

BMW X5 xDrive40e.

Indice.



1. BMW X5 xDrive40e. (Versione riassuntiva)	2
2. In breve.	5
3. BMW xDrive incontra BMW eDrive: BMW X5 xDrive40e.	7
4. Dati tecnici.	15
5. Diagrammi di coppia e di potenza.	17
6. Dimensioni esterne ed interne.	19

1. **BMW X5 xDrive40e.** **(Versione riassuntiva)**



La prima automobile ibrida plug-in di serie del core-brand BMW è uno Sports Activity Vehicle. La trazione integrale permanente e la tecnologia BMW EfficientDynamics eDrive assicurano alla BMW X5 xDrive40e una sportività e prestazioni eccellenti, combinate con un'efficienza straordinaria. Grazie alla potenza di sistema di 230 kW/313 CV, generata dal motore quattro cilindri a benzina dotato di tecnologia BMW TwinPower Turbo e dal motore elettrico sincrono, la BMW X5 xDrive40e realizza, nel ciclo combinato di consumo di carburante, un valore di 3,4 – 3,3 litri e nel ciclo combinato di consumo di corrente un valore di 15,4 – 15,3 kWh per 100 chilometri. Le emissioni di CO₂ variano tra i 78 e i 77 grammi per chilometro (valori del ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, in dipendenza della misura dei pneumatici selezionata).

L'utilizzo della tecnologia BMW eDrive per giungere a una mobilità altamente efficiente e, qualora necessario, esclusivamente elettrica, piana la strada verso un'innovativa forma di guida sofisticata in uno Sports Activity Vehicle. La BMW X5 xDrive40e trae profitto dal transfer tecnologico e dal know-how della tecnologia introdotta la prima volta nelle automobili BMW i. La BMW i8 è il precursore del piacere di guidare sostenibile in una vettura ibrida plug-in, vivibile adesso per la prima volta anche in un modello del core-brand BMW.

Batteria agli ioni di litio con varie possibilità differenti di carica, tipica versatilità di un SAV e ambiente esclusivo.

L'energia necessaria per azionare il motore elettrico integrato nel cambio Steptronic a otto rapporti, è fornita da una batteria agli ioni di litio che, attraverso un trasformatore di potenza, approvvigiona anche la batteria a bassa tensione della rete di bordo della BMW X5 xDrive40e. Per caricarla, essa può essere collegata alla presa di corrente a muro, oppure alla **BMW i Wallbox**, oppure alle stazioni di carica pubbliche. La batteria ad alto voltaggio è stata sistemata sotto il piano del bagagliaio, in una posizione che ne riduce l'ingombro e la protegge in caso di crash. Grazie al volume di carico che varia dai 500 ai 1.720 litri, allo schienale del divanetto posteriore tripartito e ribaltabile e al lussuoso allestimento interno, anche la BMW X5 xDrive40e offre la tipica versatilità di un grande Sports Activity Vehicle, avvolta in un ambiente di lusso.

Gestione intelligente del motore e tasto eDrive per un'esperienza di guida ibrida intensa e una mobilità locale ad emissioni zero.

Ma anche l'esperienza di guida è caratterizzata da versatilità e raffinatezza. La gestione intelligente del sistema ibrido assicura un'interazione di motore endotermico ed elettrico ad efficienza ottimizzata, orientata al massimo alle richieste del guidatore. Il tasto eDrive, inserito nella consolle mediana, consente al guidatore d'influenzare la modalità di esercizio del propulsore ibrido. Nell'impostazione di base **AUTO eDrive**, nelle fasi di accelerazione e di ripresa, il motore a combustione interna ottiene un supporto notevole dal motore elettrico che con la sua coppia di 250 Newtonmetri, disponibile sin dal momento di partenza da fermo, assicura un'erogazione di potenza particolarmente briosa. La BMW X5 eDrive 40e accelera da 0 a 100 km/h in 6,8 secondi.

In alternativa, nella modalità di guida **MAX eDrive**, la BMW X5 xDrive 40e può essere utilizzata, per esempio in città, nella modalità esclusivamente elettrica, dunque localmente ad emissioni zero. Quando la batteria ad alto voltaggio è completamente carica, nella modalità di guida elettrica, la vettura offre un'autonomia fino a 31 chilometri, alla velocità massima limitata a 12 km/h. Inoltre, premendo il rispettivo tasto, il guidatore può selezionare la modalità **SAVE Battery** che prevede il funzionamento di entrambi i motori così da mantenere costante lo stato di carica della batteria ad alto voltaggio oppure, quando il valore è basso, da aumentarlo nuovamente tramite il recupero di energia. Questo consente di risparmiare l'energia elettrica per il prossimo tratto in modalità esclusivamente elettrica.

Indipendentemente dalla configurazione selezionata con il tasto eDrive, la forza di entrambi i motori viene trasmessa alla strada dalla trazione integrale intelligente BMW xDrive. Ulteriori modalità di esercizio disponibili sono le impostazioni della vettura COMFORT, SPORT ed ECO PRO, attivabili attraverso il tasto di selezione della modalità di guida.

Prodotti e servizi di BMW ConnectedDrive dedicati alle vetture ibride e BMW 360° ELECTRIC.

Tutti i sistemi di assistenza di guida e servizi di mobilità di BMW ConnectedDrive offerti di serie o come optional per la BMW X5 assicurano anche nella variante di modello a sistema di propulsione eDrive un maggiore piacere di guida. Una particolarità riservata alla BMW X5 eDrive40e è la **gestione intelligente dell'energia**, utilizzabile in combinazione con il sistema di navigazione Professional, montato di serie. Quando è attiva la guida alla metà, la gestione motore elabora i dati sul percorso e le informazioni sul traffico in tempo reale. Nei viaggi di distanza media o lunga, la Brake Energy Regeneration e la ripartizione mirata ed efficiente dell'energia della batteria ad

alta tensione consentono di percorrere i tratti nei centri abitati nella modalità esclusivamente elettrica.

La versione della BMW Remote App sviluppata appositamente per le vetture ibride, consente al guidatore di visualizzare sul suo smartphone lo stato di carica della batteria ad alto voltaggio, la posizione delle stazioni di carica pubbliche e le analisi di efficienza della BMW X5 xDrive40e. Inoltre, egli può attivare a distanza il sistema di riscaldamento o di raffreddamento a fermo.

