



Comunicato stampa
11 novembre 2020

#NEXTGen 2020

Il prossimo passo verso il nostro futuro

Scoprite **#NEXTGen 2020** su: www.bmw.com/nextgen

Monaco. Il BMW Group sta scrivendo il prossimo capitolo nel futuro della mobilità e #NEXTGen 2020 fornisce la piattaforma ideale in cui presentare questa ultima puntata. Dopo il grande successo dell'evento inaugurale nel 2019, il programma di quest'anno sarà organizzato in formato digitale. In un mondo che sta cambiando più radicalmente che mai, il BMW Group si è posto l'obiettivo di continuare a guidare lo sviluppo tecnologico, stabilire tendenze ed essere una forza strumentale nel plasmare il volto futuro della mobilità con un portafoglio di prodotti attraente e la sua strategia "Power of Choice".

A #NEXTGen 2020 il BMW Group aprirà porte che normalmente sono tenute ben chiuse. Mette in mostra nuove tecnologie e veicoli, esaminando anche alcuni esempi molto specifici di come potrebbe essere - o sarà - la mobilità di prossima generazione. Infatti, oltre a presentare i punti forti del Centro di ricerca e innovazione (FIZ), #NEXTGen 2020 ospiterà le anteprime mondiali dei marchi BMW Motorrad e MINI. E l'evento prenderà anche in considerazione il design della versione di produzione in serie della BMW iNEXT, che sarà in vendita a fine novembre 2021 con il nome BMW iX.

Oliver Zipse: "Il BMW Group è costantemente impegnato a reinventarsi"

Un futuro che si avvicina rapidamente definisce il tono per il #NEXTGen 2020 di quest'anno. Aree tematiche come la connettività, i sistemi di propulsione elettrica, l'intelligenza artificiale, le alleanze internazionali e il nuovo Driving Simulation Centre della BMW forniscono un'introduzione ideale al ruolo del BMW Group in questo clima dinamico. Dopotutto, ciascuno di essi costituisce un elemento consolidato della realtà quotidiana del BMW Group e



gioca un ruolo sempre più importante nello sviluppo dei veicoli attuali e futuri. Il BMW Group non solo è pronto per il futuro, ma sta contribuendo attivamente a plasmarlo.

"Il BMW Group è costantemente impegnato a reinventarsi - questo è un elemento chiave della nostra strategia aziendale", afferma Oliver Zipse, Presidente del Consiglio di Amministrazione di BMW AG. "La BMW iX racchiude questo approccio in una forma altamente concentrata."

La produzione della BMW iX inizierà nello stabilimento BMW di Dingolfing nel 2021. Da un lato, fonde tutti gli sviluppi, l'esperienza e le innovazioni accumulate da BMW negli ultimi anni nella sua qualità di fornitore leader nel settore della mobilità elettrica. Ma il suo sviluppo illustra anche il ruolo cruciale già svolto dall'intelligenza artificiale (AI). Al momento, il BMW Group impiega l'intelligenza artificiale in oltre 400 applicazioni e in ogni dipartimento rilevante dell'azienda, ad esempio nello sviluppo, nelle vendite / marketing e nella produzione. Viene anche utilizzata per elaborare e interpretare grandi quantità di dati. L'intelligenza artificiale costituisce la base per la guida automatizzata e l'esperienza operativa a bordo del veicolo più naturale possibile.

Un altro passo importante lungo la strada verso la mobilità futura - la guida automatizzata - può essere trasformato in realtà solo con l'aiuto della tecnologia di un campo in cui BMW ha svolto un ruolo pionieristico dagli anni '90: la connettività. BMW offre già aggiornamenti software over-the-air e servizi digitali per molti dei suoi modelli oggi. La BMW iX ora fa un ulteriore passo avanti come primo modello premium ad impiegare la tecnologia mobile 5G. Una moltitudine di sensori estremamente potenti - che vanno dalle telecamere alle unità radar e ultrasuoni - accoppiati a numerose antenne diverse, dal Bluetooth al 5G, e assistiti dall'intelligenza artificiale e dai servizi basati sui dati rendono la BMW iX un computer su ruote ad alte prestazioni.

Il nuovo Centro di simulazione di guida del BMW Group a Monaco offre un ambiente ideale per queste attività. La struttura più sofisticata e versatile del suo genere, questa struttura di 11.400 metri quadrati ospita un totale di 14 simulatori, tra cui un simulatore ad alta fedeltà e un simulatore ad alta dinamica. Questi consentono di trasferire al laboratorio l'esperienza di guida su strada in una forma più realistica che mai.



Le alleanze internazionali aprono nuove strade

Le alleanze del BMW Group evidenziano anche quanto la società sia determinata a forgiare nuovi percorsi. Ad esempio, gli strumenti di ingegneria utilizzati in passato non erano più in grado di gestire i complessi requisiti della BMW iX. Questo è stato uno dei motivi per cui BMW ha contattato Epic Games nel 2015 e non molto tempo dopo è diventata la prima casa automobilistica a implementare un sistema di realtà mista nello sviluppo di veicoli che era stato creato interamente utilizzando componenti dell'industria dei giochi. È basato su Unreal Engine 4 di Epic Games.

Anteprima mondiale per la MINI Vision Urbanaut.

Il marchio MINI utilizza #NEXTGen per presentare, in esclusiva mondiale, la digital Vision car MINI VISION Urbanaut. Questa nuovissima interpretazione di come lo spazio può essere utilizzato presenta un interno che massimizza l'abitabilità e la versatilità con un ingombro minimo. Il veicolo Vision utilizza i tre momenti MINI - "Chill", "Wanderlust" e "Vibe" - per mostrare un'ampia gamma di scenari di utilizzo che vanno ben oltre l'effettiva guida e offrono nuove soluzioni per gli spazi urbani.

L'esterno e l'interno cambiano per riflettere il momento MINI a portata di mano e dare all'esperienza il miglior palcoscenico possibile. Un design onnicomprensivo per l'esperienza utente, materiali sostenibili e un sistema di trazione completamente elettrico sono ingredienti aggiuntivi del concetto generale. Gli interni della MINI Vision Urbanaut si trasformano in un soggiorno in pochi semplici passaggi. Il cruscotto può essere abbassato e trasformarsi in un "daybed". E il parabrezza può essere aperto verso l'alto per creare una sorta di balcone stradale, che migliora l'interazione con l'ambiente circostante l'auto e crea un'esperienza spaziale ancora più generosa.

BMW Motorrad Definition CE 04 rivoluziona il segmento degli scooter

Come la MINI Vision Urbanaut, anche il secondo modello che farà il suo debutto globale a #NEXTGen 2020 è progettato per gli spostamenti puramente elettrici. Lo scooter BMW Motorrad Definition CE 04 quasi di produzione si è evoluto dal BMW Motorrad Concept Link e fonde il mondo



analogico e digitale del cliente sotto il motto "Plugged to Life". Offre ai pendolari cittadini un mezzo di trasporto e di comunicazione in uno, con molti degli elementi e dettagli innovativi del BMW Motorrad Concept Link - che nel 2017 era visto come una visione radicale per il lontano futuro - destinato a trovare la sua strada nella produzione di serie.

Ciò mostra chiaramente quanto sia già progredita l'elettrificazione dell'intera flotta di modelli del BMW Group. E questo è destinato a continuare nel prossimo futuro. Si prevede che un quarto di tutti i veicoli venduti dal BMW Group in Europa nel 2021 avrà un sistema di guida elettrificato, con questa percentuale che salirà a un terzo nel 2025 e la metà nel 2030. Nel 2023, i clienti del BMW Group potranno scegliere tra 25 modelli elettrificati, circa la metà dei quali avrà un sistema di trazione completamente elettrico.

Leadership moderna in molte aree diverse

A #NEXTGen 2020, l'azienda sta anche esplorando una varietà di progetti che dimostrano il significato della leadership oggi. Una collaborazione con il marchio di streetware Kith a New York, ad esempio, consente a BMW M GmbH di rilevare le ultime tendenze in una scena della moda giovane e influente. La tuta alare elettrificata di BMW i rappresenta un salto in una nuova dimensione in tutti i sensi. Con il supporto di BMW i e della società del BMW Group Designworks, l'austriaco Peter Salzmann l'ha utilizzata per effettuare il primo volo in assoluto di un essere umano che indossa una tuta alare elettrica. Questi sono solo due esempi di come il BMW Group sta definendo le tendenze, raccogliendo nuovi sviluppi e anticipando ciò che i clienti vogliono.

Sistema di azionamento elettrico

Il BMW Group copre l'intera catena di processo per la guida elettrica

BMW è da molti anni il principale fornitore premium nel campo della mobilità elettrica e si è fatta un nome con concetti di veicoli innovativi, come la BMW i3 e la BMW i8. L'azienda impiega metodi di produzione e strutture all'avanguardia su tutta la linea al fine di offrire al cliente una gamma di



prodotti ben bilanciata i cui sistemi di azionamento - in linea con l'approccio Power of Choice - si adattano esattamente alle loro preferenze ed esigenze. Per rafforzare ulteriormente la sua posizione di leader, il BMW Group sta progredendo con l'espansione della mobilità elettrica e del suo portafoglio di modelli.

"Le prestazioni della nostra tecnologia di propulsione elettrica - ora alla sua quinta generazione - hanno beneficiato di oltre dieci anni di esperienza attraverso il marchio BMW i in tutte le aree: batteria ad alta tensione, motore elettrico, celle della batteria, elettronica di potenza e tecnologia di ricarica", Riassume Frank Weber, membro del Consiglio di Amministrazione di BMW AG, Development. "Questa vasta esperienza in tutti i componenti principali ci consentirà di aumentare ulteriormente il numero di modelli elettrificati nella nostra gamma fino a 25 in poco più di due anni".

Oltre un milione di BMW elettrificate entro la fine del 2021

È stata la presentazione della BMW i3 nel 2012, seguita dal suo lancio solo un anno dopo, che ha dato il via all'era moderna della mobilità elettrica in BMW. L'innovativa auto elettrica è anche un ottimo esempio dei progressi compiuti da BMW nel periodo intercorso, poiché la capacità di accumulo della batteria ad alto voltaggio della BMW i3 è raddoppiata dal suo debutto, senza che la batteria occupi più spazio.

