

La BMW ActiveHybrid 5. Indice.



1. L'intelligenza crea l'efficienza: la BMW ActiveHybrid 5. (Versione riassuntiva)	2
2. In breve.	5
3. Il propulsore: la nuova generazione della tecnologia BMW ActiveHybrid.	8
4. L'esperienza di guida: funzioni innovative per la massima dinamica ed efficienza.	11
5. Il design: segnali precisi di una maggiore efficienza.	15
6. Scocca e sicurezza: integrazione perfetta di sistemi intelligenti.	17
7. Equipaggiamenti e BMW ConnectedDrive: numerosi optional, collegamento in rete intelligente.	19
8. La produzione: il massimo livello di competenza tecnologica e qualitativa.	21
9. Dati tecnici.	24
10. Diagrammi di coppia e di potenza.	26
11. Dimensioni esterne ed interne.	27

1. L'intelligenza crea l'efficienza: la BMW ActiveHybrid 5.



BMW dà seguito con coerenza allo sviluppo d'intelligenti sistemi ibridi di propulsione, ampliando la gamma di modelli con un'automobile di serie in cui la combinazione di propulsore a combustione interna ed elettromotore non contribuisce solo ad aumentare l'efficienza, ma assicura anche un incremento del tipico piacere di guida del marchio. Nella BMW ActiveHybrid 5, per la prima volta un motore BMW sei cilindri in linea con tecnologia TwinPower Turbo è stato abbinato a un elettromotore e a un cambio automatico a otto rapporti. L'ultima generazione della tecnologia ActiveHybrid comprende inoltre un sistema di gestione di energia con controllo ad alta precisione, dunque particolarmente efficiente ed intelligente, che realizza nella BMW ActiveHybrid 5 un rapporto incredibilmente favorevole per il segmento premium della classe medio/alta tra prestazioni di guida e consumo di carburante.

Il sistema di propulsione genera una potenza di sistema di 250 kW/340 CV. La guida in modalità esclusivamente elettrica è possibile fino a 60 km/h; la BMW ActiveHybrid 5 accelera da 0 a 100 km/h in 5,9 secondi e riduce il consumo di carburante a valori medi di 6,4 – 7,0 litri per 100 chilometri e le emissioni di CO₂ a 149 – 163 g/km (valori in base al ciclo di prova UE, variazione a seconda del tipo di pneumatici selezionato).

Tecnologia BMW ActiveHybrid dell'ultima generazione: sei cilindri in linea, elettromotore, batteria agli ioni di litio.

Il motore sei cilindri in linea da 225 kW/306 CV con tecnologia BMW TwinPower Turbo corrisponde, a livello di briosità, di elasticità e di efficienza, al famoso propulsore della BMW 535i. Il motore elettrico eroga 40 kW/55 CV e viene alimentato con energia da una batteria high-performance agli ioni di litio integrata nel bagagliaio. Un cambio automatico a otto rapporti provvede a trasmettere la potenza di entrambi i propulsori alle ruote posteriori. Oltre alle sue caratteristiche di vettura full-hybrid che permette la guida esclusivamente elettrica in città, dunque una guida locale a emissioni zero, nel confronto con la concorrenza la BMW ActiveHybrid 5 non offre solo le prestazioni altamente sportive, bensì anche un risparmio a livello di consumo di carburante di una percentuale di due cifre rispetto alla BMW 535i.

Superiorità a livello di efficienza grazie al modo ECO PRO, con guida in planata e gestione intelligente dell'energia.

Al fine di potere sfruttare al massimo il potenziale offerto dalla tecnologia BMW ActiveHybrid, nella BMW ActiveHybrid 5 la gestione intelligente dell'energia che alimenta l'elettronica di potenza include numerose funzioni innovative che assicurano un esercizio efficiente del sistema di propulsione. La batteria high-performance agli ioni di litio viene caricata essenzialmente nelle fasi di rilascio e di frenata. L'elettromotore assume il ruolo di un generatore che alimenta la corrente elettrica all'accumulatore ad alto voltaggio. Durante le fasi di accelerazione l'elettromotore svolge una funzione di boost, supportando il propulsore a benzina nella formazione della dinamica coppia motrice che intensifica l'esperienza di guida sportiva nella berlina.

Inoltre, nella fase di rilascio, quando è attivo il modo ECO PRO e fino a una velocità di 160 km/h, il motore endotermico può venire spento e separato completamente. La vettura plana e ciò si traduce in una guida confortevole che utilizza in modo ottimale l'energia cinetica prodotta. Al fine di evitare delle fasi di esercizio al minimo, per esempio all'arresto ad un incrocio o quando si viaggia in coda, la BMW ActiveHybrid 5 è equipaggiata con la funzione Hybrid Start Stop. In più, l'elettronica di potenza è collegata in rete con il sistema di navigazione Professional, fornito di serie nella BMW ActiveHybrid 5. Questo permette di analizzare preventivamente la situazione del traffico, così da impostare i componenti del sistema di propulsione alla massima efficienza (l'attuazione dipende dalla qualità dei dati di navigazione disponibili).

Tutti i componenti della tecnologia di propulsione e della gestione dell'energia che fanno parte del sistema ibrido sono stati sviluppati appositamente per l'utilizzo nella BMW ActiveHybrid 5. Il risultato è un concetto particolarmente equilibrato che valorizza anche nella guida pratica in modo affascinante le qualità della tecnologia BMW ActiveHybrid. Naturalmente, tutti i componenti ibridi sono stati costruiti per l'esercizio durante l'intera vita della vettura.

Design: eleganza sportiva e tocchi di personalizzazione.

Nella BMW ActiveHybrid 5 l'elegante e sportivo design della scocca della BMW Serie 5 berlina è stato completato con alcuni elementi che esaltano il carattere speciale della tecnica di propulsione. La scritta "ActiveHybrid 5" sui montanti C, il doppio rene BMW abbellito da asticelle galvanizzate e terminali di scarico nella versione cromo opaco sono gli stilemi principali del design esterno. A richiesta vengono offerti dei cerchi in lega da 18 pollici nello styling Streamline con caratteristiche aerodinamiche particolarmente favorevoli. La BMW ActiveHybrid 5 è l'unico modello della BMW Serie 5 ordinabile anche nella vernice esterna Bluewater metallizzato. Inoltre, la vettura ibrida si

distingue esteticamente da tutte le altre varianti di modello per i battitacco con la scritta "ActiveHybrid 5", inoltre per una targhetta di alluminio sulla consolle centrale, un coperchio del motore disegnato appositamente e la scritta visibile "ActiveHybrid Power Unit" sull'involucro speciale della batteria high-performance, sistemata nel bagagliaio.

Ricco equipaggiamento di serie, numerosi optional.

La gamma di colori per gli interni, dei rivestimenti dei sedili e delle modanature è identica al programma disponibile per la BMW Serie 5 berlina.

L'equipaggiamento di serie per assicurare il comfort a bordo è stato completato non solo con il sistema di navigazione Professional, ma anche con un sistema automatico di climatizzazione con regolazione a quattro zone e di climatizzazione a vettura ferma. A richiesta, anche la BMW ActiveHybrid 5 può venire equipaggiata con diversi sistemi di assistenza del guidatore e servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive e con quasi tutti gli optional disponibili per la BMW Serie 5 berlina.

Produzione nello stabilimento BMW di Dingolfing.

La BMW ActiveHybrid 5 viene prodotta insieme agli altri modelli della BMW Serie 5 nello stabilimento BMW di Dingolfing. A livello di qualità e di efficienza produttiva, anche questo modello viene costruito osservando gli standard di qualità definiti per lo stabilimento più grande del mondo della rete di produzione del BMW Group. L'integrazione della tecnologia BMW ActiveHybrid ha determinato la combinazione intelligente delle più moderne di tecniche di automazione di processi con il lavoro manuale eseguito da personale appositamente formato.

