

La BMW ActiveHybrid 3. Indice.



1. L'intelligenza crea l'efficienza. La BMW ActiveHybrid 3. (Versione riassuntiva.)	2
2. Il propulsore: la nuova generazione della tecnologia BMW ActiveHybrid.	5
3. L'esperienza di guida: funzioni innovative per la massima dinamica ed efficienza.	9
4. Il design: segnali di un'efficienza eccellente.	14
5. Scocca e sicurezza: integrazione perfetta di sistemi intelligenti.	16
6. Equipaggiamenti e BMW ConnectedDrive: numerosi optional, collegamento in rete intelligente.	18
7. Dati tecnici.	20
8. Diagrammi di coppia e di potenza.	22
9. Dimensioni esterne ed interne.	23



1. L'intelligenza crea l'efficienza. La BMW ActiveHybrid 3 (Versione riassuntiva).

Grazie alla combinazione di un motore endotermico pluripremiato con un innovativo elettromotore aumenta l'efficienza e, contemporaneamente, il dinamismo della BMW ActiveHybrid 3.

Interazione tra la tecnologia BMW TwinPower Turbo, un cambio ibrido automatico a otto rapporti e un sistema intelligente di gestione energetica.

**Guida in modalità esclusivamente elettrica fino a 75 km/h.
Autonomia di quattro chilometri nella modalità di guida elettrica.**

Potenza di sistema di 250 kW/340 CV.

Rapporto eccellente tra prestazioni di guida e consumo di carburante: da 0 a 100 km/h in 5,3 secondi, nel ciclo di prova UE 5,9 litri per 100 chilometri e 139g CO₂/km.

L'ultima generazione della tecnologia BMW ActiveHybrid: sei cilindri in linea, elettromotore, batteria agli ioni di litio.

A livello di briosità, di elasticità e di efficienza, il motore sei cilindri in linea da 225 kW/306 CV equipaggiato con la tecnologia BMW TwinPower Turbo corrisponde al famoso propulsore della BMW 335i. L'elettromotore eroga 40 kW/55 CV e viene alimentato di energia da una batteria high-performance agli ioni di litio integrata sotto il bagagliaio.

La potenza dei due motori viene trasmessa alle ruote posteriori da un cambio automatico a otto rapporti. Oltre ad offrire le caratteristiche di un modello full-hybrid, come la guida elettrica a emissioni zero nei centri urbani e la possibilità di avanzare solo con la propria energia cinetica, la BMW ActiveHybrid 3 si distingue per realizzare delle prestazioni altamente sportive e un risparmio del consumo di carburante di due cifre percentuali rispetto alla BMW 335i/ 335iA.

Maggiore efficienza grazie al modo ECO PRO include la modalità di viaggiare senza motore a combustione interna e la gestione intelligente dell'energia.

Per potere utilizzare al massimo il potenziale offerto dalla tecnologia BMW ActiveHybrid, la gestione intelligente dell'energia utilizzata dall'elettronica di potenza include numerose funzioni nuove che assicurano un esercizio efficiente del sistema di propulsione.

La batteria high-performance agli ioni di litio viene caricata soprattutto nelle fasi di rilascio e di frenata della vettura. 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.

La vettura sfrutta la propria energia cinetica per avanzare e offre 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 3 è equipaggiata della funzione Hybrid Start Stop. In più, l'elettronica di potenza può venire collegata in rete con il sistema di navigazione Professional, disponibile come optional della BMW ActiveHybrid 3.

Questo permette di analizzare preventivamente la situazione del traffico e d'impostare i componenti del sistema di propulsione alla massima efficienza (dipende dalla qualità dei dati di navigazione disponibili).

Design: eleganza sportiva e tocchi personali.

Nella BMW ActiveHybrid 3 il design della scocca della BMW Serie 3 berlina è stato completato con alcuni elementi che ne segnalano l'innovativa tecnica di propulsione. Gli stilemi principali del design esterno sono la scritta "ActiveHybrid 3" sui montanti C, sulla coda e i terminali di scarico in cromo opaco. Ulteriori elementi esclusivi di design sono le cornici dei cristalli laterali realizzate di serie in alluminio satinato ed elementi della BMW Individual Shadow Line lucida nella grafica laterale.

A richiesta vengono offerti dei cerchi in lega da 18 pollici nello styling Streamline dalla linea particolarmente aerodinamica.

