



Comunicato stampa
27 luglio 2026

Primo sguardo alla produzione: lo stabilimento BMW Group di Woodruff assembla le batterie ad alta tensione per la nuova BMW iX5

+++ La produzione di serie inizierà a dicembre +++
Produzione efficiente grazie a intelligenza artificiale e realtà virtuale +++ I più elevati standard qualitativi: produzione di batterie a zero difetti +++

Woodruff, South Carolina, USA. A dicembre, il nuovo stabilimento BMW Group di Woodruff avvierà la produzione di serie delle batterie ad alta tensione per la nuova BMW iX5 completamente elettrica. In occasione della première mondiale del veicolo, l'azienda ha offerto un primo sguardo alle sue moderne strutture produttive. Con processi produttivi supportati dall'intelligenza artificiale, digital twin e applicazioni di realtà virtuale, il nuovo stabilimento definisce nuovi standard industriali nell'assemblaggio delle batterie ad alta tensione.

Il sito rafforza l'elettromobilità negli Stati Uniti e la presenza in South Carolina

"Lo stabilimento di Woodruff svolge un ruolo chiave nel ramp-up dell'elettromobilità negli Stati Uniti", ha dichiarato Raymond Wittman, membro del Board of Management di BMW AG responsabile della Produzione. "Con la nostra batteria ad alta tensione Gen6, non stiamo solo compiendo un importante salto tecnologico: stiamo anche definendo nuovi standard nella produzione. A Woodruff combiniamo processi all'avanguardia, intelligenza artificiale e competenze dei nostri collaboratori per creare una struttura produttiva progettata per la massima qualità".

"Con lo stabilimento di Woodruff ampliamo ulteriormente la nostra presenza in South Carolina e rafforziamo la stretta integrazione tra produzione di batterie e veicoli", ha dichiarato Robert Engelhorn, President e CEO di BMW Manufacturing Co., LLC. "Questo crea le basi ideali per la

prossima generazione di modelli BMW X completamente elettrici
assemblati presso lo stabilimento di Spartanburg".

Produzione intelligente per la massima qualità

BMW Group ha sviluppato processi produttivi intelligenti, efficienti e all'avanguardia per la batteria ad alta tensione di sesta generazione (Gen6), sviluppata internamente. Le nuove celle cilindriche sono integrate direttamente nella batteria ad alta tensione secondo il principio "cell-to-pack". Tutte le fasi produttive vengono monitorate inline in modo continuo e documentate in tempo reale in maniera completa. Assistenti e agenti basati sull'intelligenza artificiale, sviluppati internamente, analizzano questi dati e, insieme a oltre 300 collaboratori e 250 robot dello stabilimento di Woodruff, garantiscono una produzione di batterie a zero difetti. Allo stesso tempo, l'ampio utilizzo dell'intelligenza artificiale migliora l'Overall Equipment Effectiveness (OEE) nella produzione. Ben prima della messa in funzione, digital twin della produzione e applicazioni di realtà virtuale supportano la pianificazione e la formazione dei collaboratori.

Formazione in una fabbrica virtuale

Tutto il personale di produzione dello stabilimento di Woodruff completa un programma di formazione in realtà virtuale sviluppato in loco. All'interno di una fabbrica virtuale, i collaboratori possono esercitarsi in operazioni produttive reali in condizioni realistiche. Questo ambiente virtuale riproduce nel minimo dettaglio le linee produttive dello stabilimento e richiede soltanto un visore VR e un PC. La formazione aiuta i collaboratori a comprendere i processi rilevanti e ad acquisire sicurezza nell'utilizzo delle apparecchiature prima di operare per la prima volta sui sistemi produttivi reali.

Solo tre anni dall'avvio della costruzione alla produzione di serie

Dopo la cerimonia ufficiale di groundbreaking nel giugno 2023, la costruzione del nuovo stabilimento è iniziata nel settembre 2023. Nel settembre 2024, mentre i lavori erano ancora in corso, è iniziata l'installazione delle attrezzature produttive. I preparativi per la produzione sono partiti nell'estate 2025 e da allora le prime batterie di test e pre-serie escono dalla linea di assemblaggio. L'avvio della produzione di serie è

previsto per dicembre 2026. "Lo stabilimento di Woodruff dimostra quanto rapidamente possiamo portare un nuovo concetto di batteria alla produzione industriale", ha dichiarato Rich Everly, Vice President of Production presso BMW Group Plant Woodruff. "Il fattore chiave è la sinergia tra un team qualificato e motivato e il continuo scambio di esperienze all'interno del network produttivo".

Celle batteria Gen6 con impronta carbonica ridotta

Le celle batteria Gen6 utilizzate nella batteria ad alta tensione della BMW iX5 includono un'elevata percentuale di materiali secondari nei contenuti di cobalto, litio e nichel. Energia rinnovabile viene inoltre impiegata nella produzione dei materiali per anodi e catodi, così come nella produzione delle celle. Rispetto alla cella Gen5 utilizzata nella BMW iX, le emissioni di CO₂e sono state ridotte di circa il 28% per wattora. Lo stabilimento di Woodruff non utilizza combustibili fossili durante le normali attività operative, mentre i carrelli industriali del sito sono alimentati a idrogeno.