2. In breve.



- BMW presenta per la terza volta un modello ibrido dotato di una propria tecnologia di propulsione, sviluppata appositamente: la BMW ActiveHybrid 5, una vettura full-hybrid costruita sulla base della BMW Serie 5 berlina; nel confronto con la concorrenza, offre il più alto livello di dinamismo e il migliore rapporto tra prestazioni di guida e consumo di carburante; potenza di sistema: 250 kW/340 CV, consumo medio di carburante nel ciclo di prova UE: 6,4 – 7,0 litri/100 chilometri, valore di CO₂: 149 – 163 g/km (a seconda della misura dei pneumatici selezionata).
- Nuova generazione della tecnologia BMW ActiveHybrid; per la prima volta combinazione di un motore a benzina sei cilindri in linea con tecnologia BMW TwinPower Turbo e di un elettromotore; integrazione dell'elettromotore nella scatola del cambio automatico a otto rapporti; approvvigionamento di energia attraverso la batteria agli ioni di litio ad alte prestazioni, sistemata nel bagagliaio tra i passaruota; tutti i componenti ibridi sono concepiti per avere la stessa vita della vettura.
- L'impostazione come vettura full-hybrid offre la guida in modalità esclusivamente elettrica fino a una velocità di 60 km/h con un'autonomia di quattro chilometri; funzione di boost realizzata attraverso l'interazione del motore elettrico e del propulsore a benzina per accelerazioni particolarmente dinamiche, (0-100 km/h: 5,9 secondi); ulteriore guadagno di efficienza grazie alla funzione Hybrid Start Stop, alla Brake Energy Regeneration, al modo ECO PRO; in più, guida in planata con motore endotermico spento fino a una velocità di 160 km/h.
- Sistema di gestione intelligente dell'energia unico su scala mondiale; elettronica di potenza con sistema di navigazione Professional montato di serie; condizionamento preventivo del sistema di propulsione in base alla situazione di guida e alla qualità dei dati di navigazione disponibili.
- Aumento del comfort offerto dal modello grazie alla climatizzazione a vettura ferma; possibilità di attivazione già prima dell'avviamento del motore; climatizzazione costante dell'abitacolo anche durante le fermate intermedie e nella modalità di guida in planata a motore a combustione interna spento.
- Indicazioni specifiche del sistema ibrido nella strumentazione combinata e sul Control Display; visualizzazione del flusso energetico e dell'energia recuperata, in più della funzione di boost nel contagiri; possibilità di caricare sul Control Display lo stato di esercizio e di carica della batteria nonché la cronologia del consumo.

- Tecnica di assetto e architettura della scocca analoghe a quelle della BMW Serie 5 berlina: asse anteriore a doppio snodo, asse posteriore Integral, servosterzo elettromeccanico con Servotronic; optional: Dynamic Damper Control; ampi equipaggiamenti di sicurezza con airbag frontali e laterali ed airbag laterali a tendina; la batteria agli ioni di litio è rinchiusa in un involucro speciale ad altissima resistenza ed è sistemata nella coda, in una posizione che offre una protezione ideale; lightweight design intelligente con cofano motore, fiancate anteriori, porte e componenti dello chassis in alluminio.
- Integrazione del design della scocca sportivo ed elegante con stilemi esclusivi del modello ibrido ed originali tocchi di design: scritta "ActiveHybrid 5" sui montanti C e sui battitacco, asticelle del doppio rene galvanizzate, terminali di scarico in cromo opaco; come optional sono disponibili la vernice esclusiva nella variante Bluewater metallizzato e cerchi in lega da 18 pollici con styling dei raggi Streamline.
- Combinazione innovativa di tecnica di propulsione progressista e ambiente di lusso grazie all'equipaggiamento di serie particolarmente ricco; oltre al cambio automatico a otto rapporti, alla climatizzazione a vettura ferma e al sistema di navigazione Professional, vengono forniti di serie anche la climatizzazione automatica a quattro zone e il tasto di selezione della modalità di guida; come optional sono ordinabili i sedili attivi, il Comfort Access, il cambio automatico sportivo con paddles al volante, il sistema automatico Soft Close delle porte e del cofano del bagagliaio, l'apertura del cofano posteriore Smart Opener, il tetto in vetro ad azionamento elettrico e sistemi audio e di entertainment della zona posteriore di altissima qualità.
- Ampia offerta di soluzioni di BMW ConnectedDrive: BMW Head-Up-Display, Park Distance Control, telecamera di retromarcia, Surround View, Adaptive Light Control, High Beam Assistant, Speed Limit Info, BMW Park Assistant, Lane Change Warning, Lane Departure Warning, BMW Night Vision con riconoscimento delle persone e utilizzo di internet, integrazione ampliata di smartphone e di music-player, Real-Time-Traffic Information ed App per la ricezione di webradio e l'utilizzo di Facebook e Twitter
- Dati tecnici e prestazioni di guida:
BMW ActiveHybrid 5: motore a benzina sei cilindri in linea; tecnologia BMW TwinPower Turbo con turbocompressore Twin-Scroll, iniezione diretta di carburante High Precision Injection e VALVETRONIC, cilindrata: 2 979 cm³, potenza: 225 kW/306 CV a 5 800 g/min, coppia massima: 400 Nm a 1 200 – 5 000 g/min, elettromotore sincrono; potenza: 40 kW/55 CV, coppia massima: 210 Nm, potenza totale di sistema: 250 kW/340 CV, coppia massima di sistema: 450 Nm, accelerazione [0 – 100 km/h]: 5,9 secondi,

velocità massima: 250 km/h,
velocità massima nella guida esclusivamente elettrica: 60 km/h,
consumo medio carburante* : 6,4 – 7,0 litri/100 chilometri,
emissioni CO₂* : 149 – 163 g/km, norma antinquinamento: Euro 5.

* valori nel ciclo di prova UE, a seconda della misura dei pneumatici selezionata



3. Il propulsore: la nuova generazione della tecnologia BMW ActiveHybrid.

- **Componenti ibridi sviluppati appositamente per il nuovo modello: elettromotore sincrono da 40 kW/55 CV, elettronica di potenza, batteria ad alte prestazioni agli ioni di litio.**
- **Per la prima volta un motore sei cilindri in linea è parte della tecnologia BMW ActiveHybrid.**
- **Elettromotore e cambio automatico a otto rapporti integrati in un involucro comune.**

BMW dà seguito con coerenza allo sviluppo d'intelligenti sistemi ibridi di propulsione, ampliando la gamma di modelli con un'automobile di serie in cui la combinazione di propulsore a combustione interna ed elettromotore non contribuisce solo ad aumentare l'efficienza, ma assicura anche un incremento del tipico piacere di guida del marchio. Nella BMW ActiveHybrid 5, per la prima volta un motore BMW sei cilindri in linea con tecnologia TwinPower Turbo è stato abbinato a un elettromotore e a un cambio automatico a otto rapporti. La potenza di sistema generata e trasmessa alle ruote posteriori è di 250kW/340 CV.

L'elettromotore sincrono della BMW ActiveHybrid 5 riceve la propria energia da una batteria ad alte prestazioni agli ioni di litio sistemata nel bagagliaio tra i passaruota. L'ultima generazione della tecnologia BMW ActiveHybrid include un sistema di gestione energetica controllato con la massima precisione, dunque particolarmente efficiente. Con questo sistema la BMW ActiveHybrid 5 realizza un rapporto tra prestazioni di guida e consumo di carburante particolarmente favorevole per una vettura premium della categoria medio/superiore.