Inoltre, la vettura ibrida si distingue esteticamente da tutte le altre varianti di modello per i battitacco con la scritta "ActiveHybrid 3", per una targhetta in alluminio sul selettore di marcia e un coperchio del motore disegnato appositamente. Per la BMW ActiveHybrid 3 sono disponibili tutte le tre linee Sport, Modern e Luxury nonché il pacchetto M Sport.

Raffinato equipaggiamento di serie, ampia gamma di optional.

La gamma dei colori per l'allestimento interno, i rivestimenti dei sedili e le modanature interne è identica al programma disponibile per la BMW Serie 3 berlina.

L'equipaggiamento di serie per assicurare il comfort a bordo è stato completato con un sistema automatico di climatizzazione con regolazione a 2 zone e di climatizzazione a vettura ferma.

A richiesta, anche la BMW ActiveHybrid 3 è equipaggiabile con vari sistemi di assistenza del guidatore e servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive e con quasi tutti gli optional disponibili per la BMW Serie 3 berlina.

Produzione nello stabilimento BMW di Monaco.

La BMW ActiveHybrid 3 viene costruita nello stabilimento BMW di Monaco di Baviera parallelamente agli altri modelli della BMW Serie 3.

L'integrazione della tecnologia BMW ActiveHybrid avviene attraverso la combinazione efficiente di modernissime tecniche di automazione di processo con la qualità di lavorazione artigianale del personale formato appositamente.

2. 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.**

**Il pluripremiato 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 un propulsore a combustione interna con un elettromotore non contribuisce solo ad aumentare l'efficienza, ma assicura anche un incremento del tipico piacere di guida del marchio.

Nella BMW ActiveHybrid 3, un motore BMW sei cilindri in linea con tecnologia TwinPower Turbo è stato abbinato a un elettromotore e ad 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 3 riceve la propria energia da una batteria ad alte prestazioni agli ioni di litio sistemata sotto il bagagliaio tra i passaruota.

L'ultima generazione della tecnologia BMW ActiveHybrid include un sistema di gestione energetica controllato con la massima precisione, dunque altamente efficiente.

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 3. Il risultato è un concetto equilibrato che valorizza le qualità della tecnologia BMW ActiveHybrid anche nella guida

pratica. Naturalmente, tutti i componenti ibridi sono stati costruiti per l'esercizio durante l'intera vita della vettura.

Potente, efficiente, premiato: il motore sei cilindri in linea con BMW TwinPower Turbo montato nella BMW ActiveHybrid 3.

La BMW ActiveHybrid 3 è il secondo modello ibrido di BMW dopo la BMW ActiveHybrid 5 in cui il sistema di propulsione include un motore sei cilindri in linea.

Un esempio affascinante di piacere di guida abbinato a una maggiore efficienza è anche il motore endotermico montato nella BMW 335i 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.

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 3 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.

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 dal sistema di raffreddamento del motore endotermico. Grazie all'alto 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, qualora richiesto, 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 3 può essere ordinata con un cambio automatico sportivo: l'alto dinamismo delle cambiate viene supportato dal selettore di marcia sviluppato appositamente e dai bilancieri al volante.

Batteria high-performance agli ioni di litio sotto il bagagliaio.

L'unità elettrica viene alimentata con energia da una batteria high-performance agli ioni di litio sviluppata appositamente per la BMW ActiveHybrid 3. La batteria ad alta tensione, avvolta in un involucro speciale altamente resistente, è stata sistemata sotto il 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 3 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 assicurare il comfort a bordo. Oltre all'elettromotore, anche il compressore del climatizzatore viene alimentato con la corrente della batteria high-performance agli ioni di litio attraverso la rete ad alta tensione.

Questo garantisce che a motore endotermico spento, per esempio a vettura ferma, nella guida esclusivamente elettrica e nell'avanzamento alimentato solo dall'energia cinetica, l'abitacolo abbia sempre una temperatura piacevole.

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



Possibilità di guidare esclusivamente nella modalità elettrica fino a una velocità di 75 km/h, veleggiare 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 nei modelli ibridi della BMW Serie 3 la tecnologia BMW ActiveHybrid provvede a un sensibile aumento del piacere di guida e ad 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 ibrida. Oltre alle sue caratteristiche di vettura full-hybrid che permettono la guida nella modalità esclusivamente elettrica, la BMW ActiveHybrid 3 non vanta solo delle prestazioni particolarmente sportive ma, nel confronto con la BMW 335i/335iA, 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 5,9 litri per 100 chilometri e le emissioni di CO₂ a 139 grammi per chilometro (valori in base al ciclo di prova UE).