Oggi, circa il 13,3% di tutti i modelli BMW e MINI di nuova immatricolazione in Europa ha sistemi di propulsione completamente elettrici o ibridi plug-in. Il BMW Group prevede che questa percentuale aumenterà già a un quarto entro il 2021, un terzo entro il 2025 e poi la metà entro il 2030. I veicoli BMW e MINI con un propulsore elettrificato sono ora disponibili in 74 mercati in tutto il mondo. Le vendite totali di modelli elettrificati in questi mercati hanno superato i 500.000 entro il 2019 e probabilmente supereranno il milione entro la fine del 2021.



Sviluppi in-house per il BMW Group per tutti gli elementi della trazione elettrica

Il BMW Group si affida a sviluppi interni per tutti gli elementi della tecnologia BMW eDrive per raggiungere questi ambiziosi obiettivi. La qualità dei motori elettrici, delle batterie ad alto voltaggio, della tecnologia di ricarica e dell'elettronica di potenza è radicata nell'esperienza accumulata con il marchio BMW i dal 2011.

Il BMW Group produrrà in futuro moduli batteria, batterie ad alta tensione e motori elettrici per i suoi modelli elettrificati su otto linee di produzione presso il suo centro di competenza per i sistemi di azionamento elettrico nello stabilimento di Dingolfing. L'azienda prevede di installare altre quattro linee nei prossimi anni e di aumentare notevolmente la capacità di produzione. Avendo iniziato con 8.000 metri quadrati di spazio produttivo nel 2015, il centro di competenza per la produzione di sistemi di azionamento elettrico è destinato a crescere di dieci volte fino a raggiungere gli 80.000 metri quadrati. L'obiettivo è produrre sistemi di propulsione elettrica per oltre mezzo milione di veicoli elettrificati all'anno nella sola Dingolfing entro il 2022.

Dingolfing vanta già molti anni di esperienza nella produzione di componenti per veicoli elettrici: le batterie ad alta tensione per la BMW i3 sono state prodotte in serie qui dal 2013 e la struttura costruisce anche motori elettrici dal 2015. Oggi, Dingolfing esemplifica l'approccio "Power of Choice" del BMW Group; qui il suo sistema di produzione innovativo consente ai modelli ibridi plug-in e con motore a combustione di uscire dalla catena di montaggio accanto ai modelli completamente elettrici. Questo rende la struttura un ottimo caso di studio su come affrontare la diversificata diffusione di soluzioni e requisiti di mobilità in gioco oggi e in futuro.

Il BMW Group copre l'intera catena di processo per la guida elettrica

L'equivalente di Dingolfing per l'azienda in termini di competenza sulle batterie si trova a Monaco. Il Battery Cell Competence Center, aperto nel 2019, mappa l'intera catena del valore della tecnologia delle batterie, dalla ricerca e sviluppo all'assemblaggio e progettazione fino alla produzione su larga scala. Ciò significa che il BMW Group sta già sviluppando le prossime



generazioni di celle della batteria, concentrandosi su aspetti rilevanti per il cliente come il miglioramento della densità energetica, la potenza di picco, la durata, la sicurezza, le caratteristiche di ricarica e le prestazioni a temperature variabili, nonché la riduzione dei costi.

Nel 2022, i risultati del centro saranno messi in pratica nel nuovo impianto pilota del BMW Group per la produzione di celle per batterie agli ioni di litio. Attualmente in costruzione a Parsdorf, vicino a Monaco, la struttura segna un passo decisivo nella ricerca della società per continuare a rafforzare la sua posizione di principale fornitore premium di mobilità elettrica. Questo impianto pilota renderà BMW la prima casa automobilistica a coprire internamente l'intera catena di processo per la guida elettrica.

La strategia del propulsore elettrico BMW ruota attorno al Power of Choice, ovvero fornire al cliente il pacchetto complessivo migliore e più appropriato per le sue esigenze individuali ogni volta. Per quanto riguarda la mobilità elettrica, si tratta principalmente di trovare il perfetto equilibrio tra prestazioni e autonomia. Lo sviluppo di metodi di test e casi di test all'avanguardia è stato un passo importante lungo questo percorso e ha anche portato a una maggiore efficienza e processi più veloci.

Con questo in mente, il banco di prova del sistema E-Drive del BMW Group a Monaco assiste con lo sviluppo di nuovi componenti del sistema sin dal primo giorno e consente di testare qualsiasi manovra di guida immaginabile. A tal fine, i dinamometri ad alta dinamica possono simulare qualsiasi combinazione di rotolamento, aria, pendenza, accelerazione e resistenza inerziale in tutti i tipi di condizioni diverse: guida con sole, neve, vento, pioggia, attraverso un centro città o persino sul Nürburgring- Nordschleife. E tutto questo può essere fatto ogni giorno, 24 ore su 24. La struttura consente anche di condurre test drive a distanza dalla casa dell'ingegnere. Quindi il lavoro di sviluppo del sistema di trazione elettrica in BMW non si ferma mai e sta diventando sempre più veloce. Il banco di prova del sistema E-Drive gioca un ruolo centrale qui, aiutato da quella che è probabilmente la sua caratteristica più impressionante: la capacità di testare parti che non sono ancora disponibili in forma di prodotto finito simulandole come componenti virtuali. Insieme a una maggiore efficienza dei processi, ciò serve ad abbreviare i tempi di sviluppo delle innovazioni fino a un anno e mezzo.



eDrive di quinta generazione: grandi vantaggi per la produzione e la sostenibilità

La quinta generazione della tecnologia eDrive di BMW sta ora per scendere in campo. I principali vantaggi di questo componente di azionamento elettrico altamente integrato includono l'assenza di terre rare, una costruzione compatta risultante dall'integrazione di motore elettrico, trasmissione e elettronica di potenza in un unico alloggiamento e la scalabilità flessibile radicata nel design modulare della tecnologia. Il sistema di trasmissione è compatibile con tutti i concetti di veicolo e disponibile in una gamma di potenze per diversi modelli. Sarà presente anche nei modelli BMW i4 e BMW iX dal 2021.

In linea con il suo status di pioniere della sostenibilità, il BMW Group ha firmato contratti con i suoi fornitori che si impegnano a utilizzare d'ora in poi nella produzione di celle della batteria di quinta generazione solo energia 'verde'. Con l'aumento dei volumi di produzione, il passaggio all'energia sostenibile consentirà di risparmiare circa dieci milioni di tonnellate di CO₂ nel prossimo decennio. Questa è all'incirca la quantità di CO₂ generata ogni anno da una città delle dimensioni di Monaco.

“Il BMW Group sta già lavorando allo sviluppo di nuovi concetti di veicoli che contribuiranno a plasmare il futuro della mobilità elettrica. Perché la trazione elettrica non è solo un'innovazione tecnica e un passo logico verso una maggiore sostenibilità, ma ha anche il potenziale per aprire una nuova dimensione del piacere di guida”, afferma Martin Schuster, Head of Development E-Powertrain. Ciò è attualmente dimostrato a porte chiuse dal veicolo sperimentale "Power BEV" dell'azienda, poiché esplora i limiti del tecnicamente possibile. Tre motori elettrici di quinta generazione che producono una potenza massima del sistema di oltre 530 kW / 720 CV sono stati montati in un attuale modello di produzione della BMW Serie 5. Questo trio di unità motrici è stato integrato senza invadere l'abitacolo e offrono prestazioni longitudinali e laterali estremamente dinamiche. Il prototipo è dotato di due motori elettrici controllabili indipendentemente sull'asse posteriore. Questi promettono puro divertimento di guida grazie alla loro funzione E-torque vectoring, poiché la trazione elettrica offre un punto di



vista nuovo e riccamente coinvolgente al piacere di guida per cui BMW è rinomata.

Connettività

Il massimo in termini di connettività, potenza di calcolo, elaborazione dati e intelligenza

Il principio dell'intelligenza dello sciame è meglio conosciuto dalle api. I singoli membri di un alveare interagiscono e comunicano tra loro, cooperando come un unico organismo anche per prendere decisioni intelligenti, ad esempio durante la ricerca di un sito di nidificazione o del percorso più efficiente verso una fonte di cibo. Tali decisioni basate sulle informazioni di uno sciame tendono ad essere molto più intelligenti di quelle prese da un individuo da solo.

Lo stesso principio è alla base di un aspetto chiave della connettività per il BMW Group. Come spiega Christoph Grote, Senior Vice President BMW Group Digital Car: I nostri clienti beneficiano già oggi dell'intelligenza dello sciame della nostra flotta connessa. I veicoli intelligenti utilizzano i loro sensori per raccogliere informazioni su traffico, parcheggi, situazioni pericolose o segnali stradali, ad esempio. Questi dati vengono aggregati in forma anonima nel cloud BMW e valutati con l'aiuto dell'apprendimento automatico. Le informazioni pertinenti vengono quindi restituite ai veicoli, a seconda della situazione specifica. In questo modo ogni singolo veicolo ha accesso alla conoscenza collettiva di 14 milioni di altri e, per alcuni aspetti, lo sciame ne saprà più di quanto possa fare un essere umano".

Piattaforma digitale per veicoli

È l'elevato grado di connettività all'interno della flotta di veicoli BMW che fa la differenza. BMW ha alle spalle oltre 20 anni di esperienza nella connettività. L'azienda ha installato la prima scheda SIM in un veicolo nel 1997 prima di gettare le basi per una mobilità connessa e più individuale con BMW ConnectedDrive. Nel frattempo, le cose sono progredite rapidamente. La nuova piattaforma digitale introdotta con la BMW iX stabilisce nuovi standard



di connettività, prestazioni e intelligenza. Quando tutte le funzioni del veicolo sono attive e funzionano a pieno carico, la quantità di dati per l'elaborazione che fluiscono attraverso la rete dell'auto è da dieci a venti volte maggiore rispetto alla generazione attuale di modelli, con velocità di trasmissione dati fino a 30 Gbit/s. Tutto ciò è reso possibile dal primo utilizzo in assoluto della tecnologia Gigabit Ethernet in una BMW.