Tutti i componenti della tecnologia di propulsione e della gestione dell'energia che fanno parte del sistema ibrido sono stati sviluppati appositamente per l'utilizzo nella BMW ActiveHybrid 5. Il risultato è un concetto particolarmente equilibrato che valorizza anche nella guida pratica in modo affascinante le qualità della tecnologia BMW ActiveHybrid. Naturalmente, tutti i componenti ibridi sono stati costruiti per l'esercizio durante l'intera vita della vettura.

Potente, efficiente, premiato: il primo motore sei cilindri in linea con BMW TwinPower Turbo montato in un modello ibrido.

La BMW ActiveHybrid 5 è il primo modello ibrido di BMW in cui il sistema di propulsione include un motore sei cilindri in linea. Mentre nella BMW ActiveHybrid 7 e nella BMW ActiveHybrid X6 l'interazione viene realizzata tra un propulsore V8 e un elettromotore/ due elettromotori, nel terzo modello ibrido introdotto sul mercato da BMW il motore a combustione interna è un'unità a benzina da 3 000 cm³ dotata di sei cilindri e della tecnologia BMW TwinPower Turbo. Anche il motore endotermico montato nella BMW 535i che raggiunge la propria potenza massima di 225 kW/306 CV a un regime di 5 800 g/min e mette a disposizione una coppia massima di 400 Newtonmetri tra i 1 200 e i 5 000 g/min, è un esempio affascinante di maggiore piacere di guida abbinato a una maggiore efficienza. Il motore è stato premiato già due volte consecutive con l'onorificenza internazionale "Engine of the Year Award".

La tecnologia BMW TwinPower Turbo del propulsore a sei cilindri include un turbocompressore del tipo Twin-Scroll, l'iniezione diretta di carburante High Precision Injection e il comando valvole variabile VALVETRONIC. Questo pacchetto tecnologico incrementa sia la rapidità di risposta che la briosità, la rotondità di funzionamento e il rendimento del propulsore. Inoltre, grazie alla costruzione del basamento in alluminio, il motore si distingue per offrire un peso ottimizzato.

Elettromotore: erogazione lineare di potenza, costruzione compatta.

L'elettromotore sincrono della BMW ActiveHybrid 5 eroga 40 kW/55 CV che possono venire utilizzati, a seconda della situazione di guida, per un esercizio puramente elettrico in città oppure, attraverso la funzione di boost, per erogare della potenza supplementare nelle accelerazioni altamente dinamiche. In entrambi i casi la forza motrice viene messa a disposizione immediatamente, senza alcun ritardo. La coppia massima di 210 Newtonmetri viene generata già all'avviamento da fermo, nel tipico stile dei motori elettrici.

L'elettromotore è stato integrato nella scatola del cambio a otto rapporti, così da risparmiare dello spazio. Il collegamento tra motore elettrico e cambio avviene attraverso una frizione; la temperatura di esercizio viene regolata attraverso dal sistema di raffreddamento del motore endotermico.

Grazie all'elevato rendimento interno e al peso contenuto, anche il cambio automatico a otto rapporti contribuisce all'efficienza del sistema di propulsione. Gli otto rapporti generano un'elevata scalarità delle marce con bassi salti di regime. La marcia più alta può venire utilizzata con frequenza, così da promuovere una guida a consumo di carburante ridotto e a bassi regimi del motore. L'inserimento diretto della marcia finale e i tempi di cambiata

incredibilmente brevi permettono, in caso di necessità, di realizzare uno stile di guida particolarmente sportivo. Inoltre, il potente sistema di controllo del cambio assicura che la selezione della marcia segua sempre con la massima precisione il desiderio del guidatore e la situazione momentanea di guida. A richiesta, la BMW ActiveHybrid 5 può essere ordinata con un cambio automatico sportivo: l'alto dinamismo delle cambiate viene sottolineato dal selettore di marcia sviluppato appositamente e dai bilancieri al volante.

Batteria ad alte prestazioni agli ioni di litio nel bagagliaio.

L'unità elettrica viene alimentata con energia da una batteria high-performance agli ioni di litio sviluppata appositamente per la BMW ActiveHybrid 5. L'accumulatore ad alta tensione, avvolto da un involucro speciale altamente resistente, è stato sistemato nel bagagliaio tra i passaruota. In questa posizione la batteria è protetta in modo ottimale e contribuisce inoltre all'equilibrio delle masse nella vettura. La batteria composta da 96 celle è dotata di un sistema di raffreddamento integrato nel circuito del climatizzatore e mette a disposizione una capacità energetica utile di 675 kWh.

Nella BMW ActiveHybrid 5 sono state realizzate la tradizionale rete di bordo da 14 Volt e una rete ad alto voltaggio dalla tensione nominale di 317 Volt. Le due reti sono collegate una all'altra attraverso un trasformatore di tensione, così da potere utilizzare in ogni fase di esercizio il massimo livello di energia elettrica per produrre dinamismo di guida e comfort. Oltre all'elettromotore, anche il compressore del climatizzatore viene alimentato con la corrente della batteria high-performance agli ioni di litio esclusivamente attraverso la rete ad alta tensione. Questo garantisce che anche a motore endotermico spento, per esempio a vettura ferma, nella guida esclusivamente elettrica e nella modalità in planata, l'abitacolo ha sempre una temperatura piacevole.



4. L'esperienza di guida: funzioni innovative per la massima dinamica ed efficienza.

- **Possibilità di guidare esclusivamente nella modalità elettrica fino a una velocità di 60 km/h, guida in planata utilizzabile fino a 160 km/h.**
- **Riduzione del consumo di carburante senza rinunciare al comfort grazie alla funzione Hybrid Start Stop con climatizzazione a vettura ferma.**
- **Esclusività mondiale: gestione intelligente dell'energia con collegamento in rete previdente dell'elettronica di potenza e del sistema di navigazione.**

Anche nella BMW Serie 5 la tecnologia BMW ActiveHybrid provvede a un sensibile aumento del piacere di guida e a una riduzione notevole dei valori di consumo di carburante e delle emissioni. L'interazione controllata con la massima precisione tra motore endotermico e motore elettrico genera un'intensa esperienza di guida. Oltre alle sue caratteristiche di vettura full-hybrid che permettono la guida nella modalità esclusivamente elettrica, la BMW ActiveHybrid 5 non vanta solo delle prestazioni particolarmente sportive ma, nel confronto con la BMW 535i, assicura anche un risparmio di carburante di una percentuale di due cifre. La tecnologia BMW ActiveHybrid sviluppata appositamente per il nuovo modello abbassa il consumo di carburante a valori medi tra i 6,4 e i 7,0 litri per 100 chilometri e le emissioni di CO₂ a 149 – 163 grammi per chilometro (valori in base al ciclo di prova UE, a seconda della misura dei pneumatici selezionata).

Al fine di potere sfruttare al massimo il potenziale offerto dalla tecnologia BMW ActiveHybrid, nella BMW ActiveHybrid 5 la gestione intelligente dell'energia utilizzata dall'elettronica di potenza comprende numerose funzioni nuove che assicurano un esercizio efficiente del sistema di propulsione. Oltre alla funzione Hybrid Start Stop, al modo ECO PRO e alla modalità di guida in planata utilizzabile fino a una velocità di 160 km/h, il controllo preventivo del sistema di propulsione, un'esclusività mondiale di BMW, assicura un utilizzo particolarmente efficiente dell'energia contenuta nel carburante.

