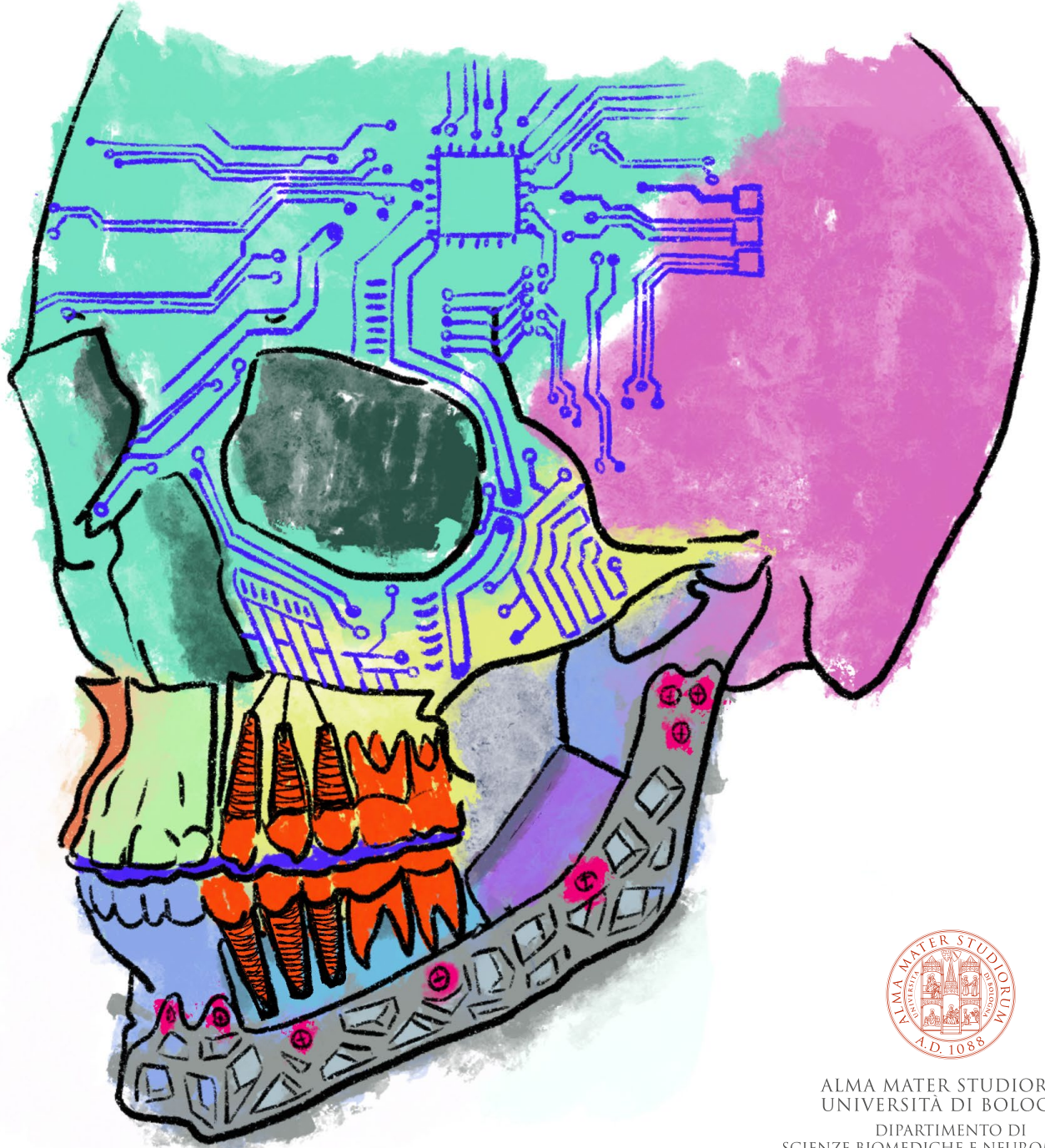


TECNOLOGIE DIGITALI 3D PER LA CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE BIOMEDICHE E NEUROMOTORIE

CATTEDRA DI CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE
Prof. Claudio Marchetti

SUMMER SCHOOL
19-23 LUGLIO 2021

Presentazione

La Summer School 2021 nasce dal desiderio di far crescere e germogliare tra i giovani chirurghi maxillo-facciali italiani il messaggio legato all'innovazione tecnologica digitale, facendo seguito ai Convegni 3DBO svoltisi a Bologna in questi anni.

Essa vuole essere un'opportunità di didattica teorica e pratica sulle tecnologie innovative applicate alla nostra disciplina: pianificazione chirurgica computerizzata, stampa 3D, dispositivi paziente-specifici, navigazione e realtà aumentata. Vuole anche essere un momento di aggregazione e di incontro tra giovani chirurghi maxillo-facciali, in modo che la voglia di governare questi temi e applicarli alla propria quotidianità diventi poi nelle varie sedi italiane la regola e non l'eccezione.

