



Programma Scientifico – GIORNO 1

8:30 – 9:00 ACCOGLIENZA E REGISTRAZIONE

9:00 – 9:15 APERTURA DEI LAVORI

Prof. Alessandra **Petrucci**, Rettrice dell'Università di Firenze

Dott. Federico **Mussa**, Neurochirurgo, AOU Meyer IRCCS

Prof. Bruno **Facchini**, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Firenze

Ing. Simona **Celi**, Presidente del Congresso, Fondazione Toscana Gabriele Monasterio per la Ricerca Medica e di Sanità Pubblica (FTGM)

Prof. Monica **Carfagni**, Presidente del Congresso, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Firenze (DIEF)

9:15 – 10:45 ORAL SESSION – DISPOSITIVI MEDICI

MODERATORI: ALBERTO LEARDINI, LUCA PUGGELLI

9:15 – 9:30 Haidar Yazan, Spazzoli Benedetta, Donati Davide Maria, Leardini Alberto, **Belvedere Claudio**, *"3D surgical planning and printing for customized devices in massive hip reconstruction of oncological patients"*

9:30 – 9:45 **Bregoli Chiara**, Biffi Carlo Alberto, Fiocchi Jacopo, Borghi Alessandro, Tuissi Ausonio, *"Design di un dispositivo realizzato in NiTi mediante processo LPBF per il trattamento di craniosinostosi unicoronale"*

9:45 – 10:00 **Fontanelli Federico**, Talanti Emiliano, Zanardi Alessandro, Barbato Raffaele, Lambusta Miriam, Servi Michaela, Marzola Antonio, *"Laboratorio T3Ddy e ortesi stampate in 3D, lo stato dell'arte presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer- IRCCS"*

10:00 – 10:15 **Ferretti Fabrizio**, Emiliani Nicolas, Cercenelli Laura, Marcelli Emanuela, Ciocca Leonardo, *"Epitesi Nasale Siliconica con Supporto di Occhiali: Case Report di Riabilitazione Protesica Post-Rinectomia"*

10:15 – 10:30 **Scanferla Roberto**, Scorianz Maurizio, Muratori Francesco, Scoccianti Guido, Beltrami Giovanni, Campanacci Domenico Andrea, *"Ricostruzioni Custom-made di Scapola dopo Resezioni per Tumori Primitivi. Quale Design Protesico nelle Diverse Situazioni Cliniche?"*

10:30 – 10:45 **Scorianz Maurizio**, Scoccianti Guido, Stimolo Davide, Carminati Mattia, Campanacci Domenico Andrea, *"Salvataggio dell'articolazione del gomito"*



utilizzando una componente custom made nelle revisioni di protesi di omero in oncologia ortopedica"

10:45 – 11:15 COFFEE BREAK & POSTER SESSION

11:15 – 11:45 KEYNOTE SPEECH

MODERATORE: SIMONA CELI

"3D Printing for Surgical Cardiac Support"

Prof. **Bernardo Innocenti**, Université Libre de Bruxelles, Belgio

11:45 – 13:00 ORAL SESSION – MATERIALI

MODERATORI: ALESSANDRA VARONE, FRANCESCO BUONAMICI

11:45 – 12:00 **Baiamonte Giuliana**, Monaco Fulvia, Laudani Giuseppe, Di Martino Gianfranco, Asero Riccardo, Calì Michele, *"Advanced biomechanical modeling techniques and materials' analysis in dental structures"*

12:00 – 12:15 **Lodovici Veronica**, Donati Maria Chiara, Parchi Domenico Paolo, *"Comparison between biological material and 3D printed BSP (Basic Suture Phantom) in suture learning"*

12:15 – 12:30 **Simonetti Giovanni**, Rossi Ruggero, Martella Daniele, Credi Caterina, Carpi Federico, Parmeggiani Camilla, *"3D Printing of liquid crystal elastomer as artificial muscles for biomedical application"*

12:30 – 12:45 **Pitton Matteo**, Cellani Marco, Scielzo Cristina, Farè Silvia, *"Bioinks di polimeri naturali per modelli in vitro di leucemia linfatica cronica"*