Caratteristiche di vettura full-hybrid per una guida locale in città a emissioni zero, funzione di boost per il massimo dinamismo.

In città, la BMW ActiveHybrid 5 si lascia guidare localmente senza produrre delle emissioni. Fino a una velocità di 60 km/h, la vettura può venire alimentata

esclusivamente da un elettromotore. A una velocità media di 35 km/h la batteria high-performance agli ioni di litio completamente carica mette a disposizione un quantitativo di energia sufficiente da permettere la guida elettrica su una distanza fino a quattro chilometri.

A seconda della richiesta una potenza viene attivato automaticamente il motore endotermico. Per le manovre di accelerazione, il motore elettrico lo supporta attraverso la sua funzione di boost. La potenza di picco del sistema è di 250 kW/340 CV, la coppia comune raggiunge il valore massimo di 450 Newtonmetri. L'interazione tra motore endotermico e motore elettrico permette alla BMW ActiveHybrid 5 di accelerare da 0 a 100 km/h in 5,9 secondi. La velocità massima della berlina è stata limitata elettronicamente a 250 km/h.

Funzione start/stop sviluppata appositamente per il sistema ibrido e modalità di guida in planata.

Il sistema Hybrid Start Stop messo a punto appositamente assicura un comfort illimitato anche durante delle pause prolungate a vettura ferma, dato che il climatizzatore automatico viene approvvigionato di energia dalla batteria high-performance agli ioni di litio. Non appena il guidatore rilascia il pedale del freno, a seconda dello stato di carica dell'accumulatore ad alta energia e della richiesta di carico inviata attraverso il pedale dell'acceleratore, per l'avviamento della vettura entra in azione l'elettromotore oppure anche il propulsore a benzina.

Anche nella BMW ActiveHybrid 5, il modo ECO PRO attivabile premendo il tasto di selezione della modalità di guida, supporta uno stile di guida particolarmente favorevole dal punto di vista dei consumi. La preferenza viene data alla guida nella modalità esclusivamente elettrica. Il modo ECO PRO influenza la tecnica di propulsione e di cambiata e determina inoltre un esercizio ad efficienza ottimizata delle funzioni elettriche di comfort.

Un'altra innovazione, sviluppata per la BMW ActiveHybrid 5, prevede a un notevole aumento dell'efficienza spegnendo il motore endotermico non solo a vettura ferma e nel traffico di città. Nella fase di rilascio, la BMW ActiveHybrid 5 può passare alla modalità di guida in planata. A questo scopo il motore a benzina viene separato dall'albero motore e successivamente spento. La BMW ActiveHybrid 5 avanza sulla strada silenziosamente, localmente a emissioni zero, senza l'influsso della coppia di trascinamento del motore. I pneumatici a resistenza al rotolamento ridotta aumentano ulteriormente il potenziale di efficienza raggiungibile. Nel modo ECO PRO lo spegnimento del motore endotermico avviene a velocità fino ai 160 km/h; in tutte le altre modalità di guida, selezionabili attraverso il rispettivo tasto, la guida in planata può essere utilizzata fino a 80 km/h.

L'esercizio illimitato di tutte le funzioni di sicurezza e di comfort è garantito anche nella modalità di guida in planata. La climatizzazione a motore endotermico spento assicura sia nella guida in planata che a vettura ferma un ambiente interno dalla temperatura piacevole. La climatizzazione a vettura ferma può essere utilizzata anche prima di salire a bordo per rinfrescare gli interni.

Gestione intelligente dell'energia con analisi preventiva della situazione di guida.

La sofisticata elettronica di potenza assicura un funzionamento del motore elettrico ed endotermico adattato con la massima precisione alla situazione di guida del momento. Per realizzare una gestione dell'energia che assicuri la massima efficienza, nella BMW ActiveHybrid 5 le funzionalità sono state completate dall'analisi preventiva della situazione di guida. A questo scopo l'elettronica di potenza è collegata in rete con il sistema di navigazione Professional, fornito di serie. Questo permette anche lo scambio dei dati, così da rilevare anche un cambiamento delle condizioni esterne e dei piani del conducente. Sulla base di questa analisi e della qualità dei dati di navigazione, la vettura viene predisposta in modo di utilizzare con efficienza l'energia disponibile attraverso l'impiego ottimale di tutti i componenti del sistema di propulsione e dell'elettronica.

Dei fattori che possono influenzare ed, eventualmente, determinare una modifica della strategia di esercizio sono il profilo dell'itinerario e le velocità massime ammesse. Per esempio, se il sistema calcola che la vettura si avvicina a una tratta in discesa, la BMW ActiveHybrid 5 può investire tutta l'energia elettrica immagazzinata per supportare la propulsione, dato che durante la guida in discesa l'accumulatore ad alta tensione viene ricaricato senza consumare del carburante. Nelle discese più lunghe, l'elettromotore può svolgere anche la funzione di generatore ed alimentare la batteria agli ioni di litio, senza che la vettura perda velocità. Oppure, quando la vettura è vicina alla destinazione, il sistema provvede a una carica possibilmente completa dell'accumulatore ad alta tensione, così da permettere nella zona di destinazione di guidare il più possibile nella modalità elettrica.

Lo stato di esercizio dei componenti del sistema di propulsione viene rappresentato attraverso dei simboli speciali sia nella strumentazione combinata che sul Control Display della BMW ActiveHybrid 5. Oltre all'indicazione del flusso energetico e del recupero, nella zona del contagiri viene visualizzato un grafico supplementare che segnala la funzione di boost dell'elettromotore durante le fasi di accelerazione. Durante la guida, un menu specifico nel sistema di comando iDrive informa il guidatore sullo stato di carica della batteria high-performance agli ioni di litio e sull'interazione tra motore a combustione interna ed elettromotore. Inoltre è possibile caricare la

cronologia del consumo che non informa solo sul quantitativo di carburante utilizzato negli ultimi 15 minuti ma anche sul contributo dell'elettromotore alla propulsione della BMW ActiveHybrid 5.

Straordinario modello ibrido, tipica BMW Serie 5: massimo livello di dinamismo e di comfort.

La tecnica di assetto della BMW ActiveHybrid 5 comprende un asse anteriore a doppio snodo e un asse posteriore Integral, il servosterzo elettromeccanico con Servotronic che provvede a una servoassistenza funzionante in dipendenza della velocità e un potente impianto frenante, così come cerchi in lega da 17 pollici. Come optional è disponibile il Dynamic Damper Control con ammortizzatori a regolazione elettrica. La regolazione della stabilità di guida DSC (Dynamic Stability Control) comprende un effetto stabilizzante attraverso l'intervento dei freni, la riduzione della potenza motore e, inoltre, attraverso la modalità DTC (Dynamic Traction Control), il sistema antibloccaggio (ABS), il supporto di frenata in curva Cornering Brake Control (CBC), il Dynamic Brake Control (DBC), l'assistente di frenata, la compensazione del fading, la funzione freni asciutti e l'assistente di partenza.

Grazie all'equipaggiamento di serie con il tasto di selezione della modalità di guida, oltre al modo ECO PRO possono venire caricate anche le impostazioni "SPORT+", "SPORT" e "COMFORT". Quando la vettura è dotata anche del Dynamic Damper Control, disponibile come optional, può venire selezionata anche l'impostazione "COMFORT+". Attivando il tasto di selezione della modalità di guida vengono influenzate la progressione del pedale dell'acceleratore, la rapidità di risposta del motore a combustione interna, la linea caratteristica della servoassistenza, le impostazioni del DSC, la dinamica di cambiata del cambio automatico e, in combinazione con il Dynamic Damper Control, anche la mappatura degli ammortizzatori.



