



# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,  
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI  
MORFOLOGICHE E FUNZIONALI

## Master di II° livello in “Ortognatodonzia Digitale”

Anno Accademico 2019-2020

Direttore del Master: Prof. Riccardo Nucera

### Comitato tecnico-scientifico:

Prof. Barbato Ersilia, Prof. Leonardi Rosalia,  
Prof. Militi Angela, Prof. Portelli Marco

### Obiettivi del Master

Illustrare e analizzare le moderne procedure di diagnosi e terapia ortognatodontica; definire come e quando il digitale possa migliorare l'efficacia, l'efficienza e l'individualizzazione del trattamento ortopedico e/o ortodontico dei mascellari.

(CFU60 – Diritto all'esonero ECM per l'anno 2020)

# Programma del Master

Il programma del Master si articolerà in 13 moduli, ai quali si affiancheranno: un incontro inaugurale ed un incontro conclusivo. Ogni modulo avrà una durata di 3 giorni e verrà svolto: giovedì pomeriggio, venerdì mattina, venerdì pomeriggio e sabato mattina.

## **Inaugurazione del Master – 23 Novembre 2019**

Introduzione al Master e evento formativo che prevede l'intervento di diversi relatori su temi introduttivi alle tecnologie digitali in ortodonzia.

## **Modulo 1 – 23-25 Gennaio 2020**

-Procedure di documentazione del caso full digital. Tecniche di documentazione fotografica. La scansione intra-orale. Accuratezza degli scanner intra ed extra-orali e impiego nella pratica clinica.

-Gestione di files STL ottenuti da scansioni intra-orali. Aggiunta della base e creazione dei modelli di studio virtuali. Creazione di modelli hollow (cavo) per stampa 3D.

-Tecniche di scansione facciale. Procedure di allineamento tra scansione intra-orale e scansione facciale.

-Radiologia digitale, gestione di imaging CBCT. Tecniche di segmentazione e rendering volumetrico. Gestione e archiviazione di files multimediali e di files di imaging radiografico.

## **Modulo 2 – 20-22 Febbraio 2020**

-Pianificazione del trattamento, set-up digitale arcate e VTO dentale. Valutazione di torque, tip e rotazione pre-trattamento. Definizione degli obiettivi del trattamento ortodontico e ortopedico.

-Tecniche di Digital Smile Design (DSD). Visualizzazione del Digital Smile Design nella scansione facciale del paziente ortodontico.

-Valutazione estetica del sorriso supportata da strumenti digitali nei trattamenti interdisciplinari ortodontici-restaurativi-protetici.

-Concetti fondamentali relativi al posizionamento dell'apparecchiatura ortodontica fissa. Posizionamento virtuale assistito di brackets ortodontici. Tecniche di bonding indiretto tramite mascherine di trasferimento realizzate con stampanti 3D.

## **Modulo 3 – 12-14 Marzo 2020**

-Progettazione di dima chirurgica con software gratuito per inserzione di miniviti in sede palatale. Trucchi e consigli per la stampa 3D di dime chirurgiche. Casi complessi trattati con miniviti palatali inserite con dime chirurgiche realizzate con procedure full digital. Biomeccaniche di espansione palatale, distalizzazione molare e intrusione molari superiori che impiegano miniviti palatali.

-Le apparecchiature ortodontiche customizzate. Progettazione e tecniche di realizzazione di apparecchiature ortodontiche full digital.

-Competenze e professionalità dell'odontotecnico nel flusso ortodontico full-digital.

## **Modulo 4 – 2-4 Aprile 2020**

-Concetti fondamentali di biomeccanica ortodontica.

-La biomeccanica con allineatori ortodontici. Potenzialità e limiti del trattamento con allineatori ortodontici. Tecniche di progettazione PC assistita di modelli intermedi prototipati per realizzazione aligners. Impiego clinico ragionato degli attachments. Tipi di attachments e loro posizionamento.

-La biomeccanica con apparecchiature fisse. La sequenza di archi e la forma d'arcata. Impiego di dispositivi ausiliari in terapia fissa. Terapia multibrackets vs terapia con allineatori: esistono specifiche indicazioni?

-Procedure di termoformatura di aligners trasparenti tramite modelli prototipati. Caratteristiche dei materiali termoplastici impiegati nella costruzione di allineatori trasparenti. Thermal Ortho Philosophy. Procedure cliniche di esecuzione divots.

## **Modulo 5 – 8-10 Maggio**

-Gestione del caso e caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura Insigna by Ormco. Trattamento di casi clinici semplici e dei casi complessi trattati con sistematica Insigna.

-Caratteristiche tecniche e vantaggi clinici della contenzione Memotain by Ormco.

-Diagnosi e gestione clinica dei canini inclusi. Tecniche di segmentazione e rendering volumetrico applicate a casi di canini inclusi con software free e software proprietario. Realizzazione di dime chirurgiche per la disinclusione mini-invasiva dei canini inclusi.