Strategia produttiva globale: local for local

L'assemblaggio delle batterie ad alta tensione Gen6 avviene in cinque nuovi siti produttivi, che BMW Group sta realizzando vicino ai propri stabilimenti per la produzione dei veicoli, in linea con il principio "local for local". Oltre a Woodruff, stabilimenti di assemblaggio di batterie ad alta tensione all'avanguardia sono in costruzione anche a Irlbach-Straßkirchen (Bassa Baviera), Shenyang (Cina) e San Luis Potosí (Messico). L'ultima generazione di batterie ad alta tensione è in produzione di serie a Debrecen, in Ungheria, dall'ottobre 2025. Questo approccio "local for local" rafforza l'infrastruttura regionale e le strutture esistenti, contribuendo a salvaguardare i posti di lavoro. Il network produttivo globale per le batterie ad alta tensione beneficia della stretta collaborazione tra gli stabilimenti pilota tedeschi e i siti di produzione di serie in tutto il mondo.

Come BMW Group assembla le batterie ad alta tensione Gen6

BMW Group acquista le celle per le proprie batterie ad alta tensione da produttori leader di celle batteria. Si applicano i più elevati standard tecnici. Al ricevimento della merce vengono effettuate ulteriori misurazioni, come i controlli di tensione. Si passa poi al cosiddetto cell clustering, in cui le celle

batteria vengono collegate ai sistemi di raffreddamento. Questa fase garantisce un isolamento e un raffreddamento ottimali delle celle. I cluster di celle e il sistema di contatto delle celle vengono quindi puliti al laser e saldati con precisione millimetrica. L'ispezione inline monitora continuamente ogni cordone di saldatura in tempo reale. Segue un innovativo processo di schiumatura, che assicura la protezione di tutti gli elementi come unità meccanica. La schiuma indurita garantisce sicurezza, stabilità e durata della batteria ad alta tensione. L'alloggiamento viene quindi chiuso, sigillato e rivettato. Nella fase finale di assemblaggio, l'Energy Master – l'unità centrale di controllo – viene installato sulla batteria ad alta tensione. Viene applicato un adesivo sigillante permanentemente elastico per garantire una tenuta affidabile. Infine, ogni batteria ad alta tensione è sottoposta a un controllo end-of-line al 100%. Da Woodruff, le batterie ad alta tensione vengono trasportate allo stabilimento di Spartanburg, situato a sole 15 miglia di distanza.

La batteria ad alta tensione della BMW iX5: 800 volt, con elevato contenuto energetico

La prima BMW iX5 elettrica a batteria si basa sulla tecnologia BMW eDrive di sesta generazione, con celle cilindriche e tecnologia a 800 volt. Con un contenuto energetico disponibile di 144 kWh negli Stati Uniti e 141 kWh nell'UE (netti), la BMW iX5 60 xDrive vanta la batteria ad alta tensione più grande mai installata finora su un modello BMW completamente elettrico. La propulsione è affidata a motori elettrici sull'asse anteriore e posteriore, oltre alla trazione integrale elettrica BMW xDrive.

Per ulteriori informazioni:

Marco Di Gregorio

Product, Technology and Innovation Manager

Telefono: +39 0251610088

E-mail: marco.di-gregorio@bmw.it

Media website: www.press.bmwgroup.com

BMW GROUP Corporate Communications



ROLLS-ROYCE
MOTOR CARS LTD

Il BMW Group

Con i suoi quattro marchi BMW, MINI, Rolls-Royce e BMW Motorrad, il BMW Group è il costruttore leader mondiale di auto e moto premium e offre anche servizi finanziari premium. Il BMW Group comprende oltre 30 stabilimenti di produzione nel mondo ed ha una rete di vendita globale in più di 140 Paesi.

Nel 2025, il BMW Group ha venduto oltre 2,46 milioni di automobili e più di 202.500 motocicli in tutto il mondo. L'utile al lordo delle imposte nell'esercizio finanziario 2025 è stato di 10,2 miliardi di euro con un fatturato di 133,4 miliardi di Euro. Al 31 dicembre 2025, il BMW Group contava un organico di 154.540 dipendenti.

Il successo economico del BMW Group si fonda da sempre su una visione a lungo termine e su un'azione responsabile. La sostenibilità è un elemento centrale della strategia aziendale del Gruppo e interessa ogni fase del ciclo di vita dei prodotti, dalla catena di approvvigionamento alla produzione, fino al termine della loro vita utile.

BMW Group Italia è presente nel nostro Paese da oltre 50 anni e vanta oggi 4 società che danno lavoro a 850 collaboratori. La filiale italiana è uno dei sei mercati principali a livello mondiale per la vendita di auto e moto del BMW Group.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

X: <https://www.x.com/bmwgroup>