Al fine di potere sfruttare al massimo il potenziale offerto dalla tecnologia BMW ActiveHybrid, nella BMW ActiveHybrid 3 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 possibilità di avanzare solo attraverso la propria energia cinetica, disponibile 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 ad emissioni zero, funzione di boost per il massimo dinamismo.

In città, la BMW ActiveHybrid 3 si lascia guidare localmente nel traffico urbano senza produrre delle emissioni, azionata dalla propria energia cinetica. Fino a una velocità di 75 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 mette a disposizione un quantitativo di energia sufficiente da permettere la guida esclusivamente elettrica su una distanza fino a quattro chilometri. A seconda della richiesta una potenza viene attivato automaticamente il motore endotermico.

Nelle manovre di accelerazione, il motore elettrico supporta il propulsore a combustione interna 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 3 di accelerare da 0 a 100 km/h in 5,3 secondi. La velocità massima della berlina è stata limitata elettronicamente a 250 km/h.

Funzione Hybrid Start Stop sviluppata appositamente e possibilità di avanzare attraverso la propria energia cinetica.

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 e la rete di bordo vengono approvvigionati 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 della batteria ad alta energia e della richiesta di carico inviata attraverso il pedale dell'acceleratore, per l'avviamento della vettura entra in azione solo l'elettromotore oppure anche il propulsore a benzina.

Anche nella BMW ActiveHybrid 3, 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. Il sistema mette a disposizione preferibilmente la guida nella modalità esclusivamente elettrica. Il modo ECO PRO influenza la tecnica di propulsione e di cambiata e determina inoltre un esercizio ad efficienza ottimizzata delle funzioni elettriche di comfort.

Un'altra innovazione, sviluppata per la BMW ActiveHybrid 3, 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 3 può avanzare solo attraverso la propria energia cinetica. A questo scopo il motore a benzina viene separato dall'albero motore e successivamente spento. La BMW ActiveHybrid 3 si muove 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, nella modalità di guida COMFORT tra i 60 e i 80 km/h premendo leggermente il pedale del freno. Nelle modalità di guida SPORT e SPORT+ non è disponibile la funzione di avanzamento attraverso l'energia cinetica.

La disponibilità illimitata di tutte le funzioni di sicurezza e di comfort è garantita anche quando il motore endotermico è scollegato dalla catena cinematica e la vettura avanza con la propria energia; lo stesso vale per la climatizzazione ad alimentazione elettrica che offre sempre una temperatura piacevole, anche a vettura ferma, durante la guida nella modalità elettrica e quando la vettura avanza solo con la propria energia cinetica. 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 adattati alla situazione di guida del momento. Per realizzare una gestione dell'energia che assicuri la massima efficienza, nella BMW ActiveHybrid 3 le funzionalità sono state completate dall'analisi preventiva della situazione di guida. A questo scopo l'elettronica di potenza può venire collegata in rete con il sistema di navigazione Professional, fornito come optional. Quando la guida alla destinazione è attivata, questo permette anche lo scambio dei dati, così da rilevare un eventuale 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 l'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 3 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 ottimale 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 3. Oltre all'indicazione del flusso energetico e del ricupero, 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 grado di utilizzo dell'elettromotore della BMW ActiveHybrid 3.

Una tipica BMW Serie 3: massimo livello di dinamismo e di comfort.

La tecnica di assetto della BMW ActiveHybrid 3 comprende un asse anteriore a doppio snodo e un asse posteriore a cinque bracci, nonché il servosterzo elettromeccanico con Servotronic, noto dalla nuova BMW Serie 3 berlina.

Come optional è disponibile l'Assetto adattativo, mentre la regolazione della stabilità di guida DSC (Dynamic Stability Control) è di serie e 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".

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.

4. Il design: segnali di un'efficienza eccellente.



Modello ibrido sulla base della BMW Serie 3 berlina con il caratteristico design della scocca sportivo ed elegante.

Dettagli marcati: scritta sui montanti C, sui battitacco e sulla coda; terminali di scarico in un design nuovo.

Come optional 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 superfici donano alla scocca della BMW Serie 3 berlina un'immagine inconfondibile.

Anche la BMW ActiveHybrid 3 trasmette già a prima vista una presenza sicura, un'eleganza raffinata e sportività. Una serie di elementi di design assicurano la distinzione rispetto agli altri modelli della BMW Serie 3 e annunciano con l'eleganza l'innovativa tecnica di propulsione della BMW ActiveHybrid 3.