La forma della Summer School si presta perfettamente ad una impostazione focalizzata sulla pratica e sulle sessioni *hands-on* per una settimana *full-time*, con altresì affascinanti sconfinamenti in territori affini come l'Anatomia Umana ed affiancata da *keynotes* di grande interesse su Intelligenza Artificiale e materiali innovativi.

CON IL PATROCINIO DI



POLICLINICO DI **SANT'ORSOLA**

CON IL CONTRIBUTO NON CONDIZIONANTE DI



lunedì 19 luglio 2021 - Introduzione

POLICLINICO SANT'ORSOLA - EDIMES LAB

8.30 - 10.00 PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA E INTRODUZIONE ALLE TEMATICHE

Evoluzione delle tecnologie a supporto della medicina e introduzione all'eDIMES Lab

Emanuela Marcelli

Le Tecnologie Digitali 3D in Oncologia del Distretto Cervico-Cefalico

Achille Tarsitano

Il Full-Digital Workflow in Ch. Ortognatodontica e Ch. delle Malformazioni Cranio-facciali

Giovanni Badiali

L'Era Digitale in Chirurgia Orale

Pietro Felice

10.00 - 11.00 INTRODUZIONE ALLA PRATICA: SEGMENTAZIONE DI IMMAGINI MEDICHE E MODELLAZIONE 3D

Introduzione ai software free e certificati per segmentazione di immagini mediche

Introduzione ai software per 3D modeling and CAD design

Introduzione alle tecnologie di stampa 3D per applicazioni mediche

11.00 - 13.00 Hands-on (parte1): Utilizzo di software di segmentazione (3D Slicer, D2P™, Mimics Innovation Suite™)

Tutor: Laura Cercenelli, Barbara Bortolani

PRANZO

14.00 - 16.00 Hands-on (parte 2): Utilizzo di software di modellazione 3D (Meshmixer) e di visualizzazione VR (D2P™)

Tutor: Laura Cercenelli, Barbara Bortolani

16.00 - 18.30 KEYNOTE: INTELLIGENZA ARTIFICIALE E IMAGING

Due parole introduttive tra algoritmi ed infrastrutture

Renzo G. Avesani

Machine Learning Application to Digital Imaging

Filippo Della Casa

Decisioni data-driven

Michele Colajanni

AI e medico: dove siamo?

Paola Manes

Aspetti normativi della tecnologia di stampa 3D per applicazioni mediche

Adelaide Rossi

martedì 20 luglio 2021 - Oncologia

POLICLINICO SANT'ORSOLA - EDIMES LAB

9.00 - 13.00 Hands-On: MY-PROJECT – Dai file DICOM alla stampa 3D: sviluppo di un progetto finalizzato alla realizzazione di un tool chirurgico patient-specific per la chirurgia oncologica e ricostruttiva

Tutor: Laura Cercenelli, Barbara Bortolani, Achille Tarsitano, Giovanni Badiali

PRANZO

CLINICA ODONTOIATRICA - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, AULA MANICHINI

14.00 - 17.00 Hands-On: CAD-CAM per la ricostruzione mandibolare in Chirurgia Oncologica e Ricostruttiva

Pianificazione del caso

Esercitazione con i modelli

Tutor: Achille Tarsitano, Giovanni Badiali, Francesco Ricotta, Federico Bolognesi

mercoledì 21 luglio 2021 - Ortognatica

CLINICA ODONTOIATRICA - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, FACE 3D LAB

9.00 - 13.00 FULL 3D WORKFLOW IN CHIRURGIA ORTOGNATICA: DALLA DIAGNOSI ALLA SALA OPERATORIA

Il paziente T0: Ortodonzia e Chirurgia Virtuale per la Diagnosi

Il paziente T1: la pianificazione virtuale della chirurgia

PRANZO

CLINICA ODONTOIATRICA - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, AULA MANICHINI

14.00 - 17.00 HANDS-ON: CAD-CAM PER LA CHIRURGIA ORTOGNATICA

Pianificazione: maxilla-first, mandible-first.

Esercitazione con i modelli

Tutor: Giovanni Badiali, Achille Tarsitano, Francesco Ricotta, Federico Bolognesi

giovedì 22 luglio 2021 - Chirurgia orale

POLICLINICO SANT'ORSOLA - EDIMES LAB

11.00 - 13.00 INTRODUZIONE ALLE TECNOLOGIE DI STAMPA 3D PER APPLICAZIONI IN CHIRURGIA ORALE

Modelli stereolitografici preoperatori

Guide chirurgiche implantari

Guide osteotomiche in chirurgia ricostruttiva

Tutor: Gerardo Pellegrino, Laura Cercenelli, Barbara Bortolani

11.00 - 13.00 INTRODUZIONE ALLE TECNOLOGIE DI NAVIGAZIONE CHIRURGICA

Il Navigatore Chirurgico - Concetti di base

Applicazioni Chirurgiche del Navigatore in Chirurgia Orale e Maxillo-facciale

Esercitazioni con Navigatore su modelli fisici

Tutor: Francesco Ricotta, Gerardo Pellegrino, Giovanni Badiali, Achille Tarsitano