5. Il design: segnali precisi di una maggiore efficienza.

- **Modello ibrido sulla base della BMW Serie 5 berlina con il caratteristico design della scocca in uno stile sportivo ed elegante.**
- **Dettagli marcati: scritta sui montanti C e sui battitacco, asticelle del doppio rene e terminali di scarico in un design nuovo.**
- **Come optional, verniciatura esclusiva nella variante Bluewater metallizzato e cerchi in lega da 18 pollici con styling dei raggi Streamline.**

L'andamento dinamico delle linee e la precisione con la quale sono state modellate le singole superfici donano alla scocca della BMW Serie 5 berlina un'immagine inconfondibile e fortemente espressiva. Anche la BMW ActiveHybrid 5 trasmette già a prima vista una presenza sicura, un'eleganza raffinata e una sportività superiore. Una serie di elementi di design che segnalano l'innovativa tecnica di propulsione della BMW ActiveHybrid 5 ne assicurano la distinzione rispetto agli altri modelli della BMW Serie 5. I tocchi di design esprimono con intensità l'efficienza esemplare che distingue il carattere della vettura e, come in tutti i modelli della BMW Serie 5, l'elevato livello di comfort e la qualità premium che non conosce compromessi.

Le tipiche proporzioni di una berlina BMW vengono sottolineate dal cofano motore allungato, dagli sbalzi corti, dal passo lungo e dalla linea del tetto che scorre dinamicamente per trovare la propria conclusione nella coda. Un look fortemente espressivo nella vista frontale viene generato dal doppio rene BMW montato verticalmente, dalla linea a V del cofano motore, dalla larga presa d'aria tripartita e dai passaruota fortemente bombati. Nella BMW ActiveHybrid 5 le asticelle galvanizzate del doppio rene BMW creano un'unione logica con il propulsore montato dietro. I doppi proiettori circolari sono tagliati lungo il loro bordo superiore da una linea di accento, creando così il tipico doppio sguardo concentrato delle vetture BMW. In combinazione con i proiettori allo xeno, offerti come optional, la luce diurna viene realizzata attraverso gli anelli luminosi LED che generano un look inconfondibile.

Scritta del modello sui montanti C e nella coda.

Nella vista di profilo, la forma a cuneo appena accennata sottolinea il carattere sportivo della berlina che appare volere scattare immediatamente in avanti. La

silhouette si presenta armonica, segnalando così la ripartizione equilibrata delle masse tra asse anteriore ed asse posteriore. Una forte bombatura della superficie nella zona del passaruota posteriore annuncia la presenza della trazione posteriore. Numerosi dettagli lavorati con la massima cura, come il gomito dell'ingegnere Hofmeister particolarmente snello alla base del montante C, gli elementi di design cromati con lampeggiatori di direzione integrali e gli apriporta inclusi nella caratteristica nervatura laterale, accentuano il carattere premium della berlina. Il modello ibrido è riconoscibile inoltre per la scritta "ActiveHybrid 5" sui montanti C.

Anche la coda muscolosa, dominata da linee orizzontali, sottolinea lo spirito sportivo della berlina. Le luci posteriori a L con strisce luminose alimentate da unità LED generano un design notturno inconfondibile. Oltre a una seconda scritta "ActiveHybrid 5" sul cofano del bagagliaio, il modello ibrido si distingue per i terminali dell'impianto di scarico eseguiti in cromo opaco, integrati alle due estremità dello spoiler posteriore. La BMW ActiveHybrid 5 è l'unico modello della BMW Serie 5 ordinabile nella vernice esterna Bluewater metallizzato. Inoltre, per questo modello vengono offerti in esclusiva dei cerchi in lega da 18 pollici nel design dei raggi Streamline dall'aerodinamica ottimizzata.

Tocchi di esclusività anche negli interni.

L'abitacolo della BMW ActiveHybrid 5 è caratterizzato da una configurazione del cockpit orientata al guidatore e da una generosa abitabilità. Dei tocchi supplementari di esclusività, riservati a questo modello, sono la scritta "BMW ActiveHybrid 5" sui battenti anteriori e una targhetta in alluminio con la stessa scritta sulla consolle centrale, davanti al selettore di marcia. Inoltre, il modello ibrido della BMW Serie 5 si distingue da tutte le altre varianti della berlina per un coperchio particolare del motore e nel bagagliaio per la scritta visibile "ActiveHybrid Power Unit" sull'involucro speciale della batteria ad alte prestazioni.

Come tutti i modelli della BMW Serie 5, anche la BMW ActiveHybrid 5 è dotata di una strumentazione combinata eseguita nella tecnologia Black Panel. Nella zona del contagiri, oltre al flusso di energia e all'indicazione di recupero, viene visualizzata graficamente anche la funzione di boost dell'elettromotore. Per poter rappresentare anche le funzioni supplementari, la strumentazione combinata della BMW ActiveHybrid 5 è dotata di serie di uno schermo da 9,2 pollici. Il sistema di comando iDrive controlla non solo il sistema di navigazione di serie, ma anche numerose altre funzioni della vettura, d'intrattenimento e di comunicazione. Il suo Control Display è stato integrato armonicamente nel design della plancia portastrumenti della berlina.

6. Scocca e sicurezza: integrazione perfetta di sistemi intelligenti.



- **Grazie al lightweight design intelligente, scocca ad elevata resistenza e a peso ottimizzato.**
- **Concetto di sicurezza integrato per i componenti ibridi.**
- **Elevate capacità di trasporto grazie alla sistemazione a ingombro ridotto della batteria high-performance agli ioni di litio.**

L'architettura della scocca della BMW ActiveHybrid 5 soddisfa i criteri più severi a livello di robustezza e di lightweight design intelligente. Grazie alla selezione mirata dei materiali, sono state create le premesse perfette per un'altissima sicurezza passiva; contemporaneamente è stata raggiunta un'ottimizzazione del peso che favorisce sia l'efficienza che la dinamica di guida. Tutti i componenti di sicurezza, adattati uno all'altro nell'ambito del concetto sviluppato appositamente per la BMW Serie 5, garantiscono un livello estremamente elevato di protezione degli occupanti. Inoltre, grazie alla forma particolare di una serie di componenti della sezione frontale della scocca e al cofano motore attivo, è stata ottimizzata anche la protezione dei pedoni.

La BMW ActiveHybrid 5 è dotata di un abitacolo estremamente rigido. L'utilizzo intelligente di acciai multifase altoresistenziali e di acciai ultraresistenziali lavorati a caldo conferisce alla cella di sicurezza la massima resistenza in combinazione con un peso relativamente leggero.

Equipaggiamento di sicurezza senza lacune.

Le forze che agiscono sulla vettura in caso di collisione vengono tenute lontane dall'abitacolo e dai componenti del sistema ibrido da strutture portanti altamente resistenti e da ampie zone di deformazione. La BMW ActiveHybrid 5 è equipaggiata di serie con airbag frontali e laterali, con airbag laterali a tendina che proteggono entrambe le file di sedili, con cinture automatiche a tre punti in tutti i posti, davanti con limitatori di sforzo, tendicintura e poggiatesta attivi, nella zona posteriore con punti di fissaggio ISOFX per i seggiolini dei bambini.

La funzione opzionale Active Protection contribuisce a ridurre le conseguenze di una possibile collisione sugli occupanti. In caso di rischio di crash, il sistema gestito dall'elettronica centrale di sicurezza provvede alla chiusura automatica dei cristalli laterali e, qualora montato, del tetto scorrevole in vetro. In più,

vengono tese le cinture dei sedili anteriori; nelle vetture equipaggiate con i sedili comfort gli schienali vengono spostati in una posizione verticale.