Per dare un'idea delle sue capacità, la rete a bordo della BMW iX può trasmettere i dati memorizzati su un intero DVD in poco più di un secondo. La crescita del volume di dati è in gran parte dovuta al sistema di sensori migliorato del veicolo ed è necessaria per i sistemi di assistenza alla guida.

Una moltitudine di sensori estremamente potenti accoppiati con oltre 30 antenne e l'architettura altamente centralizzata in cui le complesse funzioni software sono concentrate in una manciata di computer centrali ad alte prestazioni convertono la BMW iX in un top performer digitale su ruote. È il primo modello a presentare questo kit di strumenti tecnologici, che apre la strada a funzioni del veicolo nuove e altamente complesse.

Connettività come fattore abilitante

Tutto ciò è alla base dell'elaborazione estremamente rapida dei dati acquisiti. Parte dei dati pre-elaborati dal veicolo vengono trasmessi al cloud presso BMW, dove i dati aggregati e anonimi della flotta vengono analizzati e valutati con l'aiuto dell'apprendimento automatico. Le informazioni pertinenti vengono quindi rinviate ai veicoli, a seconda della situazione specifica, dove contribuiscono ad aumentare il comfort, l'efficienza e la sicurezza per il guidatore.

I veicoli equipaggiati con On-Street Parking Information, ad esempio, sono già in grado non solo di mostrare al conducente dove si trova un parcheggio, ma anche di stimare la probabilità che sia disponibile all'ora di arrivo calcolata. Prendendo come base questi dati, per il resto del viaggio è possibile calcolare il percorso che offre la maggiore probabilità di trovare un parcheggio vicino alla destinazione, risparmiando tempo e stress ai clienti. Nelle ore di punta, le auto che cercano parcheggi rappresentano fino a un terzo del volume totale del traffico automobilistico nelle grandi città.



Abbreviare la ricerca di parcheggio comporterebbe quindi un notevole risparmio di carburante ed emissioni nelle aree urbane, il che significa che tutti ne trarrebbero vantaggio.

Questo livello avanzato di digitalizzazione e connettività sta inaugurando una nuova generazione di veicoli in BMW che godranno di un miglioramento continuo durante il loro ciclo di vita. Dall'introduzione del software per veicoli modulare BMW Operating System 7 nel 2018, BMW offre ampi aggiornamenti software remoti over-the-air per la sua ultima generazione di modelli. Di conseguenza, i veicoli BMW sono sempre aggiornati, indipendentemente dal fatto che siano appena usciti dalla linea di produzione o già in azione sulla strada. La più grande e vasta campagna di upgrade nella storia dell'azienda è iniziata a metà ottobre 2020. Più di 750.000 BMW in tutto il mondo riceveranno una serie di nuove funzioni e miglioramenti, come il sistema di navigazione basato su cloud BMW Maps e l'integrazione di Android Auto. Questo è il più grande aggiornamento via over-the-air mai lanciato da un produttore europeo.

Il BMW Group diventerà il primo produttore premium con 5G in produzione in serie

La BMW iX ora farà un ulteriore passo avanti diventando il primo modello premium ad essere equipaggiato con la tecnologia mobile 5G. Il 5G offre una larghezza di banda dei dati estremamente elevata e una bassa latenza, ovvero una rapida trasmissione dei dati, e amplia anche le possibilità di connettività tra il veicolo e il suo ambiente. Costituisce la base per la ricezione e la trasmissione in tempo reale di dati e informazioni sul sistema dei sensori al cloud BMW. Insieme al miglioramento della qualità del servizio offerto dalla rete 5G, ciò porterà a significativi miglioramenti e innovazioni nei settori dell'intrattenimento, dell'infotainment, della guida automatizzata e della sicurezza stradale. Le elevate velocità di trasmissione dei dati consentiranno inoltre un grado molto maggiore di cloudification. Ciò comporta il trasferimento delle funzioni del veicolo che richiedono molta potenza di calcolo al cloud BMW, dove sono disponibili le prestazioni combinate di un intero centro di elaborazione con la capacità di elaborare grandi quantità di



dati e attività complesse. I dati calcolati vengono inviati all'auto in pochi millisecondi grazie al 5G.

Questa tecnologia mobile cellulare e, in particolare, lo standard 5G hanno anche il potenziale per collegare i veicoli con altri utenti della strada. Le soluzioni C-V2X (Cellular Vehicle to Everything) consentono ad auto, moto, autobus e camion di comunicare tra loro, con gli smartphone di pedoni, ciclisti e scooteristi e persino con l'infrastruttura direttamente senza bisogno di connettersi alla rete mobile. Ciò consente di condividere informazioni come la direzione di viaggio in situazioni di traffico specifiche e di trasmettere avvisi di potenziali pericoli.

Il 5G non è altro che il livello successivo di connettività e rappresenta un progresso cruciale per il prossimo passo evolutivo della mobilità.

Funzioni più complesse, operazioni più semplici

La crescente funzionalità e connettività dei veicoli e la loro ampia digitalizzazione si aggiungono inevitabilmente alla complessità dell'intero sistema. Al contrario, il funzionamento del veicolo sta diventando più semplice, più intuitivo e più naturale. Ciò è reso possibile da un lato aumentando i livelli di intelligenza e automazione delle funzioni, ma anche grazie all'impiego della 'shy tech' e di comandi ridotti e chiaramente disposti come quelli della BMW iX. Con l'aumentare dell'intelligenza del veicolo, le funzioni più complesse possono essere tolte dalle mani del conducente, consentendo alla persona al volante di concentrarsi esclusivamente sull'essenziale e sul piacere di guidare. Se l'intelligenza di bordo gestisce più attività e vengono rese disponibili più informazioni, ciò significa anche che il veicolo sta giocando un ruolo più attivo nell'interazione tra uomo e macchina. Dopotutto, in un contesto di mobilità, i veicoli a volte fanno più del conducente: dove si trova il prossimo parcheggio gratuito o punto di ricarica rapida, per esempio, o che qualche centinaio di metri più avanti sta iniziando a piovere forte, che un corridoio per i veicoli di emergenza deve essere formato in un paio di miglia, o che c'è un imminente limite di velocità temporaneo a causa di lavori stradali in movimento - tutte le informazioni che sono rilevanti per il guidatore. Ciò che è cruciale qui è che le informazioni



giuste siano presentate nel posto giusto al momento giusto, consentendo al guidatore di reagire e interagire in modo appropriato per la situazione in questione. Il design dell'interazione in BMW si concentra chiaramente sul funzionamento multimodale utilizzando una combinazione di controlli fisici e controllo tattile, vocale e gestuale.

Esperienza digitale accumulata nello sviluppo

Al BMW Group, un team di esperti digitali punta alla perfezione mentre lavorano insieme con entusiasmo per integrare tecnologie rivoluzionarie in un'auto e fondere hardware e software per un effetto armonioso. Collegano la mobilità e il mondo digitale e trasformano il veicolo in un dispositivo altamente integrato e integrativo che si fonde perfettamente con l'ecosistema digitale del cliente.

Il BMW Group opera con una rete internazionale di sviluppatori che si estende dalla Cina all'Europa - attraverso il Centro di ricerca e innovazione a Monaco e Critical TechWorks in Portogallo - a vari siti negli Stati Uniti. In questo modo, nelle fasi di progettazione e sviluppo vengono incorporate diverse competenze e aree di competenza tecnica e, in particolare, le diverse esigenze dei clienti di ciascuna regione. Il giovane team di oltre 7.200 esperti di software ed IT comprende una vasta gamma di discipline, tra cui ingegneri software, progettisti UX, psicologi, scienziati dei dati, nonché specialisti in IA, robotica, guida autonoma e produzione intelligente. Processi e metodi di lavoro agili negli spazi di lavoro che sono stati appositamente sviluppati per la collaborazione si prestano a brevi cicli di sviluppo e innovazione.

In media, vengono condotti 70 studi sui clienti all'anno in relazione al solo design dell'interfaccia. Questi studi sono una componente essenziale dello sviluppo incentrato sui clienti e basato sui dati. Consentono di verificare continuamente la facilità d'uso dei prototipi e di confrontarli con il modello mentale dei clienti. Un feedback chiaro viene valutato e successivamente inserito direttamente nelle fasi di sviluppo successive. Lo sviluppo tiene conto anche dei dati resi anonimi dalla flotta di veicoli. Le informazioni provenienti dai veicoli dei clienti che hanno attivamente acconsentito alla trasmissione dei dati vengono spersonalizzate e aggregate al fine di fornire



un quadro di come si comporta la maggior parte degli utenti e di come varia il comportamento nelle diverse regioni del mondo. Ulteriori strumenti di sviluppo incentrati sul cliente includono formati di dialogo appositamente progettati, nonché scouting e ricerca di tendenze.

L'obiettivo prioritario è sviluppare un sistema il più possibile semplice ed intuitivo da utilizzare, adatto a tutte le fasce di clientela e quindi altamente flessibile e personalizzabile.

Collaborazione virtuale

Il BMW Group utilizza la tecnologia del settore del gaming

Cosa ha a che fare la sensazione del gaming Fortnite con la BMW iX? È una domanda che potrebbe lasciare anche gli intenditori di BMW e gli esperti di giochi con uno sguardo vuoto sui loro volti. Eppure, il gioco per computer di maggior successo degli ultimi anni - ha registrato 350 milioni di giocatori nel maggio 2020 - e la nuova ammiraglia tecnologica del BMW Group condividono effettivamente un terreno comune: hanno utilizzato Unreal Engine di Epic Games nel loro sviluppo.

Ciò che all'inizio può sembrare sorprendente è, a ben guardare, in realtà abbastanza logico. Dopotutto, con la BMW iX che incarna l'alba di una nuova era nel piacere di guida, era necessario un cambiamento radicale di pensiero nel processo di sviluppo. Gli strumenti di ingegneria esistenti non erano più adatti allo scopo data la complessa descrizione delle specifiche dell'auto. Inoltre, BMW si era posta l'obiettivo di elevare la funzionalità e l'esperienza utente che la BMW iX offre ai suoi clienti a livelli senza precedenti.

"Abbiamo portato lo sviluppo della BMW iX in direzioni totalmente nuove", spiega Frank Weber, membro del Consiglio di Amministrazione di BMW AG, Development. "Ad esempio, abbiamo utilizzato tecnologie innovative dell'industria dei giochi per visualizzare l'interfaccia tra design e tecnologia nel modo più realistico possibile. La BMW iX è la prima vettura ad essere sviluppata utilizzando il motore di gioco che abbiamo modificato".



Partnership con Epic Games

Questi sono stati due motivi importanti per cui BMW ha deciso di ripensare lo sviluppo della BMW iX da zero. La società ha contattato Epic Games nel 2015 e non passò molto tempo prima che diventasse la prima casa automobilistica a introdurre un sistema di realtà mista nel processo di sviluppo dei veicoli in cui i componenti dell'industria dei giochi giocavano un ruolo centrale. Il sistema è basato sull'Unreal Engine 4 di Epic Games, che alimenta anche Fortnite e il simulatore di corse Assetto Corsa Competizione.

"Oggi, le tecnologie di gioco offrono molte delle funzioni - ad esempio, la realtà virtuale e l'interazione tra gli utenti - che ci mancano nei nostri strumenti di ingegneria", spiega Matthias Oberhauser, Product Owner Design e Virtual Product Experience BMW. "Questo è il motivo per cui abbiamo preso l'iniziativa dalla tecnologia di gioco per questo progetto. Nel 2015 un piccolo team della BMW ha deciso di modificare il motore di gioco in modo che potessimo usarlo nello sviluppo dei veicoli".

La tecnologia ha debitamente risparmiato una notevole quantità di tempo e denaro nelle prime fasi di sviluppo, in particolare. Prima che questo sistema iniziasse a funzionare, i test di realtà virtuale erano possibili solo con l'aiuto di apparecchiature costose e specializzate. L'utilizzo dell'elettronica di consumo ha fornito agli sviluppatori un grado di flessibilità inimmaginabile, poiché potevano implementare e testare le modifiche in modo estremamente rapido. Inoltre, gli sviluppatori di tutto il mondo hanno potuto essere coinvolti nel processo decisionale ovunque si trovassero, eliminando la necessità di viaggiare per lunghe distanze. Solo quando i progetti sono stati valutati nella realtà virtuale e utilizzando occhiali 3D vengono trasformati in modelli fisici per ulteriori test.

"Quando BMW è venuta da noi, all'inizio siamo rimasti sorpresi", ricorda Doug Wolff, Business Development Manager, Manufacturing Epic Games. "Ma poi eravamo davvero entusiasti dell'idea di utilizzare tecnologie innovative del settore dei giochi nello sviluppo dei veicoli, specialmente all'interfaccia tra design e tecnologia. Si può certamente dire che BMW è all'avanguardia sia nell'industria automobilistica che oltre quando si tratta di strumenti di collaborazione basati sui motori di gioco".



La realtà mista aiuta lo sviluppo di BMW iX

Tuttavia, la BMW ha fatto un ulteriore passo avanti nello sviluppo della BMW iX. Un esempio qui è l'uso della tecnologia per gli spettacoli interni dell'auto. Poiché le impressioni visive spesso non sono sufficienti in questo settore, la BMW ha utilizzato un design interno riutilizzabile. L'uso della prototipazione rapida, un processo frenetico per la produzione di componenti campione, aggiunge una dimensione di realtà mista al processo di sviluppo. Ciò beneficia della combinazione intelligente di superfici che puoi sentire e controllare gli elementi presentati utilizzando la realtà virtuale.

Il risultato è un'esperienza onnicomprensiva ulteriormente migliorata dalla riproduzione accurata del caratteristico suono del motore BMW, ad esempio. L'utilizzo del modello di realtà virtuale consente di sperimentare il veicolo in una varietà di ambienti. L'impressione del veicolo totalmente realistica creata in questo modo è attualmente unica nel settore automobilistico.

La capacità di presentare le funzioni dei veicoli e i nuovi concetti interni in modo estremamente rapido per mezzo di queste esperienze visive nello spazio della realtà virtuale apre varie nuove strade, ad esempio la simulazione di viaggi attraverso le città. Qui è possibile testare aspetti tra cui la visibilità sull'area intorno all'auto e verificare come i diversi angoli di visione e le posizioni dei sedili influenzano la visualizzazione di un display su uno schermo o quanto sia difficile da raggiungere. Questo dà agli ingegneri dello sviluppo l'impressione di vivere una situazione stradale reale all'interno di un'auto reale.

Il BMW Group estende l'uso della tecnologia del gaming ad altre aree dell'azienda

La BMW iX è la prima auto sviluppata da BMW utilizzando la tecnologia dei giochi. Significava che gli ingegneri e i progettisti non solo erano in grado di valutare la geometria statica dell'auto, ma potevano anche sperimentare la BMW iX e tutte le sue funzioni virtualmente in ogni fase della fase di sviluppo.

Tuttavia, per BMW questo è solo l'inizio. Il potenziale della tecnologia di gioco per progetti futuri è enorme; è in grado di rivoluzionare non solo lo sviluppo



dei veicoli ma anche altri settori, come il design, la produzione e le vendite / marketing. In effetti, il BMW Group sta già impiegando i brevi cicli di sviluppo della tecnologia di consumo in molte altre aree dell'azienda. E ora ha sviluppato la tecnologia in una piattaforma che viene utilizzata in quasi tutti i processi e viene ulteriormente ampliata. Altri progetti BMW, come la pianificazione della fabbrica e l'organizzazione delle vendite, stanno ora imparando e beneficiando delle esperienze acquisite nella produzione della BMW iX.

Intelligenza artificiale

La base per la guida automatizzata e l'interazione naturale

Il BMW Group attualmente impiega l'intelligenza artificiale (o "IA" in breve) in più di 400 applicazioni e in ogni area rilevante dell'azienda. Lo sviluppo è un esempio; qui l'IA fornisce la base per la guida automatizzata e l'esperienza utente a bordo più naturale possibile. "L'intelligenza artificiale gioca un ruolo centrale nel BMW Group", afferma Simon Euringer, BMW Group, Head of Intelligent Personal Assistant. "Ci aiuta con l'elaborazione e l'interpretazione di grandi quantità di dati, sia che si tratti di vendite, produzione o ricerca".

L'ampio pool di dati fornisce la base per tutte le applicazioni AI

L'intelligenza artificiale richiede un ampio pool di dati, qualunque sia l'applicazione. Per riprodurre virtualmente le situazioni di guida presso il Driving Simulation Center e, nella fase successiva, addestrare i veicoli del BMW Group per la guida automatizzata, è necessario prima digitalizzare la rete stradale effettiva e le situazioni di traffico.

La base per lo sviluppo basato sui dati è quindi costituita dai dati raccolti in tutto il mondo dai veicoli del BMW Group Automated Driving Test Fleet, più - dalla fine del 2019 - i dati dei veicoli di proprietà dei clienti del BMW Group, che hanno acconsentito alla trasmissione ed elaborazione anonima delle informazioni.

A partire da ottobre 2020, ciò equivale già a oltre 250 milioni di chilometri di esperienza di guida nel mondo reale dalle regioni dell'Europa e del Nord



America. Dalla totalità dei dati provenienti da queste due fonti - la flotta BMW e i veicoli dei clienti BMW - vengono selezionati scenari di guida e fattori ambientali particolarmente rilevanti e la loro rilevanza viene continuamente aumentata.

Gli scenari particolarmente impegnativi per le simulazioni basate sull'intelligenza artificiale vengono, a loro volta, estratti da questo per garantire che la complessità della realtà sia presa in considerazione nel modo più completo possibile nello sviluppo di sistemi di assistenza alla guida complessi come il Driving Assistant Professional e le future applicazioni di guida automatizzata.

Queste enormi quantità di dati vengono elaborate dalla piattaforma D3 ad alte prestazioni del BMW Group con oltre 230 petabyte di capacità di archiviazione (nell'espansione pianificata) e una piattaforma computer estremamente potente con oltre 100.000 core del processore e oltre 200 GPU (Graphics Processing Units).

Lo sviluppo della guida automatizzata con la BMW iX

L'intelligenza artificiale crea un algoritmo basato sui dati raccolti, che calcola quindi le funzioni di guida automatizzata sicure e anticipatorie. Quindi senza IA, la guida automatizzata non può progredire. Tutti i risultati dei calcoli vengono testati direttamente presso il BMW Group Autonomous Driving Campus a Unterschleißheim, che è collegato da cavi in fibra ottica ad alte prestazioni direttamente alla piattaforma D3 del BMW Group High Performance situata a pochi chilometri di distanza.

In futuro, la BMW iX giocherà un ruolo importante nello sviluppo in corso della guida automatizzata. "Con il suo nuovissimo kit di strumenti tecnologici, la sua potenza di calcolo, la tecnologia dei sensori ad alte prestazioni, lo sviluppo altamente avanzato basato sui dati e l'IA integrata per l'elaborazione di attività complesse, la BMW iX offre il potenziale per continuare a sviluppare le funzioni di guida automatizzata anno dopo anno", afferma André Roskopf del BMW Group, esperto di sviluppo basato sui dati e intelligenza artificiale.



L'intelligenza artificiale può già essere sperimentata nei veicoli BMW

L'intelligenza artificiale può già essere utilizzata e sperimentata da guidatori e passeggeri nei veicoli del BMW Group. L'Intelligent Personal Assistant (IPA), disponibile in un gran numero di modelli dalla fine del 2018, utilizza l'intelligenza artificiale per rendere più facile per i clienti l'utilizzo delle funzioni nel proprio veicolo. Il conducente attiva l'IPA con il prompt "Hey BMW" e può utilizzare una serie di funzioni tramite il controllo vocale senza dover utilizzare comandi predefiniti. "La chiave qui è l'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico. Questi sono elementi indispensabili per l'interazione naturale, ovvero il funzionamento intuitivo del veicolo, e migliorano sia il comfort che la sicurezza di chi è a bordo ", spiega Simon Euringer.

Driving Simulation Centre

Il nuovo punto di riferimento per l'industria automobilistica

Quando il BMW Group stava progettando il suo nuovissimo Driving Simulation Center, la tecnologia che l'azienda ha deciso di utilizzare includeva supercondensatori, trasmissione diretta con motori lineari e proiettori a 360 gradi. Allo stesso tempo, l'intero processo di pianificazione è stato incentrato sul cliente. Il risultato è un centro di simulazione di guida che stabilisce nuovi standard.

"Con 14 simulatori su un sito di 11.400 m² in totale, il nostro nuovo Driving Simulation Center a Monaco di Baviera è la struttura più avanzata e diversificata nel settore automobilistico", afferma Frank Weber, membro del Consiglio di Amministrazione di BMW AG, Development. "Qui vengono costruiti simulatori con un'ampia gamma di sistemi di movimento, fino a unità altamente dinamiche che utilizzano la trasmissione diretta con motori lineari per ricreare un'esperienza di guida BMW realistica. Questo ci porta a un nuovo livello di sviluppo virtuale".

I lavori di costruzione a Monaco di Baviera sono iniziati nel 2018 e il nuovo Centro di simulazione di guida sarà gradualmente messo in funzione. Qui, il BMW Group sta trasformando in realtà il concetto più innovativo dell'industria



automobilistica. L'azienda sta creando ogni opportunità per i suoi ingegneri di ricerca e sviluppo di veicoli per simulare e testare i requisiti del prodotto del futuro in condizioni realistiche.

Strumenti di simulazione ottimali per ogni fase dello sviluppo

Il nuovo Driving Simulation Center fornirà lo strumento di simulazione ideale per ogni area e ogni fase del processo di sviluppo del veicolo. Allo stesso tempo porterà il coinvolgimento dei clienti nel processo di sviluppo a un livello completamente nuovo. "Possiamo eseguire test drive per studi con un massimo di 100 persone di prova al giorno", afferma Michael Brachvogel, Head of BMW Group Research, Interiors, User Interaction, User Experience and Driving Simulation, che coinvolge non solo gli ingegneri del BMW Group ma anche persone esterne nei test drive virtuali. "Il nuovo Driving Simulation Center fornisce un enorme contributo allo sviluppo del nostro prodotto incentrato sul cliente. Possiamo integrare il feedback diretto dei clienti nel processo di sviluppo in qualsiasi momento".

Esperienza virtuale di ogni minimo dettaglio

Da anni ormai, la simulazione di guida ha svolto un ruolo chiave nel segmento delle dinamiche di guida della funzione di sviluppo del BMW Group. Il nuovo Driving Simulation Center consentirà di espandere ulteriormente il processo di sviluppo virtuale, riducendo così il numero di prototipi da realizzare e la durata del ciclo di sviluppo. "Sia nella fase iniziale di sviluppo che in quella di convalida, ogni sfumatura che va a creare quel tipico feeling di guida BMW può essere campionata nei simulatori all'avanguardia", afferma Thomas Lachner, esperto di simulazione di guida con il team di sviluppo delle dinamiche di guida.

Il Driving Simulation Center è la risposta perfetta alle crescenti esigenze che devono affrontare lo sviluppo di veicoli intelligenti e altamente connessi. I nuovi concetti di visualizzazione e controllo possono essere sottoposti a test intensivi, ad esempio per analizzare il rischio di distrazione del conducente o l'efficacia dei controlli multimodali. "Con l'ausilio di test approfonditi nel simulatore di guida possiamo progettare i nostri sistemi in modo tale che i



nostri clienti nei loro veicoli ottengano le informazioni giuste al momento giusto e nel posto giusto, il tutto nel modo più intuitivo possibile e in ogni situazione di guida immaginabile", afferma Marion Mangold, team lead User Interaction Concept.

Gli scenari di traffico che comportano rischi o che si verificano solo raramente sono quasi impossibili da testare su strada. La simulazione di guida offre quindi importanti vantaggi, in particolare per lo sviluppo di sistemi e funzionalità di assistenza alla guida che in futuro saranno automatizzati. Nel simulatore, questo tipo di situazioni possono essere replicate in modo sicuro e dettagliato tutte le volte che è necessario. "I nostri preparativi per l'introduzione delle nostre funzioni di assistenza alla guida sono estremamente accurati. La simulazione di guida è un fattore importante per garantire che possiamo sviluppare i prodotti migliori e più sicuri per i nostri clienti", afferma Manuela Witt, esperta di analisi della sicurezza nell'uso e dell'efficacia.

Immersione totale nella simulazione senza interruzioni

La Seamless Simulator Experience è stata concepita dagli esperti di simulazione del BMW Group con l'obiettivo di immergere i tester molto più profondamente in situazioni di guida virtuale. Ad esempio, in studi selezionati, le persone che indossano un visore VR in futuro passeranno da una concessionaria BMW o MINI virtuale al veicolo in attesa all'esterno per un test drive. Rimuovono le cuffie solo immediatamente prima di entrare nel simulatore. Questo porta ad un livello di immersione molto alto. "In questo modo otteniamo risultati molto validi e robusti per l'ottimizzazione delle nostre funzioni utente", afferma Martin Peller, responsabile generale del progetto del nuovo Driving Simulation Center.

I simulatori di fascia alta utilizzano la trasmissione diretta con motori lineari per un'esperienza di guida BMW realistica

Nel simulatore ad alta fedeltà, gli scenari di guida sono ricostruiti in grande dettaglio e con alta precisione. Ciò significa che, per la prima volta, situazioni di guida urbana complesse, che presentano una gamma particolarmente



ampia di sfide per i sistemi di guida automatizzata, possono ora essere replicate in condizioni di laboratorio. Nell'area di movimento di quasi 400 metri quadrati di questo simulatore, i movimenti longitudinali, trasversali e rotatori di un veicolo possono essere rappresentati simultaneamente. Il simulatore è in grado di mettere una massa totale di 83 tonnellate metriche attraverso un'accelerazione massima di 0,65 g. Da parte sua, l'High Dynamic Simulator, il secondo highlight del nuovo Driving Simulation Center con una slitta di 21 metri e una massa mobile di 23 tonnellate, può generare accelerazioni longitudinali e laterali fino a 1,0 g. Consente la replica di azioni evasive altamente dinamiche, frenate di emergenza e accelerazioni brusche.

Questi due simulatori di fascia alta si muovono su un sofisticato sistema di ruote e binari, che reagisce praticamente istantaneamente agli input del guidatore come i comandi dello sterzo. L'accelerazione è fornita da motori elettrici lineari senza parti in movimento. Questi si librano sopra una serie di magneti, utilizzando più o meno la stessa tecnologia dei treni a levitazione magnetica. I supercondensatori forniscono la potenza di picco richiesta dal sistema di movimento in frazioni di secondo, mentre la frenata rigenerativa viene utilizzata per fornire loro energia.

Ulteriori informazioni sul Driving Simulation Center possono essere trovate seguendo questo link:

<https://www.press.bmwgroup.com/global/article/topic/5236/technology/>

BMW iX

L'alba di una nuova era

La BMW iX è la nuova ammiraglia tecnologica del BMW Group. Apre le porte al livello successivo del piacere di guida completamente elettrico e, nel processo, inaugura una nuova era della mobilità incentrata su una reinterpretazione di design, sostenibilità, piacere di guida, versatilità e lusso.

La BMW iX, che arriverà sul mercato alla fine del 2021, è attualmente nella fase finale di sviluppo. Porta tutta la conoscenza, l'esperienza e le innovazioni accumulate negli ultimi anni da BMW - il principale fornitore premium nel



campo della mobilità elettrica - a un nuovo picco. Questo è il primo modello BMW ad essere basato su un nuovissimo toolkit tecnologico ed è stato concepito fin dal primo giorno per la mobilità esclusivamente elettrica.

"Il BMW Group cerca costantemente di reinventarsi. Questo è un elemento centrale della nostra strategia aziendale", afferma Oliver Zipse, Presidente del Consiglio di Amministrazione di BMW AG. "La BMW iX esprime questo approccio in una forma estremamente concentrata".

La tecnologia BMW eDrive di quinta generazione offre un'efficienza eccezionale e un'autonomia elevata

La nuova era della mobilità si aprirà nello stabilimento BMW di Dingolfing dal 2021. La BMW iX è all'avanguardia con le tecnologie future che saranno incorporate anche in altri modelli BMW nel prossimo futuro. Il cuore della BMW iX è la quinta generazione della tecnologia BMW eDrive, che comprende i due motori elettrici dell'auto, l'elettronica di potenza, la tecnologia di ricarica e la batteria ad alta tensione. Il propulsore è stato sviluppato dal BMW Group ed è fabbricato in un processo di produzione sostenibile senza l'uso di materie prime critiche note come terre rare. Secondo le ultime previsioni, la sua potenza massima supererà i 370 kW / 500 CV, con 0-100 km/h possibile in meno di 5,0 secondi.

Il sistema di propulsione offre non solo una dinamica di guida impressionante, ma anche un consumo di energia elettrica combinato inferiore a 21 kWh per 100 chilometri nel ciclo di prova WLTP (il metodo più rilevante al lancio sul mercato). Questo è eccezionalmente basso per il suo segmento. Con un contenuto energetico lordo di oltre 100 kWh, la batteria ad alto voltaggio di ultima generazione consente un'autonomia di oltre 600 chilometri nel ciclo WLTP. Ciò equivale a più di 300 miglia secondo la procedura di test FTP-75 dell'EPA. (Tutti i dati relativi a prestazioni, consumo energetico e autonomia sono valori stimati basati sull'attuale fase di sviluppo dell'auto).

La ricarica rapida CC fino a 200 kW consente di ricaricare la batteria della BMW iX dal 10 all'80% della sua piena capacità in soli 40 minuti. Fermarsi a



una stazione di ricarica rapida consente agli utenti di aumentare l'autonomia dell'auto di oltre 120 chilometri in dieci minuti.

Le batterie montate nella BMW iX sono progettate come parte di un ciclo di risorse a lungo termine e consentono un tasso di riciclaggio eccezionalmente alto. "La tecnologia sta guidando i progressi di cui abbiamo bisogno per affrontare anche le sfide più grandi. Ciò vale in particolare per la protezione del clima", afferma Oliver Zipse. "Siamo fermamente convinti che la mobilità debba essere sostenibile se vuole rappresentare una soluzione davvero eccezionale. Per il BMW Group, la mobilità premium non è possibile senza responsabilità".

Design per un nuovo tipo di mobilità

La BMW iX alza anche il livello in termini di design. Il suo uso innovativo delle forme ridefinisce il concetto di successo BMW Sports Activity Vehicle (SAV). Le proporzioni esterne muscolose, la linea del tetto fluida e la superficie ridotta trasformano il modello a emissioni zero locali in uno spazio di esperienza che offre una mobilità confortevole sia nell'uso quotidiano che nei viaggi più lunghi. Allo stesso tempo, con dimensioni più o meno simili a quelle della BMW X5 e della BMW X6, la BMW iX emana un nuovo tipo di equilibrio e autorità ancorato alla sostenibilità, al piacere di guida e alle caratteristiche premium.

Un simbolo visibile della fusione di innovazione e design al lavoro nella BMW iX è il nuovo design della griglia del doppio rene, che è completamente oscurato e svolge un ruolo digitale come pannello di intelligenza. La tecnologia della telecamera, le funzioni radar e altri sensori sono integrati perfettamente nella griglia dietro una superficie trasparente con una struttura piramidale tridimensionale. Ciò fornisce al guidatore sistemi di assistenza avanzati che aprono la strada alla guida automatizzata. La superficie della griglia ha un effetto autorigenerante che può riparare piccoli graffi, ad esempio, entro 24 ore a temperatura ambiente.



Shy tech: l'integrazione perfetta e invisibile di funzioni high-tech

Gli utenti possono assaggiare il design innovativo della BMW iX in modo più approfondito quando sono all'interno dell'auto, anche se iniziano a sperimentare il principio della "shy tech" in gioco qui mentre salgono a bordo. "Shy tech" si riferisce alla tecnologia che rimane in gran parte in background e rivela le sue funzioni solo quando vengono utilizzate. All'ingresso in macchina, la funzione in questione è la serratura elettrica delle porte. L'interno accoglie gli occupanti di tutti e cinque i sedili con un lussuoso ambiente in stile lounge e offre lo spazio necessario per esplorare nuovi modi di utilizzare il tempo trascorso all'interno dell'auto.

L'omissione del tunnel centrale conferisce all'abitacolo un aspetto arioso e spazioso e garantisce ai passeggeri della seconda fila anche uno spazio per le gambe estremamente generoso. Ciò accentua ulteriormente l'ambiente in stile lounge e il comfort a lunga distanza fornito dagli interni.

I display e i controlli sono tutti ridotti all'essenziale e l'approccio shy tech per gli interni può essere visto in una serie di caratteristiche, tra cui altoparlanti integrati invisibili, prese d'aria dallo stile intricato, superfici riscaldate e il proiettore BMW Head -Up Display, che è discretamente incassato nel cruscotto. Per la prima volta in un modello del BMW Group, è possibile integrare altoparlanti nella struttura del sedile. Nel frattempo, il volante di forma esagonale (che fa il suo debutto su una BMW), un interruttore a bilanciere per la selezione delle marce e il display curvo BMW che fa parte del sistema operativo BMW di nuova generazione dimostrano chiaramente la forma futuristica del piacere di guida offerto. Il BMW Curved Display è tenuto in posizione da una struttura di supporto che è nascosta alla vista degli occupanti, quindi sembra essere in piedi liberamente nell'abitacolo. Questa nuova tecnologia porta il tradizionale focus del conducente di un cockpit BMW al livello successivo, unendo il quadro strumenti da 12,3 pollici e il Control Display da 14,9 pollici per formare un'unica unità che curva verso il guidatore.

"Nessun'altra interfaccia utente sul mercato può essere utilizzata in modo semplice e sicuro come la nostra", afferma Frank Weber, membro del Consiglio di Amministrazione di BMW AG, Development. "Nella BMW iX



abbiamo portato questo a un nuovo livello con una nuova piattaforma digitale per veicoli".

Aerodinamica ottimizzata e design leggero per una maggiore portata ed efficienza

Oltre ad impressionare in termini di design, sostenibilità, piacere di guida e caratteristiche premium, la BMW iX convince anche con la tecnologia alla base di questa nuova era della mobilità in BMW.

Il merito del sistema di propulsione della BMW iX va alla quinta generazione della tecnologia BMW eDrive, che comprende i due motori elettrici dell'auto, l'elettronica di potenza, la tecnologia di ricarica e la batteria ad alta tensione. BMW unisce la tecnologia eDrive a misure di vasta portata per ottimizzare le proprietà aerodinamiche e ridurre al minimo il peso. L'interazione di questi tre fattori consente un consumo energetico ancora inferiore e quindi una maggiore autonomia. Anche le qualità di manovrabilità dell'iX e il livello di comfort all'interno dell'abitacolo beneficiano di una resistenza ridotta e della struttura della carrozzeria dell'auto, con il suo spaceframe in alluminio e l'innovativa gabbia in carbonio.

Il coefficiente di resistenza aerodinamica (Cd) della BMW iX è di appena 0,25, a riprova della sua eccezionale aerodinamica. Il guidatore sperimenta più chiaramente gli effetti tangibili di questa efficienza aerodinamica sotto forma di una gamma significativamente maggiore. Le misure aerodinamiche su misura per la parte anteriore, posteriore, sottoscocca e le aree delle ruote da sole riescono ad aggiungere oltre 65 chilometri (40 miglia) alla gamma della BMW iX.

Ulteriori informazioni sulla BMW iX possono essere trovate seguendo questo link: <https://www.press.bmwgroup.com/italy/article/detail/T0320589IT/la-prima-bmw-ix>



MINI Vision Urbanaut

Il marchio MINI presenta, in occasione di #NEXTGen, in esclusiva mondiale, la MINI Vision Urbanaut - una nuovissima interpretazione del concetto di spazio. Questo veicolo con tecnologia "digital vision" offre più spazio e versatilità che mai nonostante le dimensioni ridotte.

"Il marchio MINI è da sempre sinonimo di "Clever Use of Space". Nella MINI Vision Urbanaut, estendiamo il concetto di spazio privato alla sfera pubblica, generando esperienze completamente nuove e ancora più ricche", spiega Adrian van Hooydonk, Head of BMW Group Design.

Uno spazio che diventa tuo

Gli interni della MINI Vision Urbanaut sono stati concepiti come una visione dello spazio e sono stati progettati dall'interno verso l'esterno. Fornisce uno spazio interno che può essere utilizzato in molti modi diversi e offre una facilità di movimento completamente nuova all'interno dell'auto. L'interno può trasformarsi in un soggiorno in pochi semplici passaggi; puoi spalancare le finestre e sentirti a casa sul divano.

Una disposizione a quattro posti estremamente flessibile fornisce la base per gli interni luminosi. I due sedili anteriori sono progettati per ruotare, mentre gli schienali per la generosa superficie del sedile nella parte posteriore possono essere ribaltati manualmente (sedile posteriore sinistro) e ruotati (sedile posteriore destro). Quando l'auto è ferma, il cruscotto si abbassa e l'area di guida diventa un comodo angolo di seduta - un "divano letto". Inoltre, il parabrezza può essere aperto verso l'alto quando si è fermi per creare una sorta di balcone stradale. Ciò migliora l'interazione con l'ambiente circostante l'auto e crea un'esperienza spaziale ancora più generosa. Il materiale dominante all'interno è il tessuto lavorato a maglia, mentre la pelle è stata deliberatamente evitata. L'uso del sughero sul volante e sulle sezioni del pavimento aggiunge un tocco speciale e garantisce un clima interno naturalmente piacevole.

Gli occupanti entrano ed escono dalla MINI Vision Urbanaut attraverso un'unica grande porta scorrevole sul lato dell'auto; non ci sono altre porte sul lato conducente o passeggero anteriore. L'interno della MINI Vision Urbanaut



è suddiviso in tre diverse zone: la zona del guidatore luminosa, il Cosy Corner più scuro nella parte posteriore e l'area di accesso tra di loro con ulteriori interfacce di controllo. La MINI Vision Urbanaut offre un alto livello di capacità di guida automatizzata, ma l'utente ha sempre la possibilità di guidare l'auto in prima persona. In questa modalità, il guidatore avrà a disposizione un cruscotto con il volante esteso. Quando l'auto è ferma, il volante si ritrae nell'ombra, il cruscotto si abbassa e viene creato il 'daybed'.

Le soluzioni di interfaccia utente intuitive e discrete consentono di omettere i controlli convenzionali come interruttori o pulsanti. Questo crea un'esperienza spaziale minimalista e accogliente pur mantenendo la piena connettività. Il principio di rendere le cose il più semplici possibile da usare ("interazione naturale") è evidenziato dall'esperienza "analogica", tattile, dell'avvio di una funzione, ad es. l'opzione di funzionamento a tocco diretto nel Loop sopra il sedile posteriore. Lo strumento circolare è ora posizionato al centro dell'auto - il nuovo centro dell'azione - e porta le informazioni nel luogo in cui le persone si incontrano.