12:45 – 13:00 **Cavallo Aida**, Radaelli Giorgia, Al Kayal Tamer, Soldani Giorgio, Losi Paola, *"Sviluppo di un bioink a base di gelatina per il 3D bioprinting di un modello semplificato di cute"*

13:00 – 14:00 LUNCH & POSTER SESSION

14:00 – 14:45 SPONSOR SESSION

14:00 – 14:15 **Arburg**: *"Applicabilità del processo Arburg Plastic Freeforming nel settore Biomedicale, un'esperienza da Lossburg"*

14:15 – 14:30 **Materialise**: *"Mass personalization: One size fits no one"*

14:30 – 14:45 **Bio3DModel**: *"La stampa 3D nel settore biomedicale"*

14:45 – 15:30 ORAL SESSION – SIMULAZIONE



MODERATORI: FRANCA SCOCOZZA, KATIA CAPELLINI

- 14:45 – 15:00 Marzola Antonio, **Mencarelli Marta**, Torzini Lorenzo, De Luca Marco, Carfagni Monica, Volpe Yary, *“Sviluppo e realizzazione di un simulatore pediatrico per la formazione sulla procedura di accesso intraosseo”*
- 15:00 – 15:15 **Morelli Fabio**, Albanesi Alessandro, Schiariti Marco, Ferroli Paolo, Redaelli Alberto, *“Realizzazione di un fantoccio cerebrale per la validazione di un tool di craniotomia automatica basato sull’impiego di Mixed Reality”*
- 15:15 – 15:30 Marchini Alessandro Maria, **Bertolini Michele**, De Gaetano Francesco, Capelli Claudio, Colombo Giorgio, *“Prototipazione e testing di un nuovo simulatore per procedure di riparazione di difetti cardiaci congeniti”*

15:30 – 16:00 COFFEE BREAK & POSTER SESSION

16:00 – 16:15 EU3DSIG

“The European Special Interest Group for 3D Technologies and Printing in Hospitals”

Prof. **Francesco Moscato**, Center for Medical Physics and Biomedical Engineering, Medical University of Vienna, Austria

16:15 – 17:00 ORAL SESSION – SIMULAZIONE (CONTINUA)

- 16:15 – 16:30 **Emiliani Nicolas**, Lotto Cecilia, Burato Arianna, D’Azzo Rosanna, Cercenelli Laura, Molteni Gabriele, Marcelli Emanuela, Molinari Giulia, *“Training nell’ossiculoplastica autologa: il ruolo della stampa 3D”*
- 16:30 – 16:45 **Scolaro Massimo**, Haxhiademi Dorela, Gasparotti Emanuele, Vignali Emanuele, Celi Simona, Del Sarto Paolo, *“Utilizzo di banco prova basato su stampa 3D per simulare l’interazione del cuore con l’ECMO veno-arterioso periferico”*
- 16:45 – 17:00 **Oliva Paolo**, Procopio Fabio, Pinelli Maria, Mansour Nada Khaled, *“Humanitas 3D Innovation Lab: Background and expected results”*