Altrettanto completo è il concetto di sicurezza elaborato per i componenti ibridi. Tutti gli elementi del sistema ad alta tensione sono dotati di ampi isolamenti e di collegamenti a spina speciali. Le misure realizzate per garantire la sicurezza del sistema ibrido e proteggere la batteria high-performance agli ioni di litio e l'elettronica di potenza sono parte del sofisticato concetto di ottimizzazione della sicurezza attiva e passiva della BMW Serie 5.

L'integrazione della batteria ad alte prestazioni agli ioni di litio nel bagagliaio comporta una riduzione del volume di trasporto di 145 litri a 375 litri rispetto agli altri modelli della BMW Serie 5 berlina. L'accumulatore di energia avvolto da un involucro speciale è stato sistemato tra i passaruota, in una posizione con protezione ottimale anche in caso di crash. Grazie alla separazione verticale dal bagagliaio, è disponibile un volume di carico non limitato in altezza o in larghezza, adatto dunque anche al trasporto di bagaglio di grandi dimensioni. Inoltre, la disposizione della batteria ad alte prestazioni vicino all'asse posteriore contribuisce all'equilibrio dei pesi nella BMW ActiveHybrid 5.

Ottimizzazione del peso grazie al mix intelligente dei materiali.

Nel confronto con la concorrenza, la BMW ActiveHybrid 5 definisce dei parametri di riferimento anche nel campo del lightweight design intelligente. Il maggior peso rispetto alla BMW 535i, dovuto al concetto ibrido, è di solo 140 chilogrammi. In più, la vettura trae profitto dal concetto di mix intelligente di materiali sviluppato per la BMW Serie 5. Oltre al cofano motore, alle fiancate anteriori della scocca e alle basi molla anteriori, anche le porte della berlina sono realizzate in alluminio. L'utilizzo dell'alluminio al posto dei tradizionali componenti in acciaio ha permesso di ridurre il peso totale della vettura di 23 chilogrammi.

L'equipaggiamento di serie comprende i tipici doppi proiettori circolari del marchio con anelli luminosi in LED per la luce diurna e di posizione, così come un sensore pioggia e per l'accensione delle luci. Come optional sono disponibili dei proiettori bixeno e l'Adaptive Light Control con luce di svolta. Per ridurre il rischio di tamponamenti la luce adattiva dei freni è montata di serie. In caso di decelerazioni particolarmente intense e d'intervento della regolazione ABS, i guidatori delle vetture che seguono vengono invitati da un lampeggio molto intenso a decelerare immediatamente.



7. Equipaggiamenti e BMW ConnectedDrive: numerosi optional, collegamento in rete intelligente.

- **Sofisticato equipaggiamento di serie con climatizzatore automatico a 4 zone, climatizzazione a vettura ferma e sistema di navigazione Professional.**
- **Esclusivi optional di comfort: ventilazione attiva dei sedili, sistema automatico Soft Close, volante riscaldato, Comfort Access e apertura del cofano posteriore Smart Opener.**
- **Varietà unica di sistemi di assistenza del guidatore e di servizi di mobilità: Head-Up-Display, Park Assistant, BMW Night Vision, funzioni di ufficio mobile, internet, Real-Time Traffic Information, App.**

La BMW ActiveHybrid 5 combina la propria innovativa tecnica di propulsione con le tipiche caratteristiche di comfort della BMW Serie 5, contribuendo così ad aumentare sia il piacere di guida che l'efficienza della vettura. Ogni modello della BMW Serie 5 è dotato di un ampio equipaggiamento di serie. Per una configurazione orientata alle preferenze personali è a disposizione quasi l'intera gamma di optional offerti per la BMW Serie 5 berlina.

Particolarmente ricca è l'offerta di sistemi di assistenza del guidatore e di servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive. Grazie al collegamento intelligente in rete tra guidatore, vettura e ambiente esterno, vengono ottimizzati il comfort, la sicurezza e l'utilizzo delle funzioni d'infotainment.

Di serie: climatizzazione a vettura ferma regolabile secondo le preferenze personali.

Il climatizzatore automatico a 4 zone della BMW ActiveHybrid 5 permette di regolare secondo le preferenze personali sia la ventilazione che la temperatura dei due sedili anteriori e della zona posteriore. Il sistema include delle bocchette di aerazione comfort, delle bocchette nei montanti B e un'unità di comando separata sul retro della consolle centrale. Il compressore del climatizzatore della BMW ActiveHybrid 5 viene alimentato di energia da una batteria ad alte prestazioni agli ioni di litio. La climatizzazione a vettura ferma, montata di serie, assicura un ambiente interno piacevole anche a motore endotermico spento. Inoltre, il sistema è attivabile dall'esterno con la chiave della vettura o il telecomando già qualche minuto prima della partenza, così da rinfrescare gli interni.

Il sistema di navigazione Professional, anche di serie, è composto da una memoria a disco rigido per i file delle carte stradali e la raccolta musicale personale e viene gestito con il sistema di comando iDrive che comprende, oltre al Controller con tasti di selezione diretta sulla consolle centrale, anche un monitor di bordo da 10,2 pollici integrato nella plancia portastrumenti. Il sistema iDrive serve a regolare numerose funzioni della vettura, di comunicazione e d'intrattenimento.

Optional esclusivi per un comfort su misura, ricca offerta di BMW ConnectedDrive.

In aggiunta all'equipaggiamento di serie con climatizzatore automatico a quattro zone e al sistema di navigazione Professional, è possibile aumentare ulteriormente il comfort e la personalizzazione della propria vettura ordinando gli optional sedili attivi, aerazione attiva dei sedili, Comfort Access, Smart Opener per il cofano del bagagliaio, il sistema automatico Soft-Close delle porte, un tetto in vetro ad azionamento elettrico e dei sofisticati sistemi audio e d'intrattenimento dei passeggeri della zona posteriore.

La selezione dei sistemi di BMW ConnectedDrive disponibili a richiesta per la BMW ActiveHybrid 5 include il Park Distance Control, la telecamera di retromarcia, Surround View, Adaptive Light Control e High Beam Assistant. Altri sistemi di assistenza del guidatore sono la Speed Limit Info, BMW Park Assistant, Lane Change Warning, Lane Departure Warning, BMW Night Vision con riconoscimento delle persone e il BMW Head-Up-Display. Le tecnologie innovative consentono d'integrare a bordo sia l'Apple iPhone che altri smartphone, così come dei music-player e di utilizzare inoltre le funzioni Real-Time Traffic Information e le App. Con l'optional App i proprietari di un Apple iPhone possono ricevere per esempio le stazioni di webradio e farsi visualizzare allo schermo di bordo messaggi di Facebook e di Twitter.



8. La produzione: il massimo livello di competenza tecnologica e qualitativa.

- **Produzione nello stabilimento BMW di Dingolfing dove vengono costruiti anche tutti i modelli della BMW Serie 5, della BMW Serie 6 e della BMW Serie 7.**
- **Massimo livello di efficienza e qualità grazie ad innovativi sistemi modulari di prodotto e di processo.**
- **Integrazione dei componenti ibridi eseguita da specialisti appositamente formati, analogamente alla produzione della BMW ActiveHybrid 7.**

Con la BMW Active Hybrid 5 la BMW Serie 5 viene completata con un modello altamente efficiente e tecnologicamente innovativo. Analogamente a tutte le altre varianti di modello della BMW Serie 5, anche la BMW ActiveHybrid 5 viene prodotta nello stabilimento BMW di Dingolfing. Nel più grande sito produttivo di automobili BMW vengono costruite la BMW Serie 5, la BMW Serie 5 Touring e la BMW Serie 5 Gran Turismo. Inoltre, vengono fabbricati i modelli della BMW Serie 6 e della BMW Serie 7, inclusa la BMW Active Hybrid 7. La BMW ActiveHybrid 5 è il secondo modello ibrido del marchio prodotto a Dingolfing.

