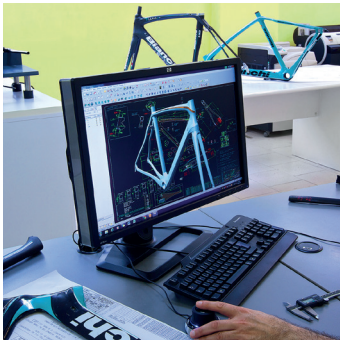
Bianchi Bikes

“Con la nostra stampante 3D Dimension di Stratasys siamo riusciti a ottenere il sistema di bloccaggio che volevamo in meno di 24 ore e a un costo di gran lunga inferiore. Questa capacità ci permette di dedicare più tempo a perfezionare i nostri progetti e meno tempo a preoccuparci che i nostri fornitori consegnino le parti nei tempi prestabiliti”.

– Fabio Ferri

CASO DI STUDIO



I prototipi delle biciclette Bianchi sono progettati con software CAD 3D

IL PRODUTTORE DI BICICLETTE BIANCHI ACCELERA IL CICLO DI SVILUPPO PRODOTTO CON LA STAMPA 3D STRATASYS

Bianchi è uno dei marchi leader del mercato ciclistico internazionale, con quasi 130 anni di esperienza nella produzione di biciclette da strada e mountain bike per squadre da corsa professionali e corridori di alto livello. La società, con sede a Treviglio, è nota per le proprie biciclette di alta gamma, protagoniste indiscusse in tutte le più importanti gare ciclistiche, tra cui il Tour de France e il Giro d’Italia.

La produzione di biciclette richiede la connessione di molte parti complesse per la realizzazione del prodotto finale. In passato, Bianchi affidava all'esterno gli elementi di serraggio per bloccare i telai delle biciclette in fase di montaggio. Questo approccio richiedeva un tempo considerevole per la creazione del programma CNC per lo sviluppo di sistemi di bloccaggio complessi con un aumento della manodopera coinvolta nel processo e un incremento del tempo di attraversamento e dei costi.

Da diversi anni l'azienda produce i prototipi di diverse parti utilizzando la stampante 3D Dimension® 1200es Stratasys, inclusi telai, forcelle, componenti per test di compatibilità e convalida dei modelli.

"Recentemente abbiamo prodotto gli elementi di bloccaggio senza alcun problema durante la fase di assemblaggio", spiega Fabio Ferri, Chief Designer in Bianchi. "Con la nostra stampante 3D Dimension di Stratasys siamo riusciti a ottenere il sistema di bloccaggio che volevamo in meno di 24 ore e a un costo di gran lunga inferiore. Questa capacità ci permette di dedicare più tempo a perfezionare i nostri progetti e meno tempo a preoccuparci che i nostri fornitori consegnino le parti nei tempi prestabiliti".

L'azienda è entrata in contatto con la tecnologia di stampa 3D Stratasys attraverso il rivenditore italiano Energy Group. Lucio Ferranti, proprietario di Energy Group, aggiunge: "Quando ho visitato per la prima volta la Bianchi ho capito subito che l'azienda aveva bisogno di una soluzione di prototipazione che li aiutasse ad accorciare il tempo di esecuzione e a ridurre i costi. In uno sport che richiede una produzione e prestazioni di così alto livello era chiaro che la tecnologia FDM, particolarmente adatta per prove funzionali, era la soluzione ideale".

Come ridurre il time-to-market del 30%

In seguito all'installazione della stampante 3D Dimension 1200es, Bianchi ha migliorato il proprio processo di sviluppo prodotto. L'azienda non solo ha ridotto i lead time, ma è oggi in grado di produrre componenti di qualità superiore rispetto a quelli acquistati esternamente per le proprie biciclette, ad un costo significativamente inferiore.