17:00 – 17:30 ASSEMBLEA SOCI IDBN

19:00 VISITA ALL’ORTO BOTANICO E CENA SOCIALE



Programma Scientifico – GIORNO 2

8:30 – 9:00 ACCOGLIENZA E REGISTRAZIONE

9:00 – 10:30 ORAL SESSION – MATERIALI

MODERATORI: CARLO ALBERTO BIFFI, EMANUELE GASPAROTTI

- 9:00 – 9:15 **Sestini Matteo**, Matungano Beata, Milazzo Mario, Danti Serena, *“Metodologia in silico per la predizione delle proprietà elastiche di scaffold in PLA stampati 3D”*
- 9:15 – 9:30 **Scocozza Franca**, Bari Elia, Perteghella Sara, Sorlini Marzio, Auricchio Ferdinando, Torre Maria Luisa, Conti Michele, *“Three-Dimensional Bioprinted Controlled Release Scaffold Containing Mesenchymal Stem/Stromal Lyosecretome for Bone Regeneration”*
- 9:30 – 9:45 **Civilla Lorenzo**, Riviello Maria, Königshofer Markus, Gallo Diego, Moscato Francesco, *“Caratterizzazione dei Materiali per Simulatori Chirurgici di Modelli Vascolari”*
- 9:45 – 10:00 **Palombi Alessandra**, Andreatta Francesco, Fedrizzi Lorenzo, Lanzutti Alex, Magnan M., Sordetti Francesco, Sortino Marco, Totis Giovanni, Vaglio Emanuele, Varone Alessandra, *“Valutazione della resistenza a corrosione e tribocorrosione della lega CoCrW prodotta mediante tecnica SLM”*
- 10:00 – 10:15 Fava Alessandra, Kaciulis Saulius, Mezzi Alessandra, Montanari Roberto, Palombi Alessandra, **Varone Alessandra**, *“Stabilità microstrutturale di una lega biocompatibile Co28Cr6Mo prodotta mediante manifattura additiva”*
- 10:15 – 10:30 **Deidda Virginia**, Ventisette Isabel, Langione Marianna, Pioner José Manuel, Credi Caterina, Carpi Federico, *“Biostampa 3d di idrogel-hiPSC per l'ingegneria del tessuto cardiaco”*

10:30 – 11:00 COFFEE BREAK & POSTER SESSION

11:00 – 13:00 ORAL SESSION: PIANIFICAZIONE

MODERATORI: BENIGNO MARCO FANNI, MARTA MENCARELLI

- 11:00 – 11:15 **Sileoni Nicoletta**, Varaschin Andrea, Gill Harinderjit Singh, MacLeod Alisadair, Ortolani, Maurizio, Dal Fabbro Giacomo, Norvillo Fabio, Zaffagnini Stefano, Leardini Alberto, Belvedere Claudio, *“Recupero funzionale dopo osteotomia tibiale alta personalizzata supportato da nuove metodiche di valutazione”*
- 11:15 – 11:30 **Martinelli Federico**, Rota Clelia, Pederzini Luigi Adriano, Celli Andrea, *“Modelli stampati 3D per il planning chirurgico nella rigidità post-traumatica di gomito”*



- 11:30 – 11:45 **Pascoletti Giulia**, Putame Giovanni, Irshad Talal Bin, Bianconi Francesco, Zanetti Elisabetta M., *“Modello Muscoloscheletrico di Mandibola per Pianificazione Preoperatoria”*
- 11:45 – 12:00 **Badiali Giovanni**, Salti Samuele, Bevini Mirko, Mazzocchetti Stefano, Lisanti Giuseppe, Tarsitano Achille, Di Stefano Luigi, *“HAMLET: development of a generative Deep Learning algorithm to guide craniofacial bone defects reconstruction”*
- 12:00 – 12:15 D'Arienzo Antonio, Andreani Lorenzo, **Scognamiglio Branimir**, Ipponi Edoardo, Condino Sara, Carbone Marina, Ferrari Vincenzo, Parchi Paolo Domenico, *“Progetto CRIO2AR – Utilizzo di stampa 3D e Realtà Aumentata nel trattamento crioterapico del Tumore a Cellule Giganti dell’Osso”*
- 12:15 – 12:30 Ceccariglia Francesco, **Badiali Giovanni**, Pignatti Marco, Pellegrino Gerardo, Felice Pietro, Tarsitano Achille, *“Prosthetic-guided mandibular reconstruction: Avoidance of the double-barrel fibula free flap with custom morphologic reconstructive implants”*
- 12:30 – 12:45 **Pizzuto Alessandra**, Ujka Kristian, Marrone Chiara, Cantinotti Massimiliano, Gasparotti Emanuele, Capellini Katia, Celi Simona, Santoro Giuseppe, *“La stampa 3D in Monasterio per la pianificazione e simulazione paziente-specifico del trattamento di cardiopatie congenite”*
- 12:45 – 13:00 Chiamonti Francesca, Gasparotti Emanuele, **Capellini Katia**, Murzi Michele, Farneti Andrea, Concistrè Giovanni, Kallushi Enkel, Solinas Marco, Celi Simona, *“La stampa 3D per la pianificazione chirurgica di patologie cardiovascolari complesse: l’esperienza della Monasterio”*