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 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 e gli apriporta inclusi nella caratteristica nervatura laterale, accentuano il carattere premium della berlina. Il look moderno della BMW ActiveHybrid 3 viene sottolineato dalle cornici dei cristalli laterali in alluminio satinato, fornite di serie e da dotazioni BMW Individual Shadow Line lucida nella grafica laterale. Il modello ibrido è riconoscibile inoltre per la scritta "ActiveHybrid 3" 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 3" 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. Per questo modello vengono offerti in esclusiva anche dei cerchi in lega da 18 pollici nel design dei raggi Streamline dall'aerodinamica ottimizzata.

La BMW ActiveHybrid 3 è disponibile anche nelle lines Sport, Modern, Luxury oppure equipaggiata con il pacchetto M Sport.

Tocchi di esclusività anche negli interni.

L'abitacolo della BMW ActiveHybrid 3 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 3" sui battitacco anteriori e sul selettore di marcia nella consolle centrale.

Inoltre, il modello ibrido della BMW Serie 3 si distingue da tutte le altre varianti della berlina per un coperchio particolare del motore.

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 potere rappresentare anche le funzioni supplementari, la strumentazione combinata della BMW ActiveHybrid 3 è dotata di serie di uno schermo da 6,5 pollici.

Il sistema di comando iDrive controlla non solo il sistema di navigazione Professional, offerto come optional, 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.



5. **Scocca e sicurezza: integrazione perfetta di sistemi intelligenti.**

Grazie al lightweight design intelligente, la scocca offre un'elevata resistenza e un peso ottimizzato.

Concetto di sicurezza integrato per i componenti ibridi.

Elevate capacità di trasporto grazie alla sistemazione ad ingombro ridotto della batteria high-performance agli ioni di litio.

L'architettura della scocca della BMW ActiveHybrid 3 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 3, 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 3 è dotata di un abitacolo estremamente rigido. L'utilizzo intelligente di acciai multifase altoresistenziali e di acciai ultrasensibilizzati 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 3 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 ISOFIX per i seggiolini dei bambini.

La funzione opzionale Active Protection contribuisce a ridurre le conseguenze di una possibile collisione per gli occupanti. Quando il crash è imminente, 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.

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 per 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 3.

Quasi nessuna limitazione della funzionalità.

Rispetto agli altri modelli della BMW Serie 3 berlina, l'integrazione della batteria agli ioni di litio ad alte prestazioni sotto il bagagliaio comporta una riduzione del volume di trasporto di 90 litri a 390 litri. L'accumulatore di energia avvolto da un involucro speciale è stato sistemato tra i passaruota, in una posizione che offre una protezione ottimale anche in caso di crash.

Grazie alla sistemazione a basso ingombro sotto il bagagliaio restano a disposizione un piano di carico completamente liscio e la piena funzionalità degli schienali ribaltabili nel rapporto 40:20:40 (optional).

Inoltre, la posizione batteria ad alte prestazioni vicino all'asse posteriore contribuisce all'equilibrio ottimale dei pesi nella BMW ActiveHybrid 3.

Ottimizzazione del peso grazie al mix intelligente dei materiali.

Nel confronto con la concorrenza, la BMW ActiveHybrid 3 definisce dei parametri di riferimento anche nel campo del lightweight design intelligente. Il maggior peso rispetto alla BMW 335i, dovuto al concetto ibrido, è di solo 135 chilogrammi. In più, la vettura trae profitto dal concetto di mix intelligente di materiali sviluppato per la BMW Serie 3.



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

Sofisticato equipaggiamento di serie con climatizzatore automatico a 2 zone, climatizzazione a vettura ferma e sistema di navigazione Professional.

Varietà unica di sistemi di assistenza del guidatore e di servizi di mobilità: Head-Up-Display, Park Assistant, funzioni di ufficio mobile, internet, Real-Time Traffic Information, applicazioni ufficiali BMW.

La BMW ActiveHybrid 3 combina la propria innovativa tecnica di propulsione con le tipiche caratteristiche di comfort della nuova BMW Serie 3.

Ogni modello della BMW Serie 3 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 3 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 2 zone della BMW ActiveHybrid 3 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 nella sezione posteriore della consolle centrale.

Il compressore elettrico del climatizzatore della BMW ActiveHybrid 3 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 già qualche minuto prima della partenza, così da rinfrescare gli interni.

Il sistema di navigazione Professional, fornibile come optional, 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 8,8 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.