## **Modulo 6 – 21-23 Maggio 2020**

-Fondamenti di stampa 3D. Tipi di stampanti 3D per applicazioni cliniche ortodontiche. Procedure post-stampa. Resine per stampa 3D e profili di stampa. Stampa 3D di modelli di studio. Errori più comuni durante la stampa.

-La chirurgia ortognatica: potenzialità, indicazioni, limiti e tecniche chirurgiche. Preparazione ortodontica del paziente chirurgico. Approccio Surgery first e workflow digitale. Pianificazione 3D del trattamento chirurgico-ortodontico scheletrico e dentale.

# Programma del Master

## **Modulo 7 – 18-20 Giugno 2020**

- La sistematica orthoEasy Pal. La terapia ortopedica di espansione mascellare con ancoraggio scheletrico palatale: come e quando. Distalizzazione con ancoraggio scheletrico palatale: Frog e Distal-Slider. Mesializzazione e gestione dei casi agenetici con ancoraggio scheletrico palatale: Meial-Slider.
- VTO chirurgico-ortodontico 3D computerizzato. Tecniche di realizzazione di splint chirurgico con metodica tradizionale e digitale. Stampa 3D degli splint chirurgici.
- Live Surgery chirurgia ortognatica.

## **Modulo 8 – 2-4 Luglio 2020**

- Le miniviti ortodontiche: concetti base e applicazioni cliniche.
- Ancoraggio Scheletrico: nuove tecnologie per la gestione dei casi complessi.
- Progettazione di dima chirurgica con software gratuito per inserzione di miniviti in sede alveolare ed extra-alveolare. Stampa 3D di dime chirurgiche. Illustrazione di casi complessi che utilizzano miniviti in sede alveolare ed extra-alveolare.
- Gestione del caso e caratteristiche tecniche dell'allineatore ortodontico Invisibile di Wilocs. Trattamento di casi clinici semplici e dei casi complessi trattati con allineatore ortodontico Invisibile.

## **Modulo 9 – 16-18 Luglio 2020**

- L'Evidence Based Orthodontics applicato alla pratica clinica quotidiana.
- I disordini temporo-mandibolari, il bruxismo e l'apnea ostruttiva del sonno. Tipi di bruxismo e loro caratteristiche. Diagnosi del paziente affetto da disordini temporo-mandibolari. Tecniche di imaging 3D impiegate nella diagnosi dei disordini temporo-mandibolari: TC e RMN. Tecniche di segmentazione con RMN. Valutazione del grado di usura dentale tramite sovrapposizione del mock-up virtuale. Progettazione virtuale (CAD) di splint gnatologici e MAD (Mandibular Advancement Devices) con software dedicati e software free.

## **Modulo 10 – 3-5 Settembre 2020**

- Correzione delle displasie scheletriche trasversali in dentizione mista. Ripercussioni organismiche della terapia di espansione palatale. Timing del trattamento delle disarmonie scheletriche dei mascellari.
- Recupero e gestione dello spazio nei trattamenti estrattivi e non estrattivi. Ancoraggio e dispositivi di ancoraggio. Distalizzazione dell'arcata mascellare. Trattamento ortodontico del morso profondo con meccaniche straight-wire.
- Tecniche digitali di ri-valutazione del caso ortodontico e sovrapposizione pre e post trattamento mediante l'impiego di software dentale e generico.

## **Modulo 11 – 24-26 Settembre 2020**

- Gestione del caso e caratteristiche tecniche dell'allineatore ortodontico AirNivol. Trattamento di casi clinici semplici e dei casi complessi trattati con allineatore ortodontico AirNivol.

## **Modulo 12 – 1-3 Ottobre 2020**

- Timing del trattamento delle disarmonie scheletriche dei mascellari. Il trattamento ortopedico delle malocclusioni di II classe. Come ottenere la migliore risposta mandibolare dalla terapia ortopedica. Il trattamento delle II classi con biomeccaniche individualizzate nel paziente adulto. Alternative di trattamento nelle III classi nei pazienti in crescita. Correzione delle displasie scheletriche trasversali in dentizione mista.
- Cosa sappiamo e cosa vorremmo sapere della fase sulla stabilità e sulla contenzione. Procedure di progettazione CAD, realizzazione e cementazione di contenzione customizzata realizzata con workflow full digital.

## **Modulo 13 – 26-28 Novembre 2020**

- Gestione del caso e caratteristiche tecniche dell'allineatore ortodontico F22. Trattamento di casi clinici semplici e dei casi complessi mediante allineatore ortodontico F22.
- MAPA system: l'ancoraggio scheletrico pianificato digitalmente.
- Bonding indiretto secondo la Scuola di Ortodonzia di Ferrara.

## **Chiusura del Master - Dicembre 2020**

- Discussione delle tesi, consegna dei certificati e cerimonia di chiusura.

# Informazioni sul Master