13:00 – 14:00 LUNCH & POSTER SESSION

14:00 – 14:30 KEYNOTE SPEECH

MODERATORE: MONICA CARFAGNI

“Progettare la Salute del Futuro: L’Impatto della Stampa 3D al Meyer”

Dott. **Flavio Facchini**, Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer – IRCCS



14:30 – 15:30 ORAL SESSION – DISPOSITIVI MEDICI

MODERATORI: CLAUDIO BELVEDERE, MICHAELA SERVI

- 14:30 – 14:45 **Vargiu Elisa**, Ucheddu Francesca, Bettini Giordana, Bedogni Alberto, Meneghello Roberto, *“Metodologia automatizzata per la valutazione dell’accuratezza della chirurgia mandibolare computer-assistita”*
- 14:45 – 15:00 **Bonora Marta**, Perak Stjepan, Kopp Sonja, Benauer Richard, Lunzer Markus, Mühlberger Michael M., Moscato Francesco, *“Manufacturing process and of Microstructured surface for Blood Interactions tested in a microfluidic circuit”*
- 15:00 – 15:15 **Battaglia Luca**, Conti Michele, Scocozza Franca, Spinella Giovanni, *“Integrazione di Bioprinting e Simulazioni Numeriche per la Validazione Sperimentale degli Endograft nella Chirurgia delle Patologie Aortiche”*
- 15:15 – 15:30 **Tamburrino Francesco**, Aruanno Beatrice, Chiocca Andrea, Razionale Armando V., Paoli Alessandro, Carli Elisabetta, Lardani Lisa, Giuca Maria Rita, Barone Sandro, *“Sviluppo di un Metodo Digitalizzato per la Progettazione e la Manifattura Additiva di Mantentori di Spazio Ortodontici”*

15:30 – 16:00 COFFEE BREAK & POSTER SESSION

16:00 – 16:45 ORAL SESSION – DISPOSITIVI MEDICI (CONTINUA)

- 16:00 – 16:15 **Salvicchi Alberto**, Tombelli Simone, Mugnaini Sara, Borgianni Giovanna, Viggiano Domenico, Gonfiotti Alessandro, *“Revolutionizing Total Sternectomy. Insights from Two Case Reports and Innovative Solutions with 3D Printing Technology”*
- 16:15 – 16:30 **Conti Marco**, Franceschi Debora, Volpe Yary, Spinelli Giuseppe, *“CAD/CAM Maxillary Reconstruction with Free Fibula Flaps and Simultaneous Dental Implant: Single Center Experience”*
- 16:30 – 16:45 **Evangelista Aleksandra**, Pisani Silvia, Scocozza Franca, Saddemi Lorenzo, Conti Michele, Auricchio Ferdinando, Bertino Giulia, Benazzo Marco, Conti Bice, *“Design and optimization of a 3D-bioprinted hydrogel as in vitro model for head and neck cancer”*