I MINI Moments vanno ben oltre la mobilità

Il design ridotto e autentico dell'esterno ospita uno spazio sapientemente concepito, aree diverse che svolgono funzioni chiare. "MINI vede il suo futuro, in primo luogo, come catalizzatore e compagno di momenti indimenticabili, che potremmo chiamare "MINI Moments". MINI Vision Urbanaut ne ha a disposizione tre - "Chill", "Wanderlust" e "Vibe" - per offrire un'ampia gamma di scenari d'uso. Il Chill Moment invita a prendere fiato e a fare una pausa nel qui e ora. L'auto diventa una sorta di ritiro, un rifugio dove rilassarsi - o lavorare con piena concentrazione - durante un viaggio. Wanderlust è l'unico MINI Moment in cui si guida la MINI Vision Urbanaut, in persona oppure attivando le funzioni di guida autonoma. Il Vibe Moment pone il tempo speso con altre persone al centro dell'attenzione - sotto ogni punto di vista", aggiunge Oliver Heilmer, Head of MINI Design.



Tipicamente MINI, ma con un nuovo design

Il suo design monovolume purista porta una nuova angolazione alla MINI Vision Urbanaut e crea l'abitacolo più ampio possibile con una lunghezza complessiva del veicolo di soli 4,46 m. Nel tipico stile MINI, le ruote sono posizionate agli angoli esterni del corpo e gli sbalzi corti completano l'aspetto compatto e agile. Allo stesso tempo, i chiari aggiornamenti di due icone del design del frontale MINI consacrate dal tempo (i fari e la griglia del radiatore) e le luci posteriori offrono uno sguardo alle precedenti MINI e alla Mini classica. Il clou visivo della MINI Vision Urbanaut se vista di lato sono le ruote, che hanno un profilo astratto Union Jack e una forma che ricorda le ruote di uno skateboard. Sono trasparenti e illuminati dall'interno secondo il momento MINI, consentendo loro di fungere da interfaccia di comunicazione con il mondo esterno.

Ulteriori informazioni sulla **MINI Vision Urbanaut** possono essere trovate seguendo questo link:

<https://www.press.bmwgroup.com/italy/article/detail/T0320902IT/mini-vision-urbanaut-uno-spazio-che-diventa-tuo?language=it>

BMW Motorrad Definition CE 04

"Plugged to Life" - una nuova forma di mobilità urbana su due ruote

Con il suo sistema di trazione elettrica, un design pionieristico e soluzioni di connettività innovative, il BMW Motorrad Definition CE 04 si propone di cambiare il volto del segmento degli scooter come lo conosciamo. Questo ulteriore sviluppo prossimo alla produzione del BMW Motorrad Concept Link collega i mondi analogico e digitale del cliente sotto il banner "Plugged to Life" e funge anche da mezzo di trasporto e hub di comunicazione per i commuter urbani. Aggiungi l'equipaggiamento per motociclisti intelligente al mix e il risultato è un'esperienza di mobilità onnicomprensiva, emotivamente coinvolgente e di nuova concezione.

Come spiega Edgar Heinrich, responsabile del design di BMW Motorrad: "La mobilità elettrica è una forma chiave di sistema di propulsione per il BMW



Group e stiamo impiegando questa tecnologia in modo coerente nella nostra strategia di sostenibilità. Anche le trasmissioni elettriche sono un argomento rilevante per BMW Motorrad, soprattutto per l'ambiente urbano. Dal 2013 siamo pionieri in questo settore con lo scooter BMW C evolution. Il BMW Motorrad Definition CE 04 è la continuazione logica della strategia di mobilità elettrica per i centri urbani e fornisce un'anteprima concreta di ciò a cui una moto quasi di produzione potrebbe assomigliare, per portare la mobilità elettrica a due ruote nelle città a un nuovo livello - sia tecnicamente che visivamente parlando".

Architettura innovativa e design pionieristico

Il design che ridefinisce il segmento del Definition CE 04 incarna una nuova evoluzione estetica e stilistica urbana. Molti elementi e dettagli innovativi del BMW Motorrad Concept Link, che nel 2017 era visto come una visione radicale per il lontano futuro, si stanno ora avvicinando alla preparazione della produzione. La composizione tecnica del sistema di trazione elettrica consente un design rivoluzionario che risponde ai requisiti fondamentali degli utenti di oggi in termini di funzionalità diretta, un'estetica chiara e la loro realtà digitale, e rappresenta un allontanamento dallo stile di scooter consolidato. Linee chiare, ampie superfici in Mineral White metallizzato e forme precise creano proporzioni moderne. La suddivisione in due toni di colore aggiunge a questa impressione. Il cuore tecnico del Definition CE 04 - composto da sistema di trasmissione, forcellone monobraccio, montante elastico e cinghia dentata - è verniciato in nero opaco. Inoltre, le batterie sottili nella sezione sotto il pianale e l'unità di trasmissione compatta sulla ruota posteriore offrono la possibilità di esplorare nuove strade. Il vano di accesso laterale (che può ospitare un casco, per esempio) è un esempio calzante. Il baricentro più basso determinato dalla batteria montata in basso garantisce una manovrabilità giocosa e un piacere di guida dinamico.

Pratico ed ergonomico

L'unità motrice e il pacco batteria sono progettati per una pratica moto per tutti i giorni progettata per trasportare gli utenti da casa al posto di lavoro o



alle riunioni serali con gli amici. I clienti target urbani percorrono principalmente brevi distanze di circa 12 km ogni giorno, quindi, sebbene la sella debba essere comoda, non richiede imbottiture particolarmente pesanti. Grazie al design della panca galleggiante, che consente di montare in sella facilmente dalla parte posteriore e migliora l'ergonomia per il pilota, indipendentemente dalla lunghezza delle gambe o dalle dimensioni del corpo.

Collegamento del pilota con l'ambiente circostante

Il BMW Motorrad Definition CE 04 punta i riflettori anche su soluzioni pratiche e orientate all'utente quando si tratta di applicazioni digitali. BMW Motorrad vede un potenziale futuro significativo nell'interazione tra il pilota e il suo equipaggiamento in termini di sicurezza, comfort ed esperienza emotiva a bordo. Ad esempio, il pilota può connettersi con l'ambiente circostante tramite una combinazione del BMW Motorrad Definition CE 04 e il proprio smartphone. Il display da 10,25 pollici è il più grande del suo genere finora nel segmento degli scooter e funge da interfaccia tra il mondo analogico e quello digitale del pilota.

L'equipaggiamento del motociclista si unisce al kit di strumenti per le comunicazioni esterne

La nuova attrezzatura del pilota migliora anche la connettività. E se lo si desidera, può persino aiutare lo scooter a comunicare con l'ambiente circostante. La gamma di abbigliamento sviluppata esclusivamente per il BMW Motorrad Definition CE 04 è incentrata su un caldo parka dal taglio casual progettato per l'uso quotidiano. Le guide luminose integrate nelle maniche e nel cappuccio garantiscono una migliore visibilità su strada. Sono attivati da sensori nelle maniche e possono cambiare colore.

Per garantire che il motociclista sia sempre raggiungibile, la tasca interna del parka ha un pannello di ricarica induttivo per smartphone. L'attrezzatura del motociclista quindi si integra senza problemi nella vita dell'utente e ha un aspetto accattivante che è sia urbano che estremamente pratico. La nuova gamma, che comprende anche jeans da motociclista neri, eleganti sneakers e



un casco open-face bianco, consente al pilota di scendere facilmente dallo scooter e proseguire con la giornata. Oltre ad essere estremamente comodo da indossare, l'equipaggiamento del pilota offre naturalmente anche la protezione che i motociclisti si aspettano da BMW Motorrad e diventa anche parte delle comunicazioni verso l'esterno in moto.

Grafica come caratteristica stilistica unica

Il design grafico discreto mette in mostra il nuovo concetto con un effetto ottimale. Sono anche concepibili varianti di design completamente diverse che consentono ai clienti di esprimere la propria personalità - dall'eleganza moderna fino al look urbano.

Ulteriori informazioni sulla BMW Motorrad Definition CE 04 possono essere trovate seguendo questo link:

<https://www.press.bmwgroup.com/italy/article/detail/T0320559IT/bmw-motorrad-definition-ce-04-il-nuovo-stile-della-mobilit%C3%A0-urbana-su-due-ruote>

#NEXTGen Voices

All'avanguardia dello sviluppo

Per un'azienda come il BMW Group, essere all'avanguardia nello sviluppo implica molto di più che assumere un ruolo di primo piano nella produzione automobilistica. Significa anche stabilire tendenze in numerosi altri campi e rimanere ricettivi ai nuovi trend e alle esigenze dei clienti.

Driver per il cambiamento: un discorso su come guidare la trasformazione

L'industria automobilistica è attualmente in un periodo di trasformazione che il BMW Group sta attivamente guidando. Veicoli come la BMW iX, la MINI Vision Urbanaut e il BMW Motorrad Definition CE 04 sono tutti segni esteriori di questo. Per un'azienda con una presenza globale, tuttavia, questa trasformazione è molto più profonda e impatta non solo sui prodotti, sulle catene di produzione e di processo, ma anche sui singoli dipendenti.



Il discorso "Driver per il cambiamento" che si terrà nell'ambito di #NEXTGen 2020 metterà in evidenza come la leadership guida il cambiamento. Steffi Czerny, co-fondatrice e amministratore delegato di Digital Life Design (DLD), sarà l'ospite di questo panel con Ilka Horstmeier, membro del consiglio di amministrazione di BMW AG, Human Resources and Labour Director e Marie Langer, CEO di EOS GmbH, che discuteranno della trasformazione, cosa significa, come guidarla e le opportunità che presenta. Gli argomenti di discussione includeranno anche il ruolo della motivazione e della convinzione interiore nelle trasformazioni imminenti.

