



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA - ROMAGNA**

**Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico**



Da sin: Giovanni Trisolino, Grazia Chiara Menozzi, Costantino Errani

Bologna, 29 novembre 2022 - È arrivato al Rizzoli con i suoi genitori da Tbilisi, capitale della Georgia, con un'anca gravemente malata: sulla testa del femore sinistro una cisti ossea di grandi dimensioni aveva provocato una frattura patologica causando una deformazione dell'anca.

L'intervento personalizzato che si è reso necessario per la particolarità del caso dovuta all'età del bambino è stato svolto da Giovanni Trisolino dell'Ortopedia Pediatrica diretta dal dott. Gino Rocca e da Costantino Errani della Clinica 3 a indirizzo oncologico diretta dal prof. Davide Donati in stretta collaborazione con l'ing. Grazia Chiara Menozzi del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Bologna diretto dal prof. Alfredo Liverani.

Trattandosi di un paziente pediatrico di soli tre anni, le dimensioni del femore e della zona in cui intervenire erano estremamente ridotte. Per studiarne con precisione i passaggi, l'operazione è stata quindi pianificata mediante simulazione virtuale 3D. Partendo dalla TAC del paziente è stato sviluppato un modello virtuale 3D dell'osso, su di esso sono stati pianificati i passaggi dell'intervento e sono state elaborate le maschere chirurgiche di taglio. Il percorso 3D è stato sviluppato e realizzato nell'ambito del

progetto TI-RAMS, nato dalla collaborazione tra i principali IRCCS italiani, gli ospedali di ricerca, che si occupano di cura dei disordini muscolo-scheletrici.

Le maschere di taglio stampate in 3D sono state utilizzate per l'intervento chirurgico di osteotomia per la correzione della deformità, che ha visto poi la rimozione della cisti ossea, l'inserimento di una placca e di innesti ossei per riempire il difetto scheletrico.

Il bambino sta bene ed è tornato a casa con i genitori.