Lo stabilimento BMW di Dingolfing, nella Bassa Baviera, fa parte dal 1967 della rete globale di produzione del BMW Group che comprende attualmente 25 siti produttivi in 14 paesi e 5 continenti. Lo stabilimento 2.4 per la produzione di automobili BMW iniziò con la produzione nel 1973. Attualmente a Dingolfing lavorano circa 18.600 persone, di cui oltre 12.000 nella produzione automobilistica nello stabilimento 2.4.

La produzione integrata ottimizza la qualità e l'efficienza.

Un'architettura automobilistica comune per i modelli della BMW Serie 5, della BMW Serie 6 e della BMW Serie 7 costituisce la premessa per la produzione integrata nello stabilimento BMW di Dingolfing. La qualità e l'efficienza della produzione vengono ottimizzati ulteriormente dai comuni sistemi modulari per prodotti e processi. Grazie alla configurazione flessibile degli impianti produttivi, vengono assicurati un utilizzo sempre elevato ed equilibrato degli impianti e la consegna veloce nell'ambito del processo di vendita e di produzione orientato al cliente (Kundenorientierter Vertriebs- und Produktionsprozess – KOVP).

Degli effetti di sinergia risultano dall'utilizzo di componenti automobilistici modulari, i cosiddetti moduli produttivi. La funzionalità e la qualità di questi componenti si orientano agli altissimi criteri validi per le ammiraglie di lusso della BMW Serie 7.

Progresso continuo nel processo produttivo.

Nello stabilimento BMW di Dingolfing vengono implementati gli ultimi risultati dello sviluppo di processi moderni di produzione. Il BMW Group persegue il principio del sistema di produzione orientato al valore aggiunto (Wertschöpfungsorientiertes Produktsystem – WPS). Un esempio importante è costituito dall'utilizzo di sistemi modulari di processi: sulla base dei componenti automobilistici comuni vengono applicati dei processi produttivi standardizzati che combinano la produzione dei vari modelli su una linea unica al più elevato livello qualitativo con una pianificazione della produzione unitaria. Il risultato: la BMW ActiveHybrid 5 viene costruita su una linea unica insieme a tutte le altre varianti di modello, cioè la BMW Serie 5 berlina, la BMW Serie 5 Touring e la BMW Serie 5 Gran Turismo. Tutti i componenti del sistema ibrido vengono montati nel processo di produzione di serie. Ulteriori progressi sono stati realizzati nel campo dei processi tecnologici orientati al valore aggiunto (Wertschöpfungsorientierte Technologieprozesse – WTP) e della logistica. L'obiettivo è di giungere a un flusso controllato dei singoli componenti, definito anche "one piece flow", dal fornitore fino alla produzione finale della vettura.

Inoltre, sono state sviluppate delle tecniche di produzione altamente innovative. La costruzione delle porte si basa sui risultati delle ricerche del Competence Center alluminio del BMW Group con sede a Dingolfing. Anche nella lavorazione delle lamiere di acciaio si punta su processi innovativi. Due nuove presse per le lamiere di acciaio, la cui costruzione ha richiesto investimenti di 50 milioni di euro, donano ai componenti della scocca della BMW ActiveHybrid 5 delle caratteristiche qualitative uniche. Nello stabilimento di Dingolfing BMW utilizza come prima casa automobilistica del mondo la cosiddetta tecnologia di stampa a tempratura. In una prima fase, le lamiere di acciaio zincate vengono lavorate a freddo e successivamente riscaldate a oltre 900 gradi Centigradi. Le lamiere vengono raffreddate in pochi secondi a circa 70 gradi Centigradi e temprate in una pressa con sistema di raffreddamento ad acqua integrato. Grazie a questo processo particolare, i componenti in acciaio presentano una rigidità tre/quattro volte superiore alle normali lamiere di acciaio.

Concentrazione di know-how nel campo della tecnologia ibrida.

Nello stabilimento BMW di Dingolfing è stato costruito con coerenza anche del know-how nel campo della tecnologia ibrida e della sua integrazione nelle vetture automobilistiche. Dal 2009 a Dingolfing si produce la

BMW ActiveHybrid 7. Analogamente a questo modello, anche nella BMW ActiveHybrid 5 l'integrazione di tutti i componenti ibridi avviene in un processo separato attraverso del personale dello stabilimento appositamente qualificato. Il montaggio della potente batteria ad alta tensione richiede per esempio del know-how di produzione supplementare, dato che la tensione supera i 400 Volt.

Grazie alla creazione mirata di competenze in questo campo, adesso è possibile d'includere anche i modelli ibridi nel processo integrato di produzione. Delle modernissime tecniche di processo automatizzate e le capacità artigianali del personale altamente qualificato sono stati combinati nell'ambito di un concetto intelligente.

9. Dati tecnici. BMW ActiveHybrid 5.



BMW ActiveHybrid 5		
Carrozzeria		
Numero porte/posti		4 / 5
Lungh./largh. /alt. ¹⁾ (a vuoto)	mm	4899 / 1860 / 1464
Passo	mm	2968
Carreggiata ant. / post.	mm	1600 / 1627
Altezza da terra		141
Diametro sterzata	m	11,95
Capacità serbatoio	ca. l	67
Radiatore con riscaldamento	l	10,3
Olio motore ²⁾	l	6,5
Massa a vuoto DIN/UE	kg	1850 / 1925
Carico utile DIN	kg	550
Peso complessivo legale	kg	2400
Carico per asse ant. / post.	kg	1140 / 1350
Carico trainabile frenato (12%) non frenato	kg	- / -
Carico sul tetto / al timone	kg	100 / -
Volume bagagliaio	l	375
Resistenza aerodinamica	c _x x A	0,28 x 2,35
Motore		
Tipo/no. cilindri/no. valvole		linea / 6 / 4
Tecnologia motore		tecnologia BMW TwinPower Turbo con turbocompressore Twin-Scroll, iniezione diretta High Precision Injection e comando valvole variabile VALVETRONIC)
Cilindrata effettiva	cm ³	2979
Corsa / alesaggio	mm	89,6 / 84,0
Compressione	:1	10,2
Carburante		min ottani 91
Potenza	kW/CV	225 / 306
a giri	g/min	5800
Coppia	Nm	400
a giri	g/min	1200-5000
Potenza elettromotore	kW/CV	40 / 55
Coppia elettromotore	Nm	210
Potenza di sistema	kW/CV	250 / 340
Coppia di sistema	Nm	450
Impianto elettrico		
Batteria/sede	Ah/-	90 +50 / bagagliaio
Accumulatore ad alta tensione	Wh	1350
Generatore	AW	200 + 170 / 2800 + 2400
Dinamica di guida e sicurezza		
Sospensioni anteriori		asse a doppio snodo in costruzione in alluminio, piccolo braccio a terra, riduzione del beccheggio in frenata
Sospensioni posteriori		asse multilink Integral-V in alluminio, compensazione del beccheggio in partenza e frenata, doppio isolamento acustico
Freni anteriori		a disco, pinza flottante e un pistoncino in alluminio in costruzione a telaio
Diametro	mm	348 x 36 / ventilati
Freni posteriori		a disco, pinza flottante e un pistoncino in alluminio
Diametro	mm	345 x 24 / ventilati
Sistemi di stabilità di guida		di serie: DSC incl. ABS e DTC (Dynamic Traction Control), assistente frenata in curva CBC, assistente frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione fading, assistente di partenza, optional: Dynamic Damper Control
Equipaggiamento di sicurezza		di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per guidatore e passeggero con airbag per la testa per i sedili anteriori e posteriori, cinture automatiche a tre punti in tutti i sedili, davanti bloccafibbia, tendicintura e limitatore di sforzo, davanti poggiatesta attivi anticrash, sensori di crash, indicatore avaria pneumatici
Sterzo		servosterzo elettromeccanico (EPS) con funzione Servotronic
Demoltiplicazione totale sterzo	:1	17,1
Pneumatici ant./ post.		225/55 R17 97W
Cerchi ant. / post.		8J x 17 lega