16:45 – 17:00 CHIUSURA LAVORI



Poster

- 1 **Profili Andrea**, Servi Michaela, Pallotta Stefania, Volpe Yary, *"From ADAM to ADAM³: Design and development of a 3D printed modular respiratory phantom for radiotherapy treatments"*
- 2 **Capellini Claudia**, Bordini Barbara, Belvedere Claudio, Leardini Alberto, *"Un nuovo archivio per la valutazione degli impianti personalizzati "custom-made" in Ortopedia: l'esperienza dell'Istituto Ortopedico Rizzoli"*
- 3 **Varaschin Andrea**, Sileoni Nicoletta, Gill Harinderjit Singh, MacLeod Alisdair, Ortolani Maurizio, Dal Fabbro Giacomo, Miceli Marco, Zaffagnini Stefano, Leardini Alberto, Belvedere Claudio, *"La stampa 3D nell'osteotomia tibiale alta personalizzata. Analisi morfologica In-Vivo."*
- 4 **Emiliani Nicolas**, Bakken Sofia Maria, Bortolani Barbara, Cercenelli Laura, Serra Carla, Marcelli Emanuele, *"Sviluppo e validazione preliminare di un simulatore paziente-specifico per il training delle procedure eco-guidate nel distretto testa-collo"*
- 5 **Fanni Benigno Marco**, Giovannini Federica, Gasparotti Emanuele, Vignali Emanuele, Vozi Giovanni, Semplici Giovan Battista, Celi Simona, *"Caratterizzazione meccanica di materiali per stampa 3D per applicazioni in-vitro di fluidodinamica cardiovascolare"*
- 6 **Delgrosso Elena**, Scocozza Franca, Consolino Laura, Postuma Ian, Bortolussi Silva, Conti Michele, Ferrari Cinzia, *"3D bioprinted osteosarcoma constructs: an alternative model for Boron Neutron Capture Therapy studies"*
- 7 Scoccianti Guido, **Scorianz Maurizio**, Stimolo Davide, Perrone Alessandro, Carminati Mattia, Muratori Francesco, Campanacci Domenico Andrea, *"Le complicanze nella ricostruzione custom-made della regione periacetabolare"*
- 8 **Scorianz Maurizio**, Scoccianti Guido, Guariento Lorenzo, Carfagni Monica, Campanacci Domenico Andrea, *"Resezione juxta-articolare per tumori primitivi ossei del ginocchio utilizzando mascherine di taglio stampate in 3D e ricostruzione biologica"*



IV CONGRESSO NAZIONALE

IDBN 2024

FIRENZE | 26-27 SETT



9

Bolli Eleonora, Kaciulis Saulius, Lanzutti Alex, Mezzi Alessio, Montanari Roberto, **Palombi Alessandra**, Sordetti Francesco, Vaglio Emanuele, Varone Alessandra, Verona Claudio, *"Miglioramento delle caratteristiche superficiali di un acciaio inox 316 L per applicazioni biomedicali prodotto mediante manifattura additiva"*

10

Ferrari Davide, Vitali Andrea, Regazzoni Daniele, Rizzi Caterina, *"Integrazione di un'applicazione di Realtà Virtuale per la formazione medica in Moodle: uno studio di usabilità"*

11

Gasparotti Emanuele, Fanni Benigno Marco, Zola Roberta, Corno Chiara, Mariani Massimiliano, Berti Sergio, Celi Simona, *"Development and testing of a patient-specific cardiovascular simulator for interventional valve-in-valve procedure training"*

12

Gasparotti Emanuele, Fanni Benigno Marco, Dell'Amico Mattia, Esposito Augusto, Danielli Francesca, Berti Francesca, Parodi Guido, pennati Giancarlo, Petrini Lorenza, Berti Sergio, Celi Simona, *"Il ruolo della stampa 3D nella pianificazione e nel training della chiusura dell'auricola sinistra"*

13

Mansour Nada Khaled, Oliva Paolo, Costantino Maria Laura, *"Humanitas 3D Innovation Lab: Premises and expected results"*

14

Biffi Carlo Alberto, Fiocchi Jacopo, Bregoli Chiara, Lemke Jannis Nicolas, Coda Alberto, Sisto Francesca, Tuissi Ausonio, *"Stampa 3D di una lega Nitinol con proprietà antibatteriche"*

15

Garzia Simone, Capellini Katia, Gasparotti Emanuele, Spinelli Giuseppe, Positano Vincenzo, **Celi Simona**, *"The PRECISE project: on the role of 3D reconstruction based on image registration for maxillofacial applications"*



Comitato Scientifico

Prof. Monica **Carfagni** | Ing. Simona **Celi** | Ing. Michaela **Servi** | Ing. Marta **Mencarelli** | Ing. Francesco **Buonamici** | Ing. Emanuele **Gasparotti** | Ing. Katia **Capellini** | Ing. Benigno Marco **Fanni** | Dott. Federico **Mussa** | Dott. Mirko **Scagnet**

Consiglio Direttivo IDB

Prof. Paolo Domenico **Parchi** | Ing. Alberto **Leardini** | Avv. Maria Livia **Rizzo** | Prof. Ferdinando **Auricchio** | Dr. Nicola **Bizzotto**

Con il Patronato di:



Con Supporto di:



Sponsor dell'evento:

