*Giu 2016*



**Innovativa. Personalizzata. – R160**

L'innovativo telaio della mountain bike di Robot Bike Co. è il prodotto di una stretta collaborazione fra Altair, HiETA Technologies e Renishaw. Ogni partner ha riversato nel progetto la propria esperienza e il proprio know-how al fine di ottenere un prodotto di altissima qualità.

La bici vanta una tecnica di costruzione assolutamente unica nel suo genere, grazie ai giunti in titanio, prodotti con tecnologia additiva, ai tubi in fibra di carbonio e al design a doppio giunto sovrapposto. Nello sviluppo del progetto è stata inoltre sfruttata appieno la grande libertà di progettazione possibile solo con l’additive manufacturing. Grazie all'esperienza delle varie aziende che hanno collaborato al progetto, ogni singola bici può essere costruita su misura in base alle esigenze del cliente. Inoltre, dato che il processo di produzione non è vincolato da uno stampo, il telaio può essere costantemente migliorato, man mano che si rendono disponibili nuove soluzioni tecnologiche.

Il concetto di questo telaio all'avanguardia è stato sviluppato da Robot Bike Co., un'azienda fondata da Ben Farmer, Ed Haythornthwaite, Andy Hawkins e Ben Robarts-Arnold nel 2013. L'obiettivo di Robot Bike è estremamente chiaro: produrre le migliori mountain bike del mondo.

Al progetto hanno preso parte aziende di grande rilievo che hanno messo a disposizione un'esperienza maturata in anni di leadership in settori impegnativi come quello aerospaziale, automobilistico e della F1 con l’obiettivo di sviluppare e produrre il telaio perfetto. Il design delle sospensioni è stato sviluppato da Dave Weagle, una delle massime autorità mondiali del settore, con una grandissima esperienza nella progettazione di componenti per mountain bike di alta fascia.

HiETA è una società con sede nel Parco Scientifico Bristol and Bath ed è specializzata nello sviluppo di soluzioni 3D. I suoi 25 ingegneri altamente specializzati sono in grado di occuparsi di ogni aspetto progettuale, offrendo servizi di design del prodotto, preparazione alla messa in opera, gestione dei progetti, ideazione e sviluppo dei processi, fino ad arrivare alle fasi iniziali della produzione. HiETA fornisce ai propri clienti e utenti tutto il necessario per l'avvio del processo e li aiuta a creare prodotti innovativi, dalla fase concettuale fino alla produzione e alla commercializzazione dell'articolo finito.

Secondo Mike Adams, CEO di HiETA, uno dei principali obiettivi di chi si occupa di lavorazioni additive è la personalizzazione di massa. "Essere a capo di questo progetto ci ha permesso di supervisionare l'integrazione di tutti gli elementi: il design di nuova concezione, l'uso di avanzatissimi strumenti software per l'ottimizzazione e l'automazione, la flessibilità del processo produttivo e l'efficacia della collaborazione fra i nostri partner rappresentano un ottimo biglietto da visita per mostrare come la nostra regione sia all'avanguardia nell’adozione di queste tecnologie".

Altair, un'azienda specializzata in soluzioni software, si è occupata dell'ottimizzazione dei giunti in titanio prodotti tramite produzione additiva. Altair ha utilizzato solidThinking Inspire per massimizzare i vantaggi delle lavorazioni additive, identificando i punti dei giunti in cui era possibile ridurre la quantità di materiale, in modo da alleggerire il pezzo senza comprometterne le prestazioni. Tali tecniche sono comunemente utilizzate nel settore automobilistico e aerospaziale per migliorare le prestazioni dei veicoli, ma possono essere applicate con successo anche al mondo delle biciclette.

"Questo è un progetto estremamente interessante, a cui abbiamo preso parte con grande entusiasmo" ha affermato Paul Kirkham, Team Leader della sede Altair di Bristol. "L’Additive Manufacturing rappresenta lo strumento ideale da affiancare alle tecniche di ottimizzazione del design, perché consente di produrre componenti e sistemi quasi perfetti in termini di bilanciamento fra peso e prestazioni. Grazie al nuovo design, Robot Bike Co. è oggi in grado di offrire ai propri clienti una bici innovativa e unica nel suo genere".

Renishaw è leader mondiale in settori quali metrologia, spettroscopia ed healthcare, e applica le proprie competenze tecniche per migliorare l'efficienza produttiva di aziende che operano in vari campi, come l’aerospaziale, le energie rinnovabili, l’odontotecnica e la chirurgia cerebrale. Inoltre, è l'unico produttore di sistemi per lavorazioni additive in metallo di tutto il Regno Unito.

Marc Saunders, Direttore dei Global Solutions Centre di Renishaw, ha affermato: "Siamo felici di mettere a disposizione le nostre competenze tecniche per contribuire, fin dalla progettazione iniziale, alla creazione di un telaio per mountain bike di altissima qualità. Questo progetto esemplifica l'approccio dei Solutions Centre di Renishaw, in cui lavoriamo fianco a fianco con i nostri clienti per dare vita a design in grado di massimizzare i vantaggi produttivi derivanti dall'adozione di processi AM".

La qualità conta poco, se il telaio non ha una conformazione adatta al ciclista, ed è proprio questa lacuna del mercato che Robot Bike Co. intende colmare. Secondo Ed Haythornthwaite di RBC, "È inutile progettare il miglior telaio del mondo se poi lo si produce in un numero limitato di misure, perché gli appassionati di mountain bike non hanno tutti la stessa corporatura. Robot Bike Co. può essere considerato come il sarto delle biciclette".

Il prezzo di vendita dovrebbe aggirarsi intorno alle 4.395 sterline con tempi di consegna di circa 4 settimane. Le prime ordinazioni verranno prese a partire da giugno 2016.

Fine