Una nuova forma di sport: il coinvolgimento della BMW negli eSport

BMW è sempre stata un vero attore globale quando si tratta di partnership e coinvolgimento nello sport. Nel 2020, la società ha intensificato la sua presenza nel mondo degli eSport per aggiungere al suo portafoglio probabilmente la disciplina sportiva più eccitante del momento. Ciò include accordi di partnership con alcuni dei principali team di eSport, oltre a mettere in campo una forte squadra BMW nell'esport in rapida crescita delle corse simulate. L'attenzione qui è sempre sui protagonisti. Sotto lo slogan della campagna 'United in Rivalry', ad esempio, BMW sta collaborando con i team Cloud 9 (USA), Fnatic (UK), FunPlus Phoenix (CN), G2 Esports (DE) e T1 (KR) mentre combattono nel famosissimo campionato mondiale di League of Legends. L'azienda si rivolge direttamente ai target group più giovani con un approccio completamente nuovo e pubblica alcuni racconti eccezionali sui canali dei social media di eSport di BMW. Una pietra miliare lungo il percorso è stata la "Berlin Brawl" di agosto, che ha visto G2 Esports e Fnatic confrontarsi testa a testa, interagire con i loro fan e creare un brusio digitale.

"Come per tutti i nostri impegni sportivi, sosterrremo la disciplina nel suo insieme e la aiuteremo a evolversi nel nostro ruolo di partner esport globale", afferma Jens Thiemer, Senior Vice President Customer e Brand BMW.

"Questo è uno sviluppo a lungo termine per il quale siamo pienamente impegnati. Siamo qui per restare." Lo stesso vale per il coinvolgimento della società nello sport automobilistico virtuale con BMW Motorsport SIM Racing. Le repliche digitali di macchine da corsa come la BMW M8 GTE, la BMW M2 CS Racing e la BMW M4 GT4 sono al centro degli eventi della BMW Cup che



si tengono su varie piattaforme di simulazione. Il momento clou della stagione, che si svolgerà il 5 dicembre 2020, sarà l'evento BMW SIM LIVE, in cui i piloti SIM di maggior successo dell'anno si sfidano per un premio in denaro di oltre 30.000 dollari USA.

Sia nelle gare SIM che in altri eSport, BMW evidenzia soprattutto l'aspetto sportivo. "Vogliamo non solo sviluppare gli eSport come intrattenimento, ma anche affermarli come uno sport autentico", afferma Thiemer. "Parte di questo implica far capire ai partecipanti che la forma fisica e mentale sono fattori estremamente importanti. Il tempo che trascorrono al pc o alla console deve essere adeguatamente misurato. Un uso responsabile del tempo online è altrettanto importante quanto prevenire la dipendenza e ottenere il giusto equilibrio fisico".

Questi numeri si uniranno a un elenco di altri argomenti riguardanti l'ultimo coinvolgimento sportivo di BMW all'ordine del giorno quando il marchio ospiterà un importante incontro del settore degli eSport dal titolo "BMW Esports Boost" al BMW Welt il 12 aprile 2021. Una serie di nuovi annunci sono in serbo, insieme ad affascinanti incontri tra alcuni dei principali stakeholder di eSport. E anche i fan giocheranno un ruolo importante in questo evento. È proprio questo contatto diretto con un pubblico giovane che è così importante per BMW. "Con gli eSport entriamo in contatto con una comunità giovane e dinamica che cresce continuamente in tutto il mondo", aggiunge Thiemer. "Puntiamo a far appassionare i giovani alla BMW. E lo facciamo creando nuovi punti di contatto con il nostro marchio, rendendoci visibili e interagendo con la comunità".

Stile di vita su quattro ruote: la BMW M4 Competition x KITH

BMW M GmbH ha avviato una collaborazione con il brand di lifestyle newyorkese Kith per aiutarla a percepire le nuove tendenze in una parte giovane e influente della scena della moda. La BMW M4 Competition x KITH è stata co-creata con il fondatore di Kith e appassionato di BMW Ronnie Fieg e presenta dettagli di design esterni e interni davvero unici. Sarà costruita nel 2021, con una produzione limitata a sole 150 unità. Kith offrirà anche una collezione di 96 pezzi di abbigliamento e accessori dal design esclusivo in



tutti i suoi negozi e online. Le consegne del modello in edizione speciale limitata inizieranno nell'estate 2021.

I nuovi loghi uniti sono un segno distintivo delle partnership che Kith ha stretto con altre aziende di fama mondiale. E ora la BMW ha anche - per la prima volta - modificato il suo badge per un partner di collaborazione. Per le 150 unità della BMW M4 Competition x KITH, è stato aggiunto un anello extra attorno al familiare tondo BMW nei colori BMW M azzurro, blu scuro e rosso. Inoltre, ci sono dettagli in lettere luminose che si concentrano su Kith e sulla collaborazione. Il badge M4 Competition è servito come modello per un logo KITH con le strisce BMW M. Questo può essere intessuto sulla superficie del tetto in fibra di carbonio del modello in edizione speciale come opzione estremamente accattivante.

Disponibile su ordinazione nei colori Frozen Black, Frozen Dark Silver e Frozen Brilliant White, il modello in edizione speciale si basa tecnicamente sulla BMW M4 Competition Coupé (consumo di carburante combinato: 10,2 l/100 km; emissioni di CO₂ combinate: 234 g/km *). I cambiamenti più distintivi si trovano all'interno dell'abitacolo. Le caratteristiche progettate in esclusiva includono i sedili avvolgenti in carbonio M tricolore con dettagli in azzurro e rosso, nonché la scritta KITH in rilievo in pelle nera sui poggiatesta e sul bracciolo centrale.

Ulteriori informazioni sulla BMW M4 Competition x KITH possono essere trovate seguendo questo link:

<https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0319271EN/bmw-and-kith-partner-for-exclusive-special-edition-version-of-the-new-bmw-m4-competition-coup%C3%A9>

Un salto in una nuova dimensione: The Electrified Wingsuit di BMW i

Quando il potere visionario si unisce allo spirito innovativo, possono accadere grandi cose, come il salto in una nuova dimensione con The Electrified Wingsuit di BMW i. Dopo tre anni di preparazione e con il supporto attivo della BMW i e della società del BMW Group Designworks, il base jumper e pilota di tuta alare austriaco Peter Salzmann ha effettuato il primo volo al mondo per un essere umano che indossava una tuta alare alimentata



elettricamente. BMW i era molto ricettivo all'idea di Salzmann di utilizzare una girante elettrica leggera - un tipo di elica avvolta - per raggiungere velocità più elevate durante i voli in tuta alare e anche riguadagnare altezza durante il volo.

Gli ingegneri di BMW i hanno messo a frutto tutta la loro competenza ed esperienza nella mobilità elettrica e nelle tecnologie delle batterie, mentre gli esperti di Designworks sono stati coinvolti fin dall'inizio, aiutando sia nello sviluppo dell'unità fly, che presentava due giranti in fibra di carbonio, ciascuna con una potenza di 7.500 W a ca. 25.000 giri / min e circa cinque minuti di potenza massima combinata (15 kW) e il design della tuta alare. I test approfonditi nelle gallerie del vento del BMW Group hanno successivamente consentito di effettuare la necessaria messa a punto e hanno confermato che l'idea funzionava.

Il risultato è The Electrified Wingsuit di BMW i, che ha permesso a Salzmann di realizzare il suo sogno di elevare il volo con la tuta alare a nuove altezze - in un modo molto efficiente, sostenibile, silenzioso e generalmente sbalorditivo. Peter Salzmann incarna alla perfezione l'etica BMW i con le sue idee, passione e coraggio. La tuta alare elettrificata di BMW i dimostra di cosa è capace l'energia elettrica e dimostra che il futuro è elettrico.

Ulteriori informazioni su The Electrified Wingsuit di BMW i possono essere trovate seguendo questo link: <https://www.bmw.com/en/innovation/peter-salzmann-electrified-wingsuit.html?tl=grp-opre-ngpc-brnd-mn-.-.-.->

Alla ricerca di una visione per il 2040: #NEXTGen Moving Tomorrow Pitch

Al #NEXTGen 2020, il BMW Group guarderà anche al lontano futuro alla ricerca di una vision di sviluppo per la mobilità nel 2040. A tal fine, l'azienda ha invitato a partecipare al #NEXTGen Moving Tomorrow Pitch studenti, assistenti di ricerca e professori delle migliori università e istituti di ricerca di tutto il mondo. L'obiettivo è trovare il team interdisciplinare con la migliore visione per la mobilità premium sostenibile e individuale nell'anno 2040.

Il BMW Group ha scelto tre finalisti tra le voci presentate. Due team della Tsinghua University in Cina e uno del Fraunhofer Institute in Germania



presenteranno le loro visioni al #NEXTGen 2020 a Monaco di Baviera in un video della durata di non più di cinque minuti seguito da una sessione di domande e risposte in diretta di due minuti su Skype con il panel di tre giudici. Il panel sarà composto da Ilka Horstmeier, Steffi Czerny e il Dr. Andreas Rickert, CEO e fondatore di PHINEO. Il team vincitore, che sarà annunciato dai giudici subito dopo le presentazioni, avrà l'opportunità esclusiva di incontrare i massimi dirigenti del BMW Group e di ricevere un premio in denaro di 15.000 euro.

Per ulteriori informazioni:

Marco Di Gregorio

Corporate Communication Manager

Telefono: +39 0251610088

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

Media website: www.press.bmwgroup.com e <http://bmw.lulop.com>

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 e di mobilità premium. Il BMW Group gestisce 31 stabilimenti di produzione e assemblaggio in 15 Paesi ed ha una rete di vendita globale in oltre 140 Paesi.

Nel 2019, il BMW Group ha venduto oltre 2,5 milioni di automobili e oltre 175.000 motocicli in tutto il mondo. L'utile al lordo delle imposte nell'esercizio finanziario 2019 è stato di 7,118 miliardi di Euro con ricavi per 104,210 miliardi di Euro. Al 31 dicembre 2019, il BMW Group contava un organico di 126.016 dipendenti.

Il successo del BMW Group si fonda da sempre su una visione di lungo periodo e su un'azione responsabile. Per questo l'azienda ha stabilito come parte integrante della propria strategia la sostenibilità ecologica e sociale in tutta la catena di valore, la responsabilità globale del prodotto e un chiaro impegno a preservare le risorse.

BMW Group Italia è presente nel nostro Paese da oltre 50 anni e vanta oggi 4 società che danno lavoro a oltre 1.100 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>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

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

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

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