CO_2 variabili in base alla misura degli pneumatici selezionata

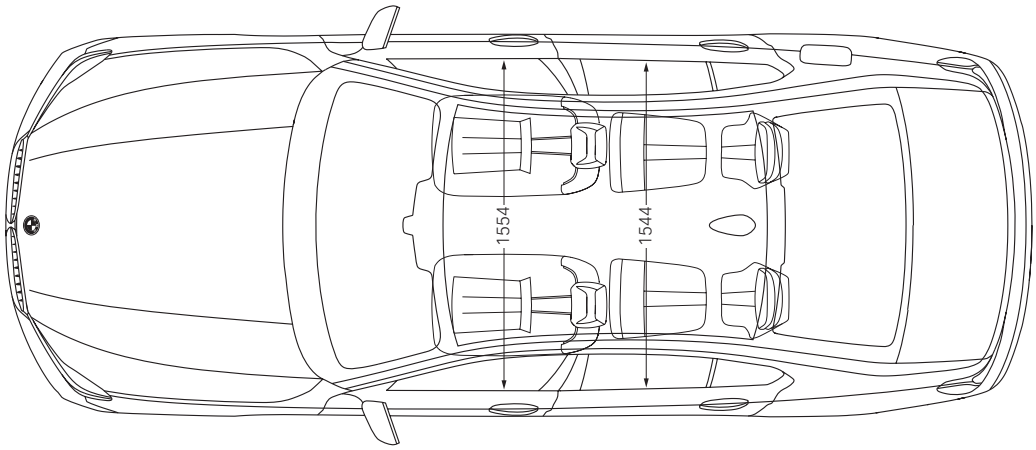
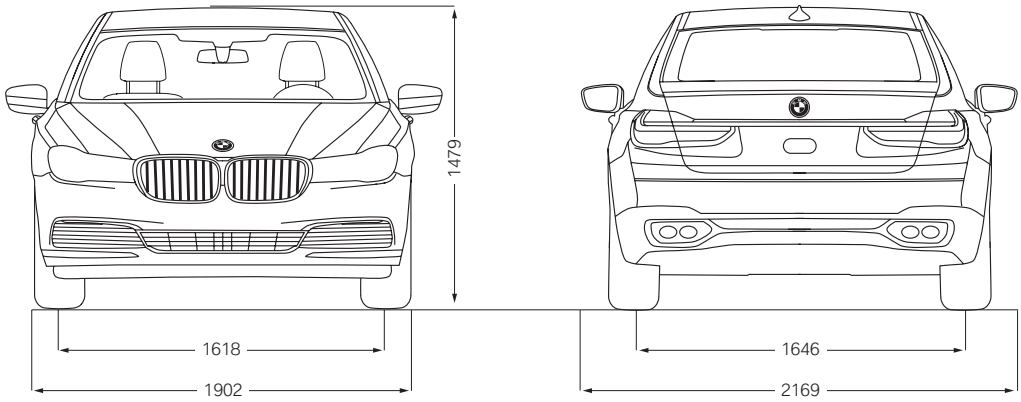
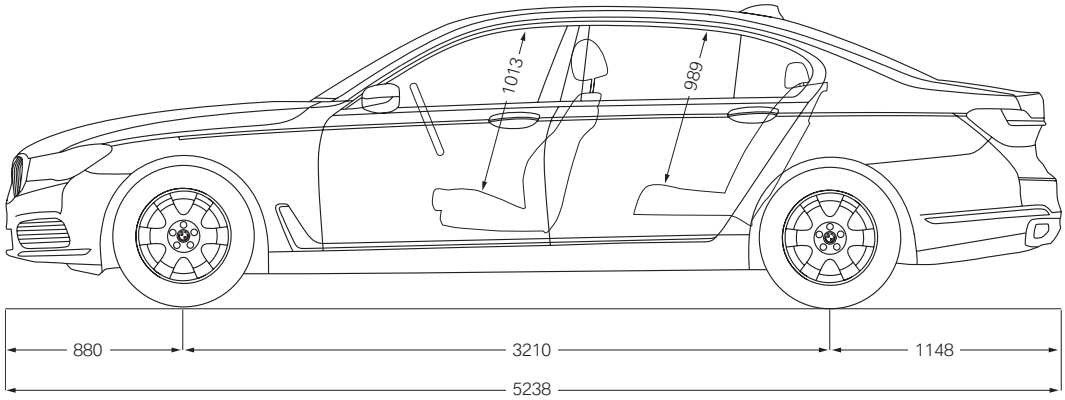
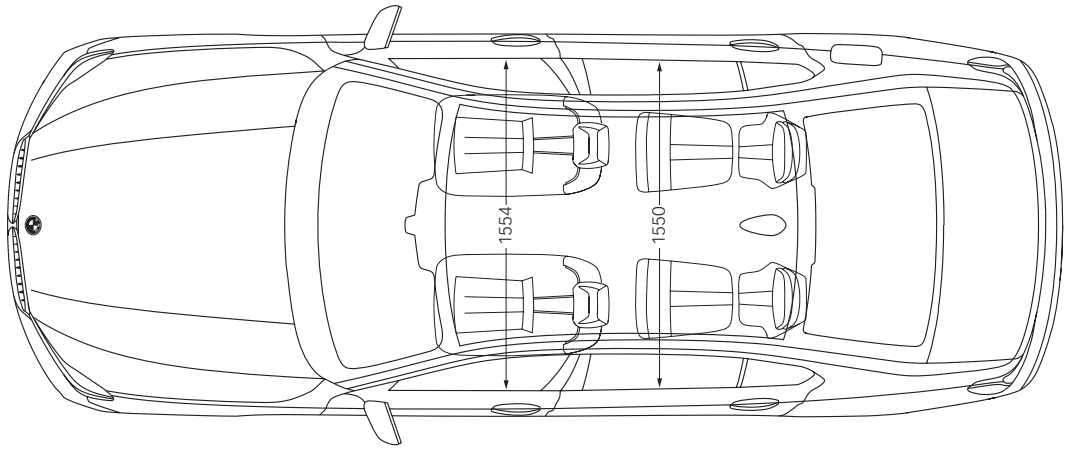
5. Diagrammi di coppia e di potenza.
BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance BMW 740Le xDrive iPerformance. Motore a benzina e sistema.



6. Dimensioni esterne e interne.
La nuova BMW Serie 7.







La nuova BMW Serie 7 a passo allungato.