

BigRep, azienda berlinese specializzata nella stampa 3D che ha già lavorato a diversi progetti automobilistici, aerospaziali e di trasporto per clienti come Aerobus, BMW, Deutsche Bahn, Etihad e Nissan, ha presentato la prima gomma per biciclette airless stampata in 3D.

Stampato nella stampante 3D a grande scala BigRep ONE, il prototipo di pneumatico sfrutta tutto il potenziale dell'ultimo filamento di BigRep: Pro FLEX. Ciò che distingue Pro FLEX dagli altri filamenti di stampa 3D è la sua esclusiva flessibilità, unita alla resistenza alle alte temperature e alla durata. La rigidità e il modello interno, noto come riempimento, possono essere controllati e personalizzati in base alle diverse condizioni meteorologiche o al terreno. L'attuale prototipo di pneumatico utilizza un modello a nido d'ape a tre strati adatto per l'uso urbano.



Marco Mattia Cristofori, product designer di BigRep, racconta come ha utilizzato le proprietà flessibili del nuovo filamento ProFLEX dell'azienda per dare vita al prototipo del pneumatico.

“Siamo stati in grado di sostituire l'aria con un disegno a nido d'ape a tre strati. Basato sullo stesso principio, il design può essere modificato per adattarsi alle esigenze di specifici tipi di ciclismo, come la mountain bike e le corse su strada, o anche in base alle condizioni meteorologiche e alle velocità diverse. Perfezionare il design è la parte più difficile”, afferma Cristofori. Anche piccole modifiche alla percentuale o al modello di riempimento possono portare a risultati diversi in termini di peso e prestazioni.

Il vantaggio principale delle gomme airless rispetto ai pneumatici standard è che semplicemente non si bucano. L'azienda afferma che è anche possibile stampare un intero telaio per bicicletta completamente funzionante con BigRep ONE.