

VareseNews

Da Varese a Londra, cuori stampati in 3D per salvare la vita ai bimbi malati

Pubblicato: Lunedì 16 Novembre 2020



Salvare la vita ad un bambino grazie ad un cuore a misura naturale realizzato con una stampante 3D.

L'impresa è riuscita a Claudio Capelli, 40enne, ingegnere biomedico varesino, trasferitosi da diversi anni a Londra per studiare e lavorare. **Velatese doc**, grande appassionato di basket (ha giocato nelle giovanili della Pallacanestro Varese), attualmente è **ricercatore finanziato dalla British Heart Foundation**, ente che ogni anno supporta con oltre 100 milioni di sterline la ricerca su tutte le malattie cardiache e circolatorie *(foto dal sito <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/heart-matters-magazine/research/3d-printed-hearts>)*.

Una delle sue ricerche a cui ha collaborato, realizzata insieme ad un team del Great Ormond Street Hospital, riguarda la **stampa 3D a grandezza naturale del cuore di un bambino**, per aiutare i medici a curare gli organi vitali dei piccoli pazienti affetti da malattie cardiache congenite.

A Watford, nel Nord di Londra, c'è un bimbo, Lucas Ciulean, che ora ha 13 mesi ed è nato con un raro difetto cardiaco in cui l'aorta, il vaso sanguigno principale che porta il sangue al corpo, è collegata alla parte sbagliata del cuore. **Grazie al modello stampato in 3D realizzato dal gruppo di cui fa parte Claudio Capelli, il bimbo**, operato due volte quando aveva 3 giorni e 10 mesi, **sta bene ed ha avuto salva la vita**.

Il modello stampato in 3D a misura naturale del cuore del piccolo Lucas è servito ai chirurghi per capire esattamente dove fosse il problema e di conseguenza come intervenire.

È Gianni Spartà ad averne parlato sul suo blog, raccontando di come anche don Adriano, lo storico parroco di Velate accanto al quale Claudio da giovane serviva messa, abbia distribuito ai fedeli una copia dell'articolo del giornale inglese Metro UK che ha il dottor Capelli come protagonista.

Claudio Capelli, che insieme al team di ricerca sta collaborando con altri centri in tutto il mondo per raccogliere prove che dimostrino quanto siano benefici i cuori stampati in 3D, ha *raccontato al sito del BHS e all'edizione inglese di Metro* l'importanza del suo lavoro:

“Il mio lavoro è aiutare a tradurre l'ingegneria nelle cliniche. **Lavoro direttamente negli ospedali con i medici per aiutare a trovare soluzioni tecnologiche.** Usiamo le immagini dalla scansione del paziente e le traduciamo in oggetti 3D. Questi possono quindi essere stampati in un modello 3D. Come le impronte digitali, non esistono due cuori uguali, quindi i cuori stampati possono davvero aiutare a personalizzare il trattamento per ogni paziente.

“Se un paziente ha un problema particolarmente complesso o unico o ha caratteristiche specifiche, possiamo davvero dedicare del tempo a elaborare il

miglior approccio alla chirurgia. Un altro enorme vantaggio dei cuori 3D è che aiutano a “comunicare con le famiglie”. Quando i bambini sono più grandi, puoi sederti e spiegare loro in modo che possano capire cosa è successo. L’impatto di ciò può essere davvero potente”.

“Avere un modello a misura naturale può aiutare rendendo gli interventi chirurgici più rapidi ed efficaci, il che può essere un vantaggio per i pazienti, in quanto possono recuperare più velocemente con meno complicazioni”

“Vedere il proprio cuore stampato in 3D aiuta gli adolescenti ad affrontare meglio le loro condizioni cardiache, il che si traduce in una migliore cura di sé. Questo è particolarmente importante poiché, dopo i 18 anni, cambiano clinica e si assumono la responsabilità delle proprie cure, quindi 16-18 anni è un’età davvero critica. Rende molto più reale vedere il proprio cuore davanti a sé, alcuni di loro ne sono stati molto toccati o influenzati”.

Tommaso Guidotti

tommaso.guidotti@varesenews.it