Nell'ambito di BMW 360° ELECTRIC vengono offerte la **BMW i Wallbox Pure** e la **BMW i Wallbox Pro**, con relativo servizio d'installazione, che consentono la carica veloce e confortevole della batteria ad alta tensione anche a casa. Inoltre, sono disponibili una serie di Assistance Services sviluppati appositamente per il nuovo modello. Il servizio **ChargeNow** consente, con la carta **ChargeNow**, l'utilizzo di numerose stazioni di carica di una grande rete partner e il pagamento senza contanti. Il servizio di mobilità **ParkNow Longterm** facilita la ricerca di parcheggi, l'individuazione e la prenotazione di un posteggio in cui è disponibile anche la stazione di carica.

Ampie possibilità di equipaggiamento.

Nel modello ibrido plug-in, il ricco equipaggiamento di serie della BMW X5 è stato completato con il sistema di navigazione Professionale e il riscaldamento e raffreddamento a fermo. Il sistema viene alimentato dall'energia elettrica della batteria ad alto voltaggio oppure, quando è in corso il processo di carica, con la corrente di rete. Inoltre, la BMW X5 xDrive40e è dotata di serie del pacchetto di assetto adattivo Comfort che comprende le sospensioni pneumatiche dell'asse posteriore e Dynamic Damper Control.

Quasi tutti gli optional disponibili per la BMW X5 possono essere ordinati anche per il modello ibrido plug-in. Ad esempio, il cliente della BMW X5 xDrive40e può allestire la sua vettura anche con Design Pure Experience e Pure Excellence per gli esterni e gli interni, con il pacchetto M Sport e le offerte di BMW Individual messe a punto appositamente per il nuovo modello.

Ulteriori informazioni relative al consumo ufficiale di carburante, alle emissioni ufficiali di CO₂, al consumo di corrente elettrica di autovetture nuove sono descritte nel "Leitfaden über Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" disponibile in lingua tedesca in tutti i punti di vendita della Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT), Hellmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen e al sito <http://www.dat.de/en/offers/publications/guideline-for-fuel-consumption.html>. LeitfadenCO₂ (Manuale CO₂) (PDF – 2,7 MB).



2. In breve.

Posizionamento e lancio sul mercato:

- Il BMW Group presenta la prima automobile ibrida plug-in di serie del core-brand BMW.
- Grazie alla trazione integrale permanente, sono assicurati trazione e sportività eccellenti, anche nella modalità di guida esclusivamente elettrica e, grazie alla tecnologia BMW EfficientDynamics eDrive, un livello di efficienza straordinario.
- Sports Activity Vehicle BMW X5 xDrive40e come combinazione futibile di versatilità e ambiente di lusso, è dotata di un'innovativa tecnologia di propulsione, derivante dallo sviluppo delle automobili BMW i.
- È disponibile la gamma quasi al completo degli optional previsti per la BMW X5, inclusi le linee di design esterno ed interno Pure Excellence e Pure Experience, il pacchetto M Sport e gli optional di BMW Individual.
- Lancio in Europa a partire dall'autunno 2015.

Caratteristiche tecniche:

- **BMW X5 xDrive40e:** motore quattro cilindri in linea a benzina con tecnologia BMW TwinPower Turbo (turbocompressore Twin-Sscroll, iniezione diretta di carburante High Precision Injection, controllo variabile delle valvole VALVETRONIC, Doppio VANOS), cilindrata: 1 997 cm³, potenza: 180 kW/245 CV a 5.000 – 6.500 g/min, coppia max.: 350 Nm a 1.250 – 4.800 g/min, motore elettrico sincrono integrato nel cambio Steptronic a 8 rapporti, potenza massima*: 83 kW/113 CV a 3.170 g/min, coppia max.: 250 Nm a 0 g/min, potenza max. di sistema: 230 kW/313 CV, coppia max. di sistema: 450 Nm, accelerazione [0 – 100 km/h]: 6,8 secondi, velocità massima: 210 km/h (limitata elettronicamente) velocità massima in elettrico: 120 km/h (limitata elettronicamente); autonomia elettrica **: fino a 31 km, consumo combinato**: 3,4 – 3,3 litri/100 chilometri,

* in base alla norma R-85

** valori in base al ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, in dipendenza della misura dei pneumatici selezionata.

15,4 – 15,3 kWh/ 100 chilometri, emissioni CO₂**: 78 – 77 g/km, norma antinquinamento: Euro 6.

- Batteria ad alta tensione agli ioni di litio con 96 cellule dalla capacità di 9,0 kWh.
- alloggiamento della batteria ad alta tensione sotto il piano del bagagliaio, con una leggera riduzione del volume di carico (500 – 1.720 litri).
- Batteria ad alta tensione caricabile tramite le prese a muro; nell'ambito di **BMW 360° ELECTRIC**, oltre **BMW i Wallbox** e servizi specifici e Assistance Service dedicati; il servizio di mobilità **ChargeNow** offre un accesso semplice e l'uso confortevole delle stazioni di carica pubbliche; è disponibile anche il servizio di mobilità **ParkNow Longterm** per la ricerca comoda di parcheggi con e senza stazione di carica.

Dinamica ed esperienza di guida:

- tasto eDrive per la configurazione dell'esercizio ibrido e la selezione delle modalità di guida AUTO eDrive, MAX eDrive e SAVE Battery.
- Tasto di selezione della modalità di guida per tarare la vettura nelle modalità COMFORT, SPORT ed ECO PRO.
- In combinazione con il sistema di navigazione Professional, di serie, gestione intelligente dell'energia con strategia motore previdente che considera il profilo del percorso, la situazione del traffico e la modalità di guida per utilizzare con efficienza lo stato di carica della batteria, così da assicurarsi tratti a guida esclusivamente elettrica, possibilmente lunghi, localmente a emissioni zero.
- BMW X5 xDrive40e con taratura dedicata dell'assetto e dotazione di serie con Dynamic Damper Control e sospensioni posteriori pneumatiche, inclusa la regolazione automatica del livello.

** valori in base al ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, in dipendenza della misura dei pneumatici selezionata.

