



L’Istituto presenta gli interventi già eseguiti e la nuova piattaforma di Bioprinting, il 19 giugno alla conferenza della rete italiana stampa 3D

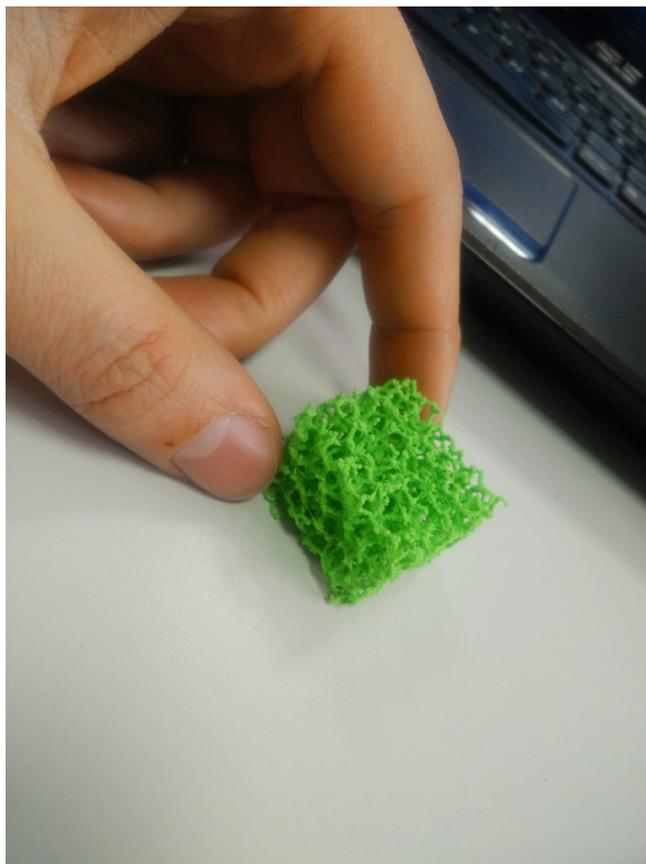


Stampa 3D Tutore

Bologna, 15 giugno 2015 – Sono cinque i pazienti già operati all’Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna utilizzando protesi stampate in 3D. Pazienti giovani – età media 25 anni – con le ossa del bacino compromesse a causa di un tumore maligno o dal fallimento di una protesi precedente, che mettono a rischio la possibilità futura di camminare. La progettazione della protesi su misura (*custom made*) si basa sui dati del singolo paziente, ricavati con tac e risonanza, a partire dai quali viene realizzato un bacino virtuale e in esso identificato il “pezzo” di osso che va sostituito, differente per ogni paziente perché dipendente dalla sua anatomia e dalla estensione della malattia.

La stampante 3D lo stampa come se fosse il pezzo mancante di un puzzle tridimensionale perché “si incastrano” esattamente dove i chirurghi asportano la parte di osso malata. La protesi è in titanio trabecolare, riproduce cioè il tessuto osseo caratterizzato da una struttura che ricorda una trave.

“Il grande vantaggio per il paziente – spiega il chirurgo ortopedico Davide Donati, direttore dell’Oncologia Ortopedica del Rizzoli, che ha eseguito gli interventi con il suo staff – è la ricostruzione nel modo più appropriato possibile dal punto di vista anatomico dei rapporti tra il *suo* femore e il *suo* bacino, che significa la possibilità di una deambulazione corretta dopo l’intervento”.



Stampa 3D Tessuto spongioso

La realizzazione tramite stampa 3D di dispositivi su misura fatti di sostanze biologiche rappresenta un ulteriore ambito di ricerca che il Rizzoli sta approfondendo: verrà attivata una piattaforma di Bioprinting per la fabbricazione di dispositivi “custom made” effettuata tramite l’acquisizione di immagini radiologiche da una TAC dual Energy.

I dispositivi potranno essere stampati in tri-dimensione utilizzando diversi tipi di materiali che in alcuni casi saranno scelti per la capacità di veicolare cellule al loro interno. Con queste potenzialità, nel Centro di Ricerca del Rizzoli si potranno effettuare progetti di ricerca con l’obiettivo di identificare i costrutti migliori per applicazioni di medicina rigenerativa dell’apparato muscolo-scheletrico e maxillo-facciale, cui faranno seguito specifiche applicazioni sui pazienti.

L’acquisizione della piattaforma, del valore di oltre due milioni di euro, è stata resa possibile grazie a un finanziamento congiunto del Ministero della Salute e della Regione Emilia-Romagna.

Questi e altri risultati e prospettive della stampa 3D in medicina verranno illustrati venerdì 19 giugno alla “foundation conference” per la nascita dell’Italian Digital Biomanufacturing Network (IDBN).

“La rete nasce con l’obiettivo di collegare a livello nazionale gli sperimentatori che hanno raggiunto i risultati più avanzati nell’applicazione della nuova tecnologia in diversi ambiti medici – spiega il copresidente della conferenza Pier Maria Fornasari, Direttore della Banca del Tessuto Muscolo-scheletrico del Rizzoli – Per il nostro Istituto la stampa 3D rappresenta una strada di massimo interesse per le nuove opportunità nella chirurgia ortopedica d’avanguardia”.

Venerdì 19 giugno 2015, ore 9.00-13.00

Sede: Istituto Ortopedico Rizzoli, Centro di Ricerca Codivilla-Putti (Aula Magna), via di Barbiano 1/10,
Bologna

Presidenti del Congresso

Dott. Pier Maria Fornasari, Direttore Banca del Tessuto Muscolo-scheletrico, Istituto Ortopedico Rizzoli
di Bologna

Dott. Nicola Bizzotto, Ortopedia e Traumatologia Università di Verona

Comitato Scientifico

Prof. Ferdinando Auricchio, Università di Pavia

Prof. Bruno Magnan, Università di Verona

Prof. Antonio Gigante, Università Politecnica delle Marche

Dott. Paolo Parchi, I Clinica Ortopedica Università di Pisa

Dott. Paolo Poggi, Radiologia Ospedale di Lodi

Ing. Emanuele Christin, Presidente Associazione Italiana Bioingegneria

Dott. Walter Antonucci, Tecnici di Radiologia AITASIT

Coordina Davide Sher, giornalista e divulgatore scientifico

Iscrizione gratuita, numero di posti limitato.



Istituto Ortopedico Rizzoli - Bologna

fonte: ufficio stampa