PRANZO

CLINICA ODONTOIATRICA - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, AULA MANICHINI

14.00 - 17.00 HANDS-ON: CHIRURGIA GUIDATA STATICA E DINAMICA. NAVIGAZIONE E CAD-CAM PER LA CHIRURGIA ORALE E L'IMPLANTOLOGIA

Pianificazione: caso chirurgia ricostruttiva, caso impianti angolati e zigomatici

Esercitazione con i modelli

Tutor: Pietro Felice, Gerardo Pellegrino, Giovanni Badiali, Achille Tarsitano

venerdì 23 luglio 2021 - Nuove tecnologie, nuovi materiali, nuove prospettive

ISTITUTO DI ANATOMIA - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

9.00 - 13.00 KEYNOTE: LA REALTÀ AUMENTATA

La Realtà Aumentata come evoluzione della Navigazione: Progetto VOSTARS

Vincenzo Ferrari, Fabrizio Cutolo, Giovanni Badiali, Laura Cercenelli

11.00 La Realtà Aumentata nella Didattica Anatomica: Progetto AeducAR

Giovanni Badiali, Stefano Ratti, Laura Cercenelli

PRANZO

POLICLINICO SANT'ORSOLA - EDIMES LAB

14.00 - 15.00 KEYNOTE: MATERIALI INNOVATIVI PER LA RICOSTRUZIONE FACCIALE

Paola Fabbri

15.00 - 15.30 Chiusura dei Lavori e saluti

Faculty

Dott. Renzo Giovanni Avesani, CEO - Leithà-UnipolSai

Dott. Giovanni Badiali, RTD B di Chirurgia Maxillo-facciale - Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna

Dott. Federico Bolognesi, Dottorando - Scuola di Scienze Chirurgiche - eDIMES Lab - Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale - Università di Bologna

Dott.ssa Barbara Bortolani, Tecnico Informatico - eDIMES Lab - Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale - Università di Bologna

Ing. Laura Cercenelli, Ingegnere Biomedico/Professoressa a contratto - eDIMES Lab - Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale - Università di Bologna

Prof. Michele Colajanni, Professore ordinario di Ingegneria informatica - Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria - Università di Bologna

Ing. Fabrizio Cutolo, Ricercatore di Bioingegneria Elettronica e Informatica - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - Università di Pisa & EndoCAS Lab

Dott. Filippo Della Casa, Head of Data Science - Leithà-UnipolSai

Prof.ssa Paola Fabbri, Professoressa Associata di Scienza e Tecnologia dei Materiali - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali - Università di Bologna

Prof. Pietro Felice, Professore Associato di Malattie Odontostomatologiche - Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna

Prof. Vincenzo Ferrari, Professore Associato di Bioingegneria Elettronica e Informatica - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - Università di Pisa & EndoCAS Lab

Prof.ssa Paola Manes, Professore ordinario di Diritto Privato - Dipartimento delle Arti - Università di Bologna

Prof.ssa Emanuela Marcelli, Professoressa Associata di Bioingegneria - eDIMES LAB - Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale - Università di Bologna

Dott. Gerardo Pellegrino, RTD A di Scienze Mediche Tecniche Applicate - Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna

Dott. Stefano Ratti, RTD B di Anatomia Umana - Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna

Dott. Francesco Ricotta, Chirurgo Maxillo-facciale - IRCCS Policlinico S.Orsola - Bologna

Avv. Adelaide Rossi, Referente Privacy - Leithà-CIO

Prof. Achille Tarsitano, Professore Associato di Chirurgia Maxillo-facciale - Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna

Informazioni

DIRETTORE

Dott. Giovanni Badiali, Chirurgia Orale e Maxillo-facciale

RESPONSABILI SCIENTIFICI

Prof. Pietro Felice

Prof.ssa Paola Manes

Prof.ssa Lucia Manzoli

Prof.ssa Emanuela Marcelli

Prof. Achille Tarsitano

SEDE DELLE LEZIONI

IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna - Policlinico Sant'Orsola:

- U.O. Chirurgia Orale e Maxillo-facciale
- eDIMESLab

Clinica Odontoiatrica - Università di Bologna

Istituto di Anatomia - Università di Bologna

DIDATTICA

35 ore di lezioni frontali con esercitazioni su modelli e su software dedicati

POSTI DISPONIBILI: 6

per Specializzandi Chirurgia Maxillo-Facciale

COSTO

250 € iva inclusa

ISCRIZIONI

entro 15 luglio 2021

via mail alla segreteria organizzativa

SEGRETARIA SCIENTIFICA

Dott. Giovanni Badiali

giovanni.badiali@unibo.it

SEGRETARIA ORGANIZZATIVA

Dott. Marco Contavalli

051 2091410

m.contavalli@fondazionealmamater.it



FAM
FONDAZIONE ALMA MATER