



Comunicato stampa

13 febbraio 2023

Marelli fornisce tre motori elettrici ad alte prestazioni per la nuova Maserati GranTurismo Folgore, la prima auto full-electric di Maserati

- *Potenza, efficienza e comfort di guida, grazie a una delle soluzioni più compatte sul mercato*
- *Sviluppati e prodotti in-house da Marelli mediante processi all'avanguardia a Modugno, Italia*
- *Il veicolo è dotato anche di fari full LED e unità di controllo per la telematica forniti da Marelli*

In occasione del ritorno dell'iconica Maserati GranTurismo, Marelli ha l'onore di contribuire con tecnologie chiave a questa esclusiva coupé, alimentando in particolare le eccellenti prestazioni della versione Folgore, grazie ai **tre motori elettrici in dotazione alla prima auto interamente elettrica di Maserati**. Le eccezionali prestazioni del veicolo – con una potenza installata massima di 1200 CV – sono garantite da una delle soluzioni più compatte sul mercato automotive per quanto riguarda i motori elettrici, interamente sviluppata e prodotta in-house da Marelli nello stabilimento di Modugno (Bari, Italia). Sia il prodotto che il relativo processo produttivo specifico, caratterizzato da estrema efficienza, sono stati sviluppati nel tempo record di due anni.

Marelli ha inoltre contribuito al design distintivo del sistema di illuminazione della nuova Maserati Gran Turismo con i propri fari full LED che, su specifici allestimenti, includono anche il sistema di illuminazione adattiva a matrice ADB (*Adaptive Driving Beam Matrix*). Inoltre, per quanto concerne la connettività, il veicolo è dotato di unità di controllo per la telematica di Marelli.

Il sistema di propulsione elettrico della nuova Maserati GranTurismo Folgore si basa sugli avanzati **motori elettrici Marelli da 800 Volt**, uno posto sull'asse anteriore e due su quello posteriore, risultato del know-how dell'azienda nel campo dell'elettrificazione per il settore del motorsport, con relativa ricaduta tecnologica per le applicazioni destinate alla produzione di serie. Grazie agli elevati livelli di densità di potenza raggiunta (9,2 kW/kg) e alla coppia totale di 1350 Nm, questi motori assicurano prestazioni eccezionali e comfort di guida, oltre ad avere uno dei migliori rapporti peso/potenza sul mercato.

“Siamo davvero orgogliosi di fornire il nostro apporto tecnologico a un veicolo che segna un momento memorabile nella storia di un marchio iconico come Maserati”, ha dichiarato Hannes Prenn, Presidente della divisione Electric Powertrain di Marelli. “Il nostro consolidato know-how tecnico nel campo dei motori elettrici, unito a una continua attenzione all'innovazione e a capacità produttive consolidate hanno rappresentato fattori chiave che ci hanno permesso di sviluppare la migliore soluzione per garantire le straordinarie prestazioni di questa vettura unica”.

Questi risultati sono stati raggiunti grazie all'impiego di tecnologie innovative per gli statori, i rotor e per l'intera progettazione dei motori elettrici. A livello dello statore, maggiore densità di potenza ed efficienza sono garantite da soluzioni all'avanguardia nel campo dei motori ad *“hairpin”*, con vantaggi



in termini di prestazioni elettromagnetiche e termiche, a partire da un fattore di riempimento più elevato (superiore all'80%) rispetto alle tradizionali soluzioni di avvolgimento a filo. Nei rotori, l'ottimizzazione della scelta dei magneti e della geometria del rotore consente anche la riduzione della rumorosità e delle vibrazioni di origine magnetica, grazie a un design ottimizzato dell'assemblaggio lamierini, accoppiato all'impiego di specifici magneti segmentati in grado di limitare le perdite. Inoltre, una tecnica innovativa riduce i rischi dovuti alle scariche derivanti dal diverso potenziale tra l'albero del motore elettrico e il telaio, con conseguente danneggiamento dei cuscinetti.

Ad assicurare caratteristiche e prestazioni di prodotto eccellenti è anche il relativo **processo produttivo di altissimo livello**, appositamente progettato e realizzato nello stabilimento Marelli di Modugno. Sfruttando le capacità ingegneristiche e produttive interne, sono stati adottati processi di ultima generazione, a partire dalla produzione del rotore, in cui un procedimento di raffreddamento criogenico, che raggiunge una temperatura di circa -200° , assicura il perfetto inserimento dell'albero nel pacco rotorico. Anche la fabbricazione dello statore si basa su un esclusivo processo che prevede la formatura degli "hairpin" in due fasi: la prima in 2D e la seconda in 3D. Al fine di garantire la qualità del prodotto, una stazione di fine linea è dedicata al collaudo di ogni singolo motore elettrico prima della consegna al cliente, valutandone le caratteristiche elettriche oltre che le prestazioni meccaniche e NVH (*Noise, Vibration and Harshness* – rumore, vibrazione e ruvidità). Questo passaggio si aggiunge agli oltre 70 controlli di qualità, di cui 41 completamente automatizzati, condotti sulle principali caratteristiche nel corso dell'intero processo produttivo.

Marelli è attiva nello sviluppo dei motori elettrici da oltre un decennio. La gamma di propulsori elettrici include motori elettrici da 400 e 800 Volt, caratterizzati da tecnologia sincrona a magneti permanenti trifase, elevata densità di coppia, sistema di raffreddamento ad alte prestazioni e velocità fino a 25.000 giri/min. Oltre ai motori elettrici, Marelli sviluppa e produce tutti i componenti *e-powertrain* e termici essenziali per la gestione, il controllo e l'ottimizzazione dell'intero flusso di energia nei veicoli elettrici, tra cui *inverter* ed elettronica di potenza, sistemi *e-axe* integrati (assali elettrificati), sistemi di gestione della batteria e prodotti che consentono di controllare tutti i sistemi termici del veicolo.

Marelli

Marelli è uno dei maggiori fornitori indipendenti a livello globale in ambito automotive. Con esperienza e valori di riferimento nell'innovazione e nell'eccellenza manifatturiera (Monozukuri), la mission di Marelli è quella di trasformare il futuro della mobilità, lavorando al fianco di clienti e partner per un'evoluzione del sistema secondo criteri di sicurezza, sostenibilità e connettività allargata. Con circa 50.000 dipendenti nel mondo, il perimetro di Marelli conta 170 fra stabilimenti e centri di Ricerca e Sviluppo in Asia, America, Europa e Africa e un fatturato di 10,6 miliardi di Euro (1.380 miliardi di yen) nel 2021.