



Comunicato stampa  
30 dicembre 2020

## **Il BMW Group continua a far progredire la stampa 3D su scala industriale**

- **Pezzi stampati in 3D per serie limitate esclusive**
- **Integrazione sistematica della produzione additiva nello sviluppo e nella produzione**
- **Generative Design per lo sviluppo dei componenti**
- **Intelligenza artificiale per analizzare i componenti idonei alla produzione additiva**

**Monaco.** Il BMW Group sta portando avanti l'integrazione sistematica della produzione additiva. L'obiettivo è quello di cominciare a utilizzarla su scala industriale e di sostenerne la salda affermazione in vari settori - in primo luogo lo sviluppo e la produzione di veicoli - con un effetto economico positivo. Il BMW Group trae il massimo vantaggio da questa tecnologia, che offre una rapida disponibilità e una progettazione flessibile dei componenti e la possibilità di produrre pezzi senza l'ausilio di strumentazione elaborata.

Secondo Daniel Schäfer, Vice President for Production Integration per lo stabilimento pilota del BMW Group: "Processi come la produzione additiva ci aiutano ad accelerare i cicli di sviluppo e ci consentono di portare a regime più velocemente la produzione in serie dei nostri veicoli. La stampa 3D riduce anche i tempi di produzione dei componenti, pur soddisfacendo rigorosi standard di qualità".

### **Componenti stampati in 3D per produzione in serie limitata**

Dalla metà del 2020, il BMW Group produce parti in metallo e polimeri per Rolls-Royce Motor Cars tramite produzione additiva. Questi componenti sono realizzati in vari segmenti della catena di trasformazione e presso diversi siti della rete di produzione globale.

I componenti prodotti sono destinati alla carrozzeria del veicolo e all'abitacolo del passeggero, e sono altamente funzionali e rigidi. Il processo per la loro



fabbricazione è stato sviluppato e preparato per essere applicato alla produzione automobilistica dal BMW Group presso il proprio Additive Manufacturing Campus, dove vengono prodotti anche polimeri mediante la tecnologia Multi Jet Fusion e la sinterizzazione laser selettiva.

Presso lo stabilimento BMW di Landshut le parti metalliche sono attualmente realizzate con fusione laser. Durante la produzione, i componenti metallici stampati in 3D vengono montati sulle carrozzerie delle automobili grazie a un processo quasi interamente automatizzato. I componenti polimerici provenienti dall'Additive Manufacturing Campus e il substrato metallico per il pannello di rivestimento vengono installati nelle automobili.

### **Sviluppo dei componenti mediante Generative Design**

Il grado in cui la produzione additiva può essere utilizzata nella fabbricazione dei componenti è stato accertato nelle prime fasi dello sviluppo del veicolo. Gli ingegneri, così come gli esperti di produzione e di materiali, hanno esaminato centinaia di componenti, concentrandosi sul vantaggio economico offerto dalla nuova tecnologia e sui benefici in termini di peso e geometria rispetto ai pezzi prodotti in modo convenzionale. I componenti sono stati selezionati per la stampa 3D sulla base di una serie di criteri e requisiti, che sono stati definiti e tradotti in "linguaggio macchina" con l'aiuto dei data scientist. Ciò ha segnato l'inizio di un nuovo sistema di Intelligenza Artificiale che ha permesso al BMW Group di identificare più rapidamente e in anticipo quali componenti fossero idonei alla produzione attraverso la stampa 3D.

Le parti che in precedenza erano praticamente impossibili da realizzare sono state ingegnerizzate attraverso il Generative Design, che utilizza algoritmi informatici per un processo rapido di sviluppo dei componenti. Insieme, esperti e computer, creano parti che utilizzano i materiali in produzione nel miglior modo possibile. Molte potenziali applicazioni sono possibili solo grazie al Generative Design, e le tecnologie di stampa 3D sono particolarmente adatte a creare forme e strutture complesse, impossibili da produrre con gli strumenti convenzionali.



Grazie al Generative Design il BMW Group ha potuto sviluppare soluzioni topologiche ottimizzate, dove forma e funzione sono state notevolmente migliorate. I componenti sono circa il 50% più leggeri rispetto ai corrispettivi convenzionali e sfruttano al meglio lo spazio disponibile, come nel caso dell'ammortizzatore per il portellone posteriore.

### **Additive Manufacturing Campus**

Da giugno il BMW Group ha centralizzato la propria expertise tecnologica presso l'Additive Manufacturing Campus appena fuori Monaco di Baviera. Il nuovo campus offre anche corsi di formazione per i collaboratori di tutto il mondo mirati ad approfondire le competenze sull'uso delle nuove tecnologie, ed è la sede della produzione dei prototipi dei componenti. Al momento il centro di eccellenza conta 80 collaboratori e gestisce circa 50 sistemi di lavorazione di metalli e polimeri. Altri 50 sistemi sono in funzione in altri siti di produzione in tutto il mondo.

Per ulteriori informazioni:

#### **Marco Di Gregorio**

Corporate Communication Manager

Telefono: +39 0251610088

E-mail: [marco.di-gregorio@bmw.it](mailto:marco.di-gregorio@bmw.it)

Media website: [www.press.bmwgroup.com](http://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

# BMW

## Corporate Communications



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](http://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/>