BMW ConnectedDrive

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

Cambio

Tipo	automatico a 8 rapporti con Steptronic		
Rapporti	I	:1	4,714
	II	:1	3,143
	III	:1	2,106
	IV	:1	1,667
	V	:1	1,285
	VI	:1	1,000
	VII	:1	0,839
	VIII	:1	0,667
	R	:1	3,317
Rapporto del differenziale		:1	2,929

Prestazioni

Rapporto peso/potenza (di sistema)	kg/kW	8,2 (7,4)
Potenza specifica	kW/l	75,5
Accelerazione 0-100 km/h	s	5,9
0-1000 m	s	25,5
in 4. 80-120 km/h km/h	s	-
Velocità massima	km/h	250

BMW EfficientDynamics

Misure BMW EfficientDynamics di serie	BMW ActiveHybrid, Brake Energy Regeneration con indicazione del flusso energetico e dell'efficienza, funzione start/stop automatico per vetture ibride, servosterzo elettromeccanico, modo ECO PRO, lightweight design intelligente, controllo prese d'aria, gruppi secondari funzionanti in base al fabbisogno, compressore del climatizzatore integrato nella rete ad alta tensione, pompa dell'olio controllata dalla mappatura, pneumatici a resistenza al rotolamento ridotta
---------------------------------------	--

Consumo nel ciclo di prova UE ³⁾

con pneumatici di serie: cerchi 8J x 17, pneumatici 225/55 R17 (optional 2K1)		
urbano	l/100km	5,7
extraurbano	l/100km	6,7
combinato	l/100km	6,4
CO ₂	g/km	149
con cerchi 8J x 18 e pneumatici 245/45 R18 o con pneumatici invernali (optional 2AU, 2HM, 2K2, 931)		
urbano	l/100km	6,1
extraurbano	l/100km	7,3
combinato	l/100km	6,8
CO ₂	g/km	160
con cerchi 8J x 18 davanti, 9J x 18 dietro e pneumatici 245/45 R18 davanti, 275/40 R18 dietro (optional 2AH, 2DC, 2NC), con cerchi 8,5J x 19 davanti, 9J x 19 dietro e pneumatici 245/40 R19 davanti, 275/35 R19 dietro (optional 2K3, 2WC, 2MZ, 2ND), con cerchi 8,5J x 20 davanti, 9J x 20 dietro e pneumatici 245/35 R20 davanti, 275/30 R20 dietro (optional 2H9)		
urbano	l/100km	6,2
extraurbano	l/100km	7,4
combinato	l/100km	7,0
CO ₂	g/km	163
Classe antinquinamento		Euro 5

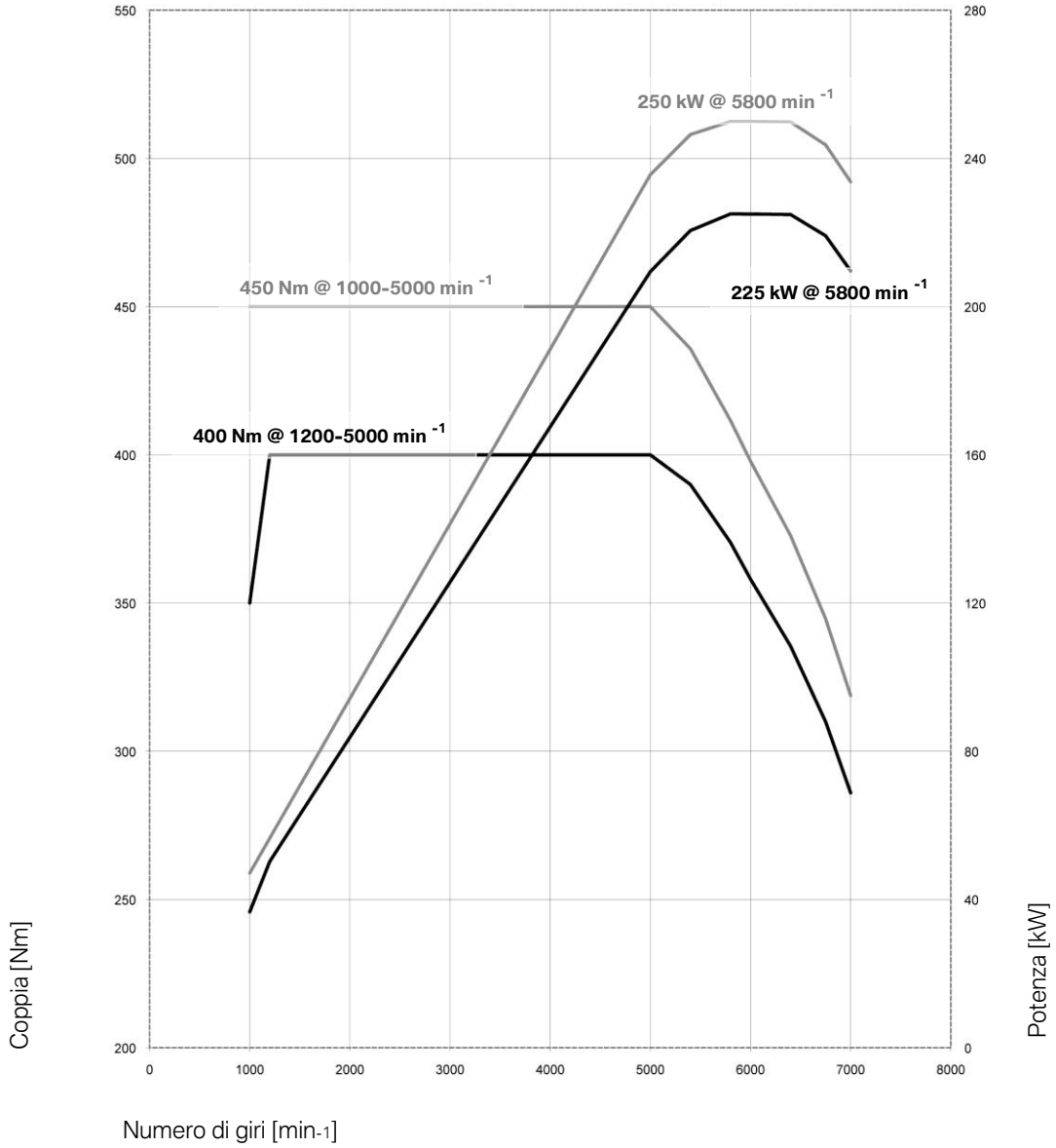
Dati tecnici validi solo per mercati ACEA /valori di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi)

¹⁾ altezza con pinna sul tetto: 1475 mm

²⁾ quantità cambio olio

³⁾ valori consumo carburante ed emissioni CO₂ dipendono dalla misura di pneumatici selezionata

10. Diagrammi di coppia e di potenza. BMW ActiveHybrid 5.



11. Dimensioni esterne ed interne. BMW ActiveHybrid 5.

