

Monoscocca e telaio in carbonio per la nuova Lamborghini

La casa bolognese introduce sulla supercar LB744 il nuovo concetto monofuselage di derivazione aerospaziale.

17 marzo 2023 08:55



Da sempre

all'avanguardia per l'impiego di materiali compositi avanzati nella progettazione delle sue supercar, Lamborghini ha introdotto sulla nuova sportiva ibrida LB744 la struttura monofuselage, che combina una monoscocca interamente in fibra di carbonio con un telaio anteriore in Forged Composites, materiale brevettato costituito da fibre corte di carbonio impregnate di resina e formate in uno stampo riscaldato, adottato dalla casa bolognese in applicazioni strutturali a partire dal 2008.

Si tratta - afferma il costruttore - di un progresso rispetto alla tecnologia impiegata sulla Aventador ([leggi articolo](#)) sia in termini di rigidità torsionale che di dinamica di guida. Si è ottenuto anche un ulteriore alleggerimento strutturale, che nel caso dei veicoli elettrici è cruciale per aumentare l'autonomia. Il monofuselage della LB744 risulta infatti più leggero del 10% rispetto al telaio del precedente modello Aventador, mentre nel caso della struttura anteriore totalmente in fibra di carbonio il risparmio rispetto alla versione in alluminio è addirittura del 20%.

La fibra di carbonio trova applicazione anche negli assorbitori anteriori a sezione tronco-conica, che assicurano una capacità doppia di assorbimento dell'energia rispetto alla struttura in alluminio di Aventador Ultimae.

Per la realizzazione del tetto è stata confermata la più tradizionale tecnologia di lavorazione dei compositi in autoclave con materiale pre-impregnato: secondo il costruttore bolognese, questo processo soddisfa gli elevati requisiti tecnici, estetici e qualitativi della produzione, senza dover rinunciare all'artigianalità della laminazione manuale,



garantendo al cliente la massima versatilità nella personalizzazione del tetto.

Altri materiali tecnologici sono stati adottati dai progettisti, come il telaio posteriore in leghe di alluminio altoresistenziali, con due importanti fusioni cave ricavate nella zona duomo posteriore, per integrare gli attacchi della sospensione e dei supporti motopropulsore, al fine di ottenere una sensibile riduzione del peso e delle linee di saldatura, con un incremento della rigidità.

Progressi sono in corso anche nell'automazione e nella digitalizzazione dei processi di produzione con fibre di carbonio, un nuovo approccio che Lamborghini sintetizza con l'acronimo AIM (Automation, Integration, Modularity).

In termini di integrazione, si segnala l'evoluzione dello stampaggio a compressione, capace di combinare una produzione di volumi con un'ampia gamma di lunghezze, spessori e complessità, assicurando massima integrazione tra i componenti ed elevate prestazioni di rigidità torsionale.

La prima supersportiva HPEV (High Performance Electrified Vehicle) ibrida plug-in V12 di Lamborghini, lanciata nell'anno del 60° anniversario del marchio, vanta una potenza di oltre 1000 CV, ottenuta combinando un motore termico a 12 cilindri, da 6,5 litri, con tre motori elettrici, uno dei quali integrato nel nuovo cambio doppia frizione a 8 rapporti.

© Polimerica - Riproduzione riservata