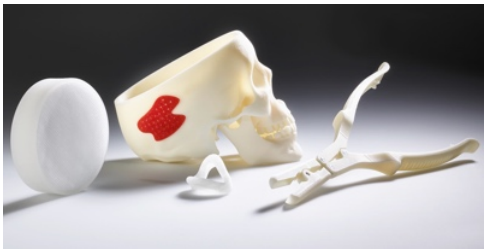
Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Bologna, 23 maggio 2019

Stampaggio e stampa 3D per il medicale

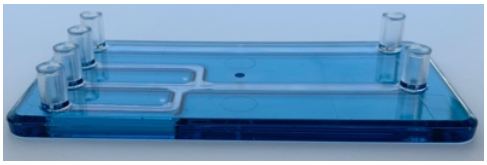
É il tema di un seminario tecnico organizzato a maggio da Arburg presso l'Università di Bologna.

Arburg terrà il 23 maggio all'Università di Bologna un seminario sulla manifattura additiva per il settore medicale, nel corso del quale i professori Maurizio Fiorini e Mattia Mele illustreranno l'esperienza acquisita nei laboratori dell'ateneo emiliano utilizzando i sistemi Freeformer del costruttore tedesco, insieme ad alcune applicazioni. Interverrà quindi il prof. Luca Tomesani per presentare il nuovo centro di eccellenza su Industria 4.0 "BI-REX" (Big Data Innovation & Research Excellence) che sarà operativo entro la fine di quest'anno.



La parola passerà poi a Didier von Zeppelin e Martin Manka, rispettivamente Manager Additive Manufacturing e Senior Sales Manager Medical di Arburg, che approfondiranno i contenuti tecnici e i parametri di processo del sistema per la manifattura additiva partendo da granulo plastico Arburg Plastic Freeforming (APF), con un focus sulle applicazioni in ambito medicale, che comprendono anche lo stampaggio in camera bianca e la produzione, sempre mediante stampaggio ad iniezione, di labs-on-a-chip pronti all'uso e di materiali riassorbili nel corpo, oltre al software ALS in grado di fornire documentazione conforme ai criteri GMP.

La produzione di labs-on-a-chip mediante stampaggio ad iniezione era anche uno dei temi dei Technology Days di quest'anno: si tratta di dispositivi microfluidici che integrano funzioni multiple su un singolo chip, quasi laboratori in miniatura basati su biosensori.
Un esempio di produzione di questi componenti (foto a destra), in un'unica fase, era mostrato a Lossburg su una



pressa bicomponente Allrounder 520 A da 150 tonnellate con stampo 2+2 cavità (Weber): la prima stampata produceva due piastre in policarbonato con connessione per l'alimentazione dei fluidi (gruppo di iniezione verticale) e due piastre, anch'esse in PC, con i canali (iniezione orizzontale); quindi, lo stampo ruotava elettricamente di 90 gradi ponendo i due elementi uno sopra l'altro; una successiva iniezione nello spazio libero della cavità assicurava la saldatura dei due componenti. In questo modo la produzione e assemblaggio del pezzo richiede solo 35 secondi.

Durante il seminario, Manka fornirà anche esempi di tracciabilità dei prodotti, in linea con la nuova regolamentazione europea sui dispositivi medicali, resa possibile grazie alla versatilità del sistema Freeformer.

"Arburg vanta decenni di esperienza nella tecnologia medica - commenta il nuovo amministratore delegato di Arburg Italia, Raffaele Abbruzzetti (nella foto a fianco) -. Siamo in grado di proporre una tecnologia di stampaggio ad iniezione innovativa e soluzioni su misura, chiavi in mano, per la produzione in camera bianca. Inoltre, abbiamo Freeformer, capace di lavorare anche materiali approvati per uso medicale al fine di creare componenti funzionali, aprendo così nuovi campi applicativi". "Questo potenziale - aggiunge Abbruzzetti - è stato riconosciuto anche dall'Università di Bologna, che utilizza Freeformer per lo sviluppo dei materiali".

© Polimerica - Riproduzione riservata