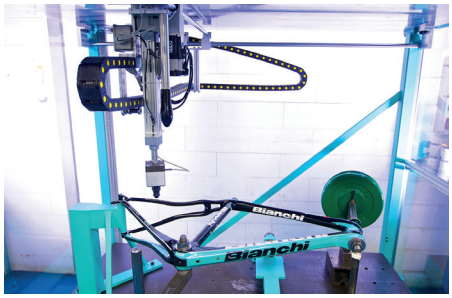
"La stampa 3D è ora completamente integrata nel nostro processo di sviluppo prodotto", afferma Ferri. "Abbiamo aumentato la qualità e l'efficienza, riducendo al contempo del 25 - 30% il tempo richiesto per il lancio di un nuovo prodotto sul mercato. Inoltre, con i nuovi materiali a nostra disposizione, abbiamo stampato parti direttamente in caso di piccoli lotti di produzione"

Telaio di bicicletta stampato in 3D con Stratasys Dimension 1200es e il materiale ABSplus™.

Un intero telaio di bicicletta stampato in 3D con tecnologia Stratasys utilizzato per prove funzionali.

Su misura dei requisiti del cliente

Dall'introduzione di questa tecnologia, Bianchi ha rafforzato le relazioni con i propri clienti e ridotto i costi. "Abbiamo molti clienti fedeli che ci seguono da molti anni. Per noi è importante fornire il miglior servizio possibile e disponendo della tecnologia internamente possiamo mostrare ai nostri clienti i componenti stampati in 3D e ricevere quindi un feedback immediato", spiega Ferri. "Questo a sua volta contribuisce a tagliare le spese, visto che possiamo rettificare i progetti nel nostro software CAD e stampare subito la parte modificata. In precedenza dovevamo contattare un fornitore di servizi esterno, con tempi lunghi e costi più elevati".



Macchina di prova per verificare la struttura e la resistenza dei telai professionali ottenuti con stampa 3D Stratasys.

Spinta fino al limite al Tour de France

L'ultima creazione in casa Bianchi è stata presentata al Tour de France 2013 - una bicicletta all'avanguardia testata fino al limite da diversi ciclisti di alto profilo. Per conseguire il successo sportivo a questo livello, Bianchi ha introdotto la stampa 3D per perfezionare il design di questa avanzatissima due ruote. Utilizzando la stampante 3D Dimension per produrre il telaio, il gruppo di progettazione ha potuto eseguire varie prove di convalida prima di passare agli altri componenti e accessori. Ciò ha permesso ai designer di realizzare iterazioni multiple sul prototipo, finché non è stata completata la convalida dell'intera bicicletta.

Precisione perfetta con parti stampate in 3D - applicazione a mano dei dettagli finali.

"La possibilità di produrre – in tempi estremamente brevi – prototipi funzionali in grado di resistere alle sollecitazioni del processo di prova ci consente di rimanere all'avanguardia nella progettazione di biciclette della prossima generazione", conclude Ferri.

stratasys

E info@stratasys.com / STRATASYS.COM

EMEA REGIONAL OFFICE
Airport Boulevard B 120
77836 Rheinmünster, Germany
+49 7229 7772-0
+49 7229 7772-990 (Fax)
emea@stratasys.com

HEADQUARTERS
7665 Commerce Way
Eden Prairie, MN 55344
+1 888 480 3548 (US Toll Free)
+1 952 937 3000 (Intl)
+1 952 937 0070 (Fax)

2 Holtzman St.
Science Park, PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745-4000
+972 74 745-4001 (Fax)

Certificazione ISO 9001:2008

2015© Stratasys Ltd. sono marchi commerciali o marchi registrati di Stratasys Ltd. e/o delle sue controllate o affiliate e possono essere registrati in talune giurisdizioni. Stratasys, S il logo Stratasys, Digital Materials, PolyJet, sono marchi commerciali o marchi registrati di Stratasys Ltd. e/o delle sue controllate o affiliate e possono essere registrati in talune giurisdizioni./sono marchi commerciali o marchi registrati di Stratasys Ltd. e/o delle sue controllate o affiliate e possono essere registrati in talune giurisdizioni. Fused Deposition Modeling, FDM Technology sono marchi commerciali di Stratasys Inc. *ULTEM™ è un marchio registrato di SABIC o affiliate. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Specifiche di prodotto soggette a modifica senza preavviso. SSYS-CS-Dimension-BianchiBikes-A4-11-15-IT