3. **BMW xDrive incontra BMW eDrive: BMW X5 xDrive40e.**



Ancora una volta uno Sports Activity Vehicle (SAV) di BMW spiana la strada a una forma innovativa del piacere di guidare. La BMW X5 xDrive40e è la prima automobile di serie ibrida plug-in del core-brand BMW. La vettura combina la versatilità e l'ambiente di lusso di un grande modello SAV con la guida impeccabile assicurata dalla combinazione di trazione integrale intelligente BMW xDrive e tecnologia BMW EfficientDynamics eDrive, realizzando una vettura dall'efficienza esemplare.

L'interazione a controllo intelligente di motore a combustione interna e di motore elettrico, che generano insieme una potenza di sistema di 230 kW/313 CV, assicura alla BMW X5 xDrive40e una capacità di spunto estremamente dinamica e una netta riduzione dei valori di consumo di carburante e delle emissioni nella guida giornaliera. Il consumo di carburante nel ciclo combinato varia tra i 3,4 e i 3,3 litri per 100 chilometri, mentre il consumo di corrente nel ciclo combinato è di 15,4 – 15,3 kWh. Le emissioni di CO₂ sono di 78 – 77 grammi per chilometro (valori nel ciclo di prova UE per vetture ibride plug-in, in dipendenza della misura dei pneumatici selezionata).

L'utilizzo della tecnologia BMW eDrive permette una mobilità altamente efficiente e, qualora necessario, esclusivamente elettrica, spianando la strada a un'innovativa forma di guida raffinata in uno Sports Activity Vehicle. La BMW X5 xDrive40e trae profitto dal transfer tecnologico e dal know-how della tecnologia che ha esordito nelle automobili BMW i. La BMW i8 è il precursore del piacere di guidare sostenibile espresso da una vettura ibrida plug-in, vivibile adesso per la prima volta anche in un modello del core-brand BMW.

Due motori e trazione integrale permanente assicurano il caratteristico piacere di guidare e la massima efficienza.

Grazie ai due motori, alla loro gestione ibrida intelligente e alla trazione integrale permanente, la BMW X5 xDrive40e viaggia sempre con la massima eleganza e perfezione. Il suo sistema di propulsione è composto da un motore quattro cilindri a benzina con tecnologia BMW TwinPower Turbo e un motore elettrico sincrono in cui è stato integrato il cambio Steptronic a otto rapporti. L'accumulatore di energia ad alta tensione è una batteria agli ioni di litio, approvvigionabile con corrente elettrica sia alla presa a muro che, in modo particolarmente veloce, sicuro e confortevole, alla **BMW i Wallbox**, ma anche alle stazioni pubbliche di carica. La batteria ad alta tensione che attraverso un

trasformatore di tensione alimenta con energia anche la batteria della rete di bordo da 12 Volt, è stata sistemata in una posizione particolarmente protetta da eventuali le collisioni, sotto il piano del bagagliaio. Nella BMW X5 xDrive40e il volume di carico disponibile varia tra i 500 e i 1.720 litri. Per depositare il cavo standard di carica, sotto il piano di carico del bagagliaio è stato ricavato un vano con sportellino apribile. Il modello ibrido plug-in non offre solo la caratteristica versatilità di un grande Sports Activity Vehicle a livello di proprietà di guida, ma anche in termini di abitabilità.

Inoltre, la BMW X5 xDrive40e è in grado di combinare la propria versatilità e il proprio carattere sofisticato con un'efficienza unica nel segmento di appartenenza. Le distanze più brevi in città possono essere assolte senza problemi localmente a emissioni zero. In più, nei tragitti fino a 25 chilometri percorsi in città cala sensibilmente il consumo di carburante. Con i valori di consumo realizzabili, che variano da 0 a 3,0 litri per 100 chilometri, la BMW X5 xDrive40e definisce dei nuovi parametri di efficienza nel segmento di appartenenza. Ma anche negli spostamenti più lunghi, che richiedono il funzionamento di entrambi i motori, il sistema di propulsione tarato in tutti i dettagli per realizzare la massima efficienza, assicura dei valori di consumo di carburante e delle emissioni nettamente inferiori a quelli di vetture comparabili dalla potenza simile. Per esempio, il traffico pendolare con distanze giornaliere tra i 50 e i 60 chilometri è gestibile, a batteria ad alta tensione completamente carica, con un consumo nella prassi inferiore ai 6,5 litri per 100 chilometri, dati che dipendono ovviamente anche dal profilo di guida. Ma non è tutto: con il serbatoio dal volume di 85 litri e la batteria ad alta tensione completamente carica, la BMW X5 xDrive40e assicura l'abituale autonomia nei viaggi più lunghi, per esempio in vacanza, così da accontentarsi di un consumo di carburante inferiore agli 11 litri per 100 chilometri. Il sistema di propulsione ibrido plug-in della BMW X5 xDrive40e dona nella guida giornaliera dei netti vantaggi in termini di efficienza rispetto alle vetture del segmento di appartenenza dotate di sistemi di propulsione tradizionali.

Combinazione ideale delle tecnologie BMW TwinPower Turbo e BMW eDrive.

Il motore a combustione interna da 2.000 cc utilizzato nella BMW X5xDrive40e, premiato già tre volte con il titolo "International Engine of the Year", è equipaggiato con un compressore Twin-Sscroll, il sistema d'inniezione diretta di carburante High Precision Injection, il comando valvole variabile delle valvole VALVETRONIC e il variatore di fase degli alberi a camme al lato di aspirazione e di scarico (Doppio VANOS). Erogazione lineare di potenza, elevata briosità e un'alta silenziosità di esercizio caratterizzano il più potente motore quattro cilindri a benzina della gamma di propulsori del

BMW Group. L'unità raggiunge la potenza massima di 180 kW/245 CV e la coppia di picco di 350 Newtonmetri.

La potenza massima del motore elettrico è di 83 kW/113 CV. Inoltre, esso mette a disposizione la coppia massima di 250 Newtonmetri sin dal momento di avviamento, come è caratteristico per i motori elettrici. Il risultante effetto boost, che supporta il propulsore endotermico, genera un'affascinante rapidità di risposta e un'erogazione di potenza immediata nella fase di accelerazione da fermo, accompagnate da un netto aumento della dinamica nelle fasi di ripresa. La BMW X5 xDrive40e accelera da 0 a 100 km/h 6,8 secondi. La sua velocità massima è stata limitata elettronicamente a 210 km/h. Nella modalità di guida esclusivamente elettrica è raggiungibile la velocità massima di 120 km/h, anch'essa bloccata elettronicamente.

Trazione integrale permanente BMW xDrive anche nella guida esclusivamente elettrica.

La potenza di entrambi i motori viene trasformata in una spinta impeccabile dal cambio Steptronic a otto rapporti e dalla trazione integrale permanente BMW xDrive. A richiesta, la BMW X5 xDrive40e può essere dotata di paddles al volante che consentono di eseguire le cambiate manualmente, con particolare velocità e comfort. Indipendentemente dalla relazione in cui il motore endotermico e il motore elettrico contribuiscono alla coppia motrice, xDrive assicura nella guida dinamica in curva una trazione perfetta, una stabilità di guida ottimizzata e maggiore agilità in tutte le condizioni meteorologiche e stradali. La frizione a lamelle a controllo elettronico consente di ripartire la coppia motrice in modo completamente variabile tra le ruote anteriori e posteriori. Grazie al collegamento in rete con la regolazione della stabilità di guida DSC (Dynamic Stability Control), il sistema xDrive può correggere preventivamente un fenomeno di sovrasterzo oppure di sottosterzo della vettura e convogliare la forza laddove può venire trasformata in modo ottimale in dinamica di guida.

Tasto di selezione della modalità di guida e tasto eDrive per tarare la vettura e la gestione motore secondo le preferenze personali.

Grazie al tasto eDrive, inserito nella consolle mediana, il guidatore è in grado d'influenzare la gestione motore. Al momento di avviamento della vettura è attiva l'impostazione **AUTO eDrive** in cui entrambi i motori interagiscono con la massima efficienza. A richieste di carico normali, per l'avviamento viene utilizzato il motore elettrico, mentre il motore endotermico si attiva circa a 70 km/h oppure in caso di un'accelerazione particolarmente scattante. In questa modalità la strategia intelligente di esercizio elabora e applica automaticamente sempre la combinazione più efficiente dei sistemi di propulsione. Premendo un pulsante, il guidatore può passare alla modalità di

guida esclusivamente elettrica **MAX eDrive**. In questa configurazione la vettura viene alimentata solo dal motore elettrico. La modalità offre una confortevole guida locale a emissioni zero con un'autonomia di 31 chilometri, fino alla velocità di 120 km/h, limitata elettronicamente, e ciò senza l'attivazione del motore a combustione interna.

La terza modalità attivabile è l'impostazione **SAVE Battery**. In questa configurazione il guidatore può conservare o accumulare dell'energia per la batteria ad alto voltaggio per utilizzarla in un secondo tempo. Per esempio, durante la guida autostradale può venire mantenuto costante il livello di carica della batteria, oppure anche aumentato, così da ricorrere all'energia della batteria ad alto voltaggio nella successiva guida elettrica in città. Questa impostazione consente dunque di utilizzare l'energia elettrica in modo mirato, al momento desiderato.

Analogamente alle varianti di modello dello Sports Activity Vehicle a propulsione tradizionale, anche la BMW X5 xDrive40e è dotata inoltre di serie del tasto di selezione della modalità di guida. Premendo il tasto sono attivabili le tarature della vettura COMFORT, SPORT ed ECO PRO. Il sistema influenza le linee caratteristiche del pedale dell'acceleratore e dello sterzo, le proprietà di cambiata del cambio Steptronic a otto rapporti e la mappatura di Dynamic Damper Control, montato di serie nella BMW X5 xDrive40e. Nella modalità ECO PRO si aggiunge il controllo ad efficienza ottimizzata delle funzioni elettriche di comfort, come la climatizzazione, il riscaldamento dei sedili e degli specchietti retrovisori esterni. In più, la funzione veleggiare provvede a spegnere il motore endotermico nelle fasi di rilascio, a velocità tra 0 e 160 km/h, così che la vettura avanzi senza consumare del carburante.

Le varie impostazioni del tasto eDrive e del tasto di selezione della modalità di guida sono combinabili liberamente tra di loro. Questo consente di adattare la gestione motore e la taratura della vettura con la massima precisione alla situazione momentanea e alle richieste personali del guidatore. Comfort, sportività ed efficienza sono combinabili con un'esperienza di guida ibrida particolarmente intensa.

Strumentazione combinata e Control Display con indicazioni specifiche del sistema ibrido.

La BMW X5 xDrive40e è dotata di serie di una strumentazione combinata eseguita nella tecnologia Black-Panel, con le indicazioni completate dalle funzioni specifiche del sistema ibrido. Una volta premuto il pulsante Start / Stop, l'indicazione dello stato della vettura, inserita nella sezione inferiore del contagiri del motore endotermico, passa da "OFF" a "READY". Sotto l'indicazione della marcia, il simbolo della batteria rappresenta lo stato di carica

della batteria ad alta tensione. Vicino all'indicazione della modalità di guida, viene visualizzata anche la modalità di esercizio selezionata con il tasto eDrive. Inoltre, a seconda della modalità di esercizio selezionata, è possibile visualizzare nella strumentazione combinata sia l'autonomia elettrica che totale della vettura, il consumo momentaneo di carburante e di corrente, il recupero di energia elettrica nella batteria ad alto voltaggio e il progresso del processo di carica.

Ma anche il Control Display del sistema di comando iDrive mette a disposizione punti di menu e visualizzazioni dedicati. Durante la guida può venire caricata l'indicazione del flusso energetico che con un grafico informa sull'interazione tra propulsore endotermico e motore elettrico e sull'afflusso di energia nella batteria ad alta tensione.

Ma il menu di iDrive consente anche di caricare la batteria attraverso la rete di corrente. A questo scopo è disponibile la **funzione di timer** che considera l'ora di partenza prevista dal guidatore. Inoltre, il menu iDrive consente di precondizionare l'abitacolo della vettura e di programmare la batteria.

Raffreddando o riscaldando gli interni con la funzione di timer, viene assicurata una piacevole temperatura dell'abitacolo all'inizio del viaggio. Inoltre, la batteria ad alta tensione è raffreddabile, così da garantirne lo stato di esercizio ideale al momento di avviamento della vettura. La funzione di riscaldamento e di raffreddamento a fermo, azionata elettricamente, è parte dell'equipaggiamento di serie della BMW X5 xDrive40e. La funzione può essere utilizzata durante il processo di carica, utilizzando l'energia della rete, oppure, in caso di capacità sufficiente della batteria, anche attraverso la batteria ad alta tensione.

BMW X5 xDrive40e: un tipico Sports Activity Vehicle, una vettura ibrida unica.

Esclusivi tocchi stilistici all'esterno segnalano che la BMW X5 xDrive40e è un tipico Sports Activity Vehicle e contemporaneamente una vettura ibrida unica. La caratteristica che salta immediatamente all'occhio è il connettore di carica della batteria ad alto voltaggio, posizionato nella fiancata sinistra anteriore. L'impianto di scarico della BMW X5 xDrive40e è del tipo doppio, con terminali di scarico trapezoidali. Oltre alla scritta del modello sulla fiancate laterali, sul cofano del bagagliaio è stato applicato anche il logo "eDrive" in blu, noto già da BMW i, che abbellisce anche i battitacco e la consolle centrale interna.

L'equipaggiamento di serie speciale della BMW X5 xDrive40e include, oltre a Dynamic Damper Control, anche le sospensioni pneumatiche dell'asse posteriore con regolazione automatica del livello. Il climatizzatore automatico con regolazione bizona, di serie in tutte le varianti della BMW X5, è stato

completato dal sistema di riscaldamento e di raffreddamento a fermo, alimentato da uno scaldacqua elettrico e da un compressore elettrico del liquido di raffreddamento. Inoltre, ad eccezione della terza fila di sedili, del pacchetto di assetto adattivo Dynamic, di Active Steering, del display della strumentazione multifunzionale, dei sedili comfort per la zona posteriore e della borsa per sci e snowboard, sono disponibili tutti gli optional della BMW X5. Anche la BMW X5 xDrive40e è ordinabile con Design Pure Experience oppure con Design Pure Excellence per gli esterni e gli interni, che accentuano rispettivamente il carattere robusto e versatile oppure esclusivo e lussuoso dello Sports Activity Vehicle. Anche il pacchetto M Sport e le offerte speciali di BMW Individual sono disponibili per il modello ibrido plug-in.

Nella BMW X5 xDrive40e è a bordo di serie il sistema di navigazione Professional. La gamma di optional di BMW ConnectedDrive che completa i sistemi di serie Active Cruise Control con funzione frenante e Driving Assistant comprende, per esempio, Driving Assistant Plus con Active Cruise Control con funzione Stop & Go, avviso di tamponamento e assistente per la guida in coda, BMW Head-Up-Display, il sistema BMW Night Vision con riconoscimento di persone ed animali, Dynamic Light Spot, Lane Change Warning, Park Assistant, telecamera di retromarcia, il sistema Surround View e Speed Limit Info con divieto di sorpasso. Tutti i sistemi di assistenza di guida sono utilizzabili anche nella modalità esclusivamente elettrica. Anche i proiettori adattivi LED, Comfort Access e la gamma completa di cerchi in lega nelle misure 19 e 20 pollici sono disponibili per la BMW X5 xDrive40e. L'equipaggiamento di serie include cerchi in lega da 18 pollici con design a raggi sdoppiati.

Elevata versatilità anche nella carica – grazie ai prodotti e servizi innovativi di BMW 360° ELECTRIC.

Progettando la BMW X5 xDrive40e come vettura ibrida plug-in sono state create le premesse per un utilizzo particolarmente ampio del motore elettrico, così da offrire una mobilità efficiente, fino alla guida in città localmente a emissioni zero. La sua batteria ad alto voltaggio offre una capacità energetica lorda di 9,0 kilowattora (kWh) ed è approvvigionabile con energia ad ogni normale presa a muro oppure alla Wallbox, ideata per una carica ad intensità di corrente superiori, oppure alle stazioni di carica pubbliche. Il cavo di carica standard può essere depositato in una vaschetta ricavata sotto il piano del bagagliaio.

Quando viene collegata alla presa a muro, una batteria ad alto voltaggio vuota è interamente caricabile in tre ore e 50 minuti. Una soluzione su misura per una carica della batteria ad alta tensione a domicilio, in modo sicuro, semplice e particolarmente veloce viene offerta per la BMW X5 xDrive40e nell'ambito di

BMW 360° ELECTRIC. La **BMW i Wallbox Pure** consente di caricare la batteria ad alta tensione con una potenza di 3,5 kW (16A/230V). La batteria ad alto voltaggio viene caricata completamente in due ore e 45 minuti. Il progresso del processo di carica può essere seguito attraverso una rappresentazione grafica nella strumentazione combinata della vettura oppure sullo smartphone, attraverso la BMW Remote App. La seconda versione della stazione di carica, la **BMW i Wallbox Pro**, mette a disposizione una serie di funzioni di comfort supplementari. La stazione è equipaggiata con uno schermo a colori da sette pollici il cui ergonomico touch-screen informa sul processo di ricarica e permette di eseguire anche delle impostazioni personalizzate della gestione del carico e della produzione di corrente intrinseca. Sul monitor vengono visualizzati per esempio il quantitativo dell'energia alimentata e informazioni sui precedenti cicli di carica.

Nell'ambito di **BMW 360° ELECTRIC** viene offerto un servizio completo, con fornitura e montaggio della stazione di carica, inclusi i servizi di manutenzione, di consulenza e altri. Inoltre, il servizio **ChargeNow** consente di usare la carta **ChargeNow** che offre un semplice accesso alle stazioni di carica dei partner e la confortevole fatturazione mensile dei costi dell'energia. Il servizio di mobilità **ParkNow Longterm** facilita la ricerca di parcheggio nei grandi agglomerati urbani, aiutando a trovare e prenotare un parcheggio dotato anche di una stazione di carica. Il programma di BMW 360° ELECTRIC comprende inoltre una serie di servizi dedicati di manutenzione e di assistenza.

Inoltre, le funzioni innovative di BMW ConnectedDrive supportano la pianificazione della mobilità che prevede di guidare il più possibile nella modalità elettrica e, comunque, con la massima efficienza. Quando viene inserita la meta, il sistema di navigazione Professional, fornito di serie nella BMW X5 xDrive40e, mette a disposizione l'Itinerario ECO PRO, una funzione specifica della vettura ibrida, che considera anche la situazione del traffico, il profilo del percorso e lo stile di guida. Indipendentemente da ciò, in ogni tragitto supportato dalla navigazione, il sistema di gestione intelligente dell'energia della BMW X5 xDrive40e utilizza i dati disponibili sull'andamento della strada e le informazioni sul traffico in tempo reale della Real Time Traffic Information per gestire il sistema di propulsione in modo previdente, a efficienza ottimizzata, a consumo di carburante ridotto e a un alto grado di utilizzo della mobilità elettrica, per esempio quando ci si avvicina alla meta. In occasione di un viaggio lungo, che passa sia per strade extraurbane che per centri abitati, grazie alla Brake Energy Regeneration ed aumentando in modo mirato il punto di carico del motore endotermico a velocità sostenuta, è possibile assicurare che vi sia una riserva di corrente elettrica sufficiente per assolvere i tratti nei centri abitati utilizzando solo l'energia elettrica. Inoltre,

quando è attiva la guida alla metà, nella cartina di navigazione la selezione di punti d'interesse viene completata dalla posizione delle stazioni di carica.

La versione della BMW Remote App sviluppata appositamente per le vetture ibride consente al guidatore di caricare sullo smartphone informazioni sullo stato di carica della batteria ad alta tensione, dunque di restare informato anche quando non è in macchina. Inoltre, la app visualizza la posizione delle stazioni di carica pubbliche. Sul telefono cellulare possono essere caricate anche analisi di efficienza dell'ultimo viaggio e la somma dei chilometri percorsi elettricamente e del carburante risparmiato utilizzando corrente di rete. La BMW Remote App permette di attivare a distanza anche le funzioni di riscaldamento e di raffreddamento a fermo.

Produzione nello stabilimento BMW di Spartanburg: competence center dei modelli BMW della Serie X e della tecnologia ibrida.

La produzione della BMW X5 xDrive40e ha luogo nello stabilimento BMW di Spartanburg, nello Stato federale della Carolina del Sud, USA. Qui vengono costruite anche tutte le altre varianti di modello dello Sports Activity Vehicle, insieme ai modelli BMW X6, BMW X3 e BMW X4. Nel corso di oltre 15 anni, dal lancio della BMW X5, lo stabilimento produttivo statunitense si è trasformato in competence center mondiale dei modelli BMW della Serie X.

La BMW X5 xDrive40e viene realizzata sulla stessa linea di produzione delle varianti di modelli BMW X5 e BMW X6. Per integrare i componenti specifici del modello ibrido, il processo produttivo è stato completato con fasi di assemblaggio supplementari. La batteria ad alta tensione viene fabbricata in una padiglione produttivo nuovo nello stabilimento BMW di Spartanburg. A livello di qualità e di sicurezza, tutti i processi produttivi sono soggetti agli standard mondiali del BMW Group. Lo stabilimento BMW di Spartanburg si distingue inoltre per un approvvigionamento energetico particolarmente rispettoso delle risorse naturali. È proprio qui che è stato utilizzato per la prima volta il sistema di gestione intelligente dei dati energetici (iEDMS) con misurazione continua e comparativa del consumo di corrente. Inoltre, una grande parte dell'energia necessaria per la produzione automobilistica viene generata da gas metano, attraverso generatori a turbina altamente efficienti.

4. Dati tecnici. BMW X5 xDrive40e.



BMW X5 xDrive40e		
Carrozzeria		
Numero porte/ posti		
Lungh./ largh./ alt. ¹⁾ (a vuoto)	mm	5 / 5
Passo	mm	4886 / 1938 / 1762
Carreggiata ant./ post.	mm	2933
Diametro di sterzata	m	1644 / 1650
Capacità serbatoio	ca. l	12,7
Olio motore ²⁾	l	85
Massa a vuoto DIN/UE ³⁾	kg	5,0
Carico utile DIN	kg	2230 / 2305
Peso complessivo legale	kg	750
Carico per asse ant./ post.	kg	2980
Carico trainabile (12 %) frenato/ non frenato	kg	1250 / 1755
Carico sul tetto/ al timone	kg	2700 / 750
Capacità bagagliaio	l	100 / 140
Resistenza aerodinamica	c _x x A	500 – 1720
		0,31 x 2,84
Propulsione		
Concetto di propulsione	propulsore full-hybrid, trasmissione permanente della coppia motrice di uno o entrambi i motori a tutte le quattro ruote attraverso BMW xDrive	
Potenza di sistema	kW/CV	230 / 313
Motore a benzina		
Tipo/ cilindri/ valvole	in linea / 4 / 4	
Tecnologia motore	tecnologia BMW TwinPower Turbo: turbocompressore Twin-Scroll, iniezione diretta di carburante High Precision Injection, comando valvole variabile (VALVETRONIC), fasatura variabile degli alberi a camme Doppio VANOS	
Cilindrata effettiva	cm ³	1997
Corsa/ alesaggio	mm	90,1 / 84,0
Compressione	:1	10,0
Carburante	min RON 91	
Potenza	kW/CV	180 / 245
a giri	g/min	5000 – 6500
Coppia	Nm	350
a giri	g/min	1250 – 4800
Motore elettrico		
Tecnologia motore	tecnologia BMW eDrive: motore elettrico sincrono integrato nel cambio Steptronic a 8 rapporti, funzione di generatore per recuperare energia per la batteria ad alta tensione	
Potenza di picco ³⁾	kW/CV	83 / 113
a giri	g/min	3170
Potenza nominale	kW/CV	55 / 75
a giri	g/min	5000
Coppia	Nm	250
a giri	g/min	0
Potenza di recupero	kW	20
Batteria ad alta tensione		
Tecnica di accumulo/ posizione	ioni di litio / sotto il bagagliaio	
Tensione	V	351
Capacità energetica (linda)	kWh	9,0
Tempo di carica per 100 % di carica	< 2,8 h bei 3,5 kW (16 A / 230 V)	
Cambio		
Tipo	cambio Steptronic a 8 rapporti	
Rapporti	I :1	4,714
	II :1	3,143
	III :1	2,106
	IV :1	1,667
	V :1	1,285
	VI :1	1,000
	VII :1	0,839
	VIII :1	0,667
	R :1	3,317
Rapporto del differenziale	:1	3,154

BMW X5 xDrive40e

**Dinamica di guida e
sicurezza**

Sospensioni anteriori	asse a doppi bracci trasversali con principio a doppio snodo, piccolo braccio a terra negativo, riduzione del beccheggio in frenata
Sospensioni posteriori	asse posteriore Integral-IV, sospensioni con compensazione del beccheggio in partenza e in frenata, ammortizzazione pneumatica con regolazione automatica del livello
Freni anteriori	a disco, un pistone e pinza flottante, ventilati
Freni posteriori	a disco, un pistone e pinza flottante, ventilati
Sistemi di stabilità di guida	di serie: DSC incl. ABS e DTC (Dynamic Traction Control), assistente frenata in curva CBC, assistente di frenata DBC, funzione freni asciutti, compensazione del fading, assistente di partenza; DSC collegato in rete con la trazione integrale xDrive, blocco automatico del differenziale (ADB-X), Hill Descent Control HDC, Dynamic Damper Control
Equipaggiamenti di sicurezza	di serie: airbag per guidatore e passeggero, airbag laterali per guidatore e passeggero, airbag per la testa per i sedili anteriori e posteriori, davanti poggiatesta attivi anticrash, cinture automatiche a tre punti per tutti i sedili, davanti con bloccafibbia, tendicintura e limitatore di sforzo, sensori di crash, sensori roll-over, indicatore pressione pneumatici
Sterzo	servosterzo elettromeccanico (EPS) con funzione Servotronic,
Rapporto di demoltiplicazione	:1 19,1
Pneumatici ant./ post.	255/55 R18 109 V XL
Cerchi ant./ post.	8,5J x 18 lega

Prestazioni

Rapporto massa/potenza di sistema (DIN)	kg/kW	9,7
Potenza specifica motore a benzina	kW/l	90,1
Accelerazione 0–100 km/h	s	6,8
Velocità massima	km/h	210
Velocità massima in elettrico	km/h	120
Autonomia elettrica nel ciclo di prova UE	km	fino a 31

Caratteristiche off-road

Angolo di sbalzo ant./ post.	°	25,0 / 22,5
Angolo di dosso	°	20,0
Luce da terra a vuoto	mm	209
Profondità di guado (a 7 km/h)	mm	500

BMW EfficientDynamics

Misure BMW EfficientDynamics di serie	Brake Energy Regeneration con indicazione del recupero, servosterzo elettromeccanico (EPS), funzione Auto Start/Stop specifica per vetture ibride, modo ECO PRO con modalità "veleggiare", struttura leggera intelligente, caratteristiche di aerodinamica ottimizzate, alette di raffreddamento attive, gruppi secondari controllati in base al fabbisogno, pompa dell'olio controllata dalla mappatura, differenziale posteriore e ripartitore di coppia con caratteristiche di esercizio a caldo ottimizzate, pneumatici a resistenza ridotta al rotolamento
---------------------------------------	---

Consumo nel ciclo di prova UE⁴⁾

con pneumatici di serie	
combinato	l/100km
Emissioni CO ₂ del carburante	g/km
Consumo di corrente combinato	kWh
con cerchi 9J x 19 anteriori, 10J x 19 posteriori e pneumatici 255/50 R19 anteriori, 285/45 R19 posteriori, con cerchi 10J x 20 anteriori, 11J x 20 posteriori e pneumatici 275/40 R20 anteriori, 315/35 R20 posteriori	
combinato	l/100km
Emissioni CO ₂ del carburante	g/km
Consumo di corrente combinato	kWh
Classe antinquinamento	Euro 6

Dati tecnici validi solo per mercati ACEA/valori di omologazione validi in parte solo per la Germania (pesi, velocità massima)
Tutti i dati sono provvisori

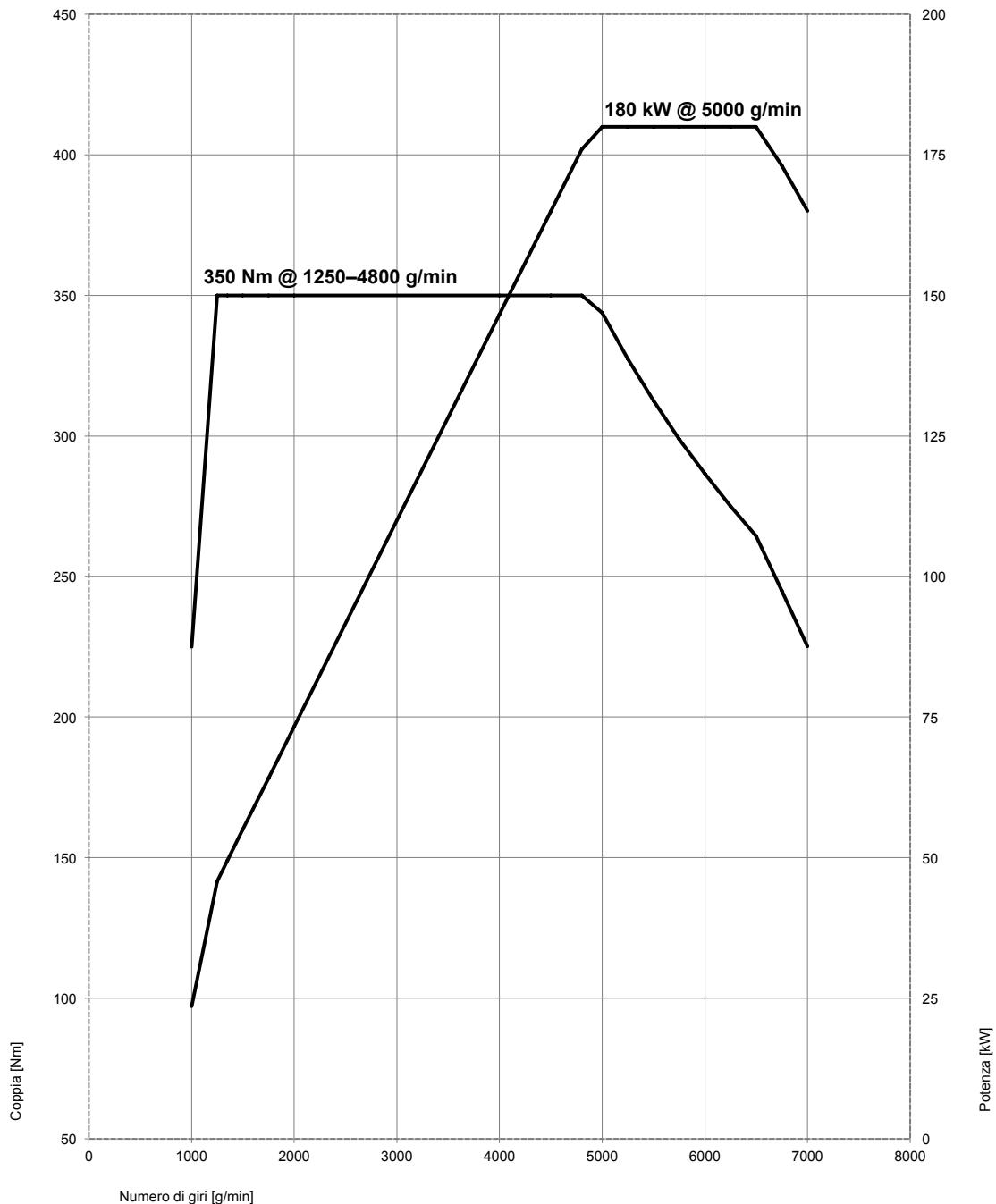
¹⁾ altezza inclusa pinna sul tetto

²⁾ quantità cambio olio

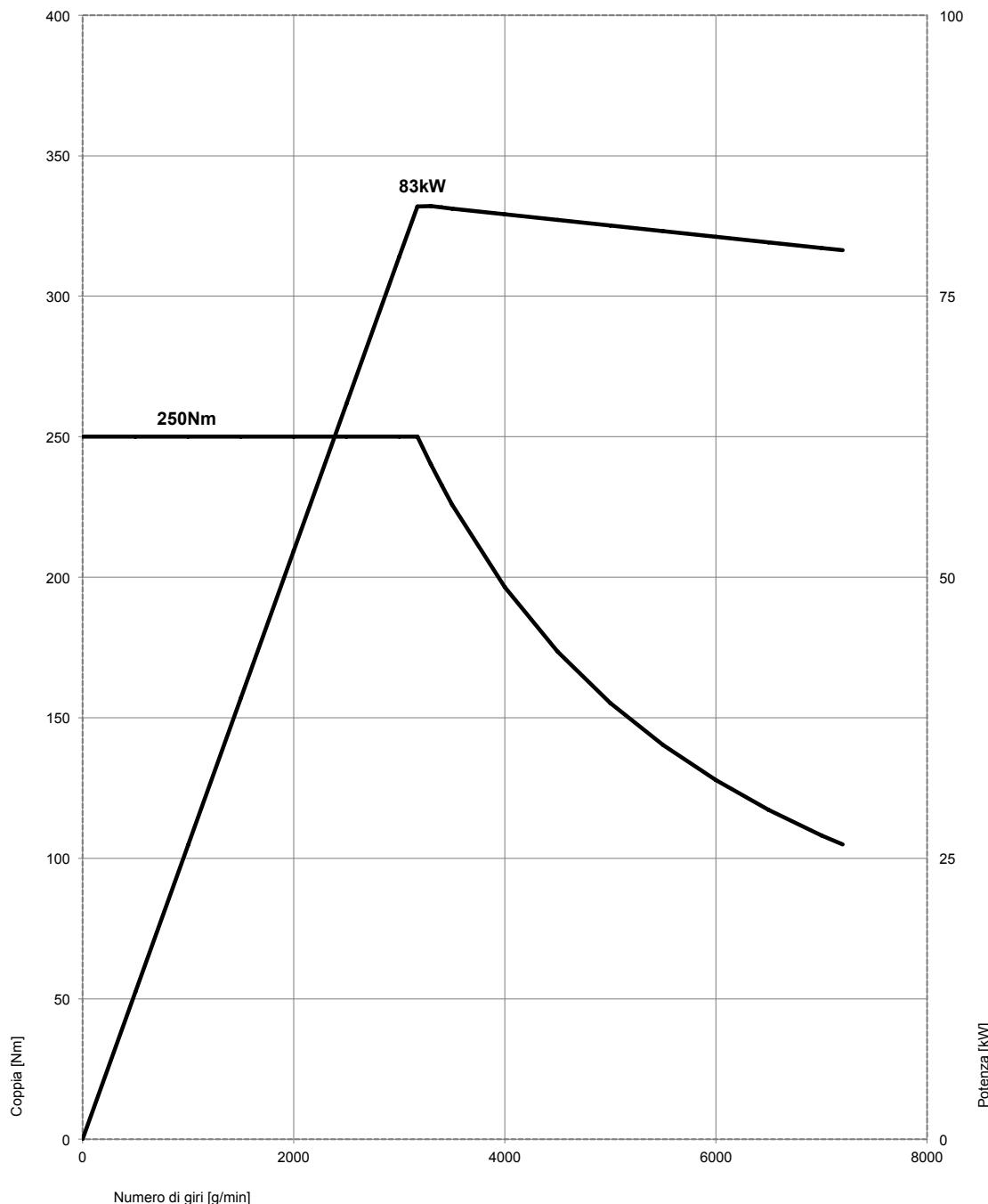
³⁾ in base alla norma R-85

⁴⁾ consumo di carburante e valori emissioni CO₂ dipendono dalla misura dei pneumatici selezionata

5. Diagrammi di coppia e di potenza. BMW X5 xDrive40e. Motore a benzina.



BMW X5 xDrive40e. Motore elettrico.





6. Dimensioni esterne ed interne.