La selezione dei sistemi di BMW ConnectedDrive disponibili a richiesta per la BMW ActiveHybrid 3 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 e il BMW Head-Up-Display.

Le tecnologie innovative consentono d'integrare a bordo sia l'Apple iPhone che altri smartphone, nonché dei music-player e di utilizzare inoltre le funzioni Real-Time Traffic Information e le applicazioni ufficiali BMW. Con l'optional Applicazioni ufficiali 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.

7. Dati tecnici.

BMW ActiveHybrid 3.



BMW ActiveHybrid 3		
Carrozzeria		
Numero porte/posti		4 / 5
Lungh./largh. /alt. (a vuoto)	mm	4624 / 1811 / 1429
Passo	mm	2810
Carreggiata ant. / post.	mm	1531 / 1572
Altezza da terra	mm	140
Diametro sterzata	m	11,3
Capacità serbatoio	ca. l	57
Radiatore con riscaldamento	l	9,3
Olio motore 1)	l	6,5
Massa a vuoto DIN/UE	kg	1655 / 1730
Carico utile DIN	kg	530
Peso complessivo legale	kg	2185
Carico per asse ant. / post.	kg	1020 / 1230
Carico trainabile frenato (12%/)	kg	--- / ---
Carico sul tetto / al timone	kg	75 / --
Volume bagagliaio	l	390
Resistenza aerodinamica	$c_x \times A$	0,29 x 2,20
Motore		
Tipo/ no. cilindri/ no. valvole		linea / 6 / 4
Tecnologia motore		BMW TwinPower Turbo, iniezione diretta di carburante (High Precision Injection), 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 motore endotermico	kW/CV	225 / 306
a giri	g/min	5800-6000
Coppia motore endotermico	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 + 40 / bagagliaio
Accumulatore ad alta tensione	Wh	1350
Alternatore	AW	200 + 170 / 2800 + 2380
Dinamica di guida e sicurezza		
Sospensioni anteriori		asse a doppio snodo in alluminio con variazione dell'incidenza, piccolo braccio a terra positivo, compensazione delle forze trasversali, riduzione del beccheggio in frenata
Sospensioni posteriori		asse a cinque bracci in costruzione leggera di acciaio
Freni anteriori		a disco con pinza flottante e pistoncino unico / ventilati
Freni posteriori		a disco con pinza flottante e pistoncino unico / 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 del fading, assistente partenza
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 tendicintura, bloccafibbia e limitatore di sforzo, davanti poggiatesta attivi anticrash, sensori di crash, indicatore avaria pneumatici
Sterzo		Elektromechanische Servolenkung (EPS).
Demoltiplicazione totale sterzo	:1	15,1
Pneumatici ant./ post.		225/50 R17 94W
Cerchi ant. / post.		7,5J x 17 lega

BMW ActiveHybrid 3

BMW ConnectedDrive

Comfort	optional: BMW Assist con servizio d'informazioni, funzioni a distanza e V-Info+, RTTI, BMW TeleServices, integrazione di apparecchi periferici mobili
Infotainment	optional: accesso a internet, BMW online con informazioni sul parcheggio, informazioni sul paese, ricerca settoriale Google, news, meteo in tempo reale, BMW Routes, funzioni di ufficio mobile, update brani musicali online
Sicurezza	optional: Adaptive Light Control con Cornering Lights, ripartizione variabile della luce e regolazione adattativa della profondità d'illuminazione, High Beam Assistant, Park Distance Control, telecamera di retromarcia, Surround View con Side view e Top View, BMW Night Vision con riconoscimento delle persone, Head-Up-Display, Park Assistant, Active Cruise Control con funzione di Stop & Go, avvertimento di rischio di tamponamento e funzione frenante, Lane Change Warning, Lane Departure Warning, Speed Limit Info, chiamata di soccorso automatica/avanzata

Cambio

Tipo	automatico a 8 rapporti		
Rapporti	I	:1	4,174
	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	2,813

Prestazioni

Rapporto peso/potenza	kg/kW	7,4
Potenza specifica	kW/l	75,5
Accelerazione 0-100 km/h	s	5,3
0-1000 m	s	24,6
in 4. 80-120 km/h	s	--
Velocità massima	km/h	250
Velocità massima elettr.	km/h	75
Velocità massima velegg.	km/h	160
Autonomia elettrica	km	3-4

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 veicoli ibridi, modo ECO PRO, veleggiare al minimo, gruppi secondari controllati dal fabbisogno, lightweight design intelligente, servosterzo elettromeccanico, pneumatici a resistenza al rotolamento ridotta, controllo pompa olio in base alla mappatura
---------------------------------------	---

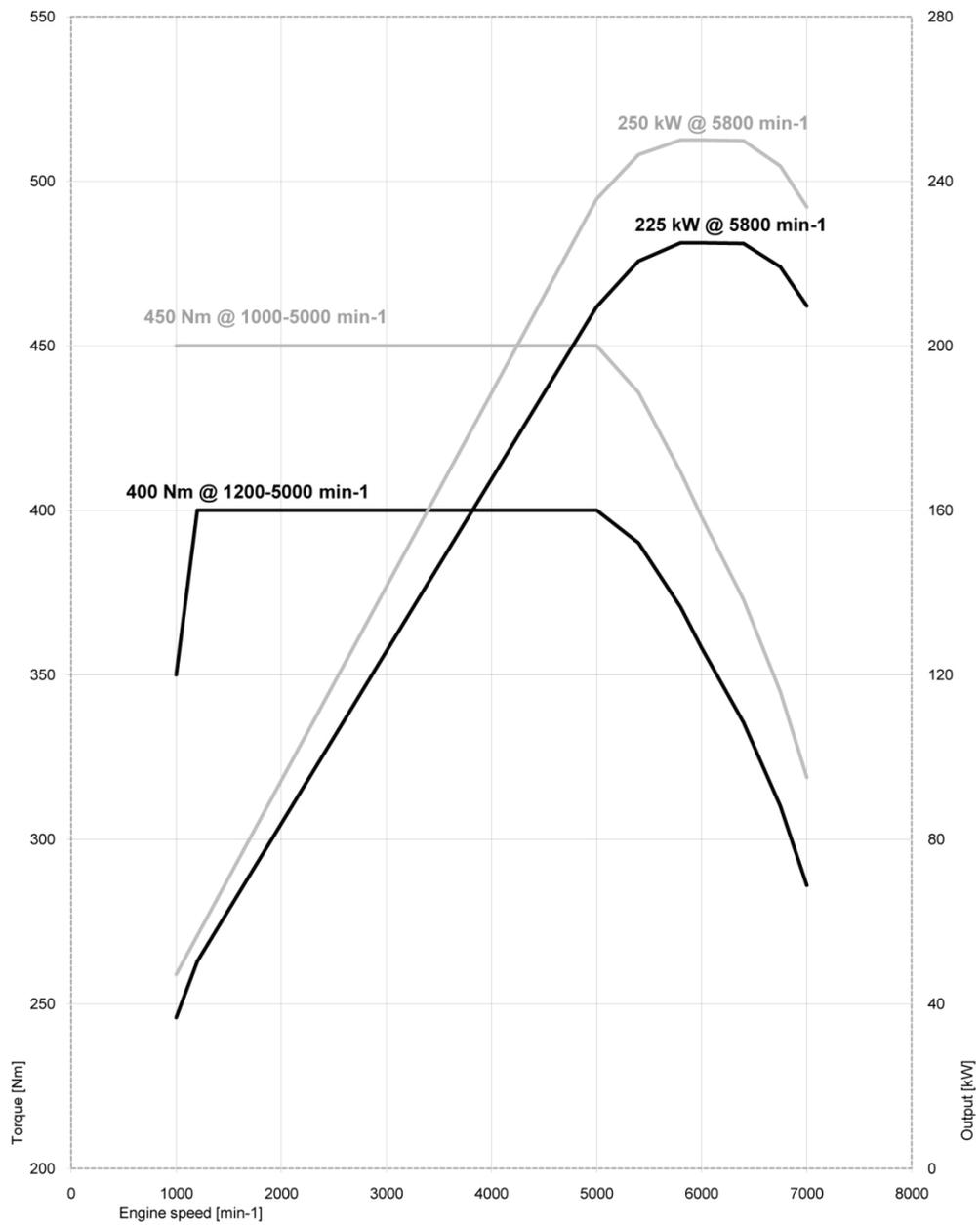
Consumo nel ciclo di prova UE³⁾

urbano	l/100km	5,3
extraurbano	l/100km	6,4
combinato	l/100km	5,9
CO ₂	g/km	139
Classe antinquinamento		Euro 5

Dati tecnici validi solo per mercati ACEA /valori di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi)
Valori tra parentesi validi per cambio automatico

1) quantità cambio olio

8. Diagrammi di coppia e di potenza.





9. Dimensioni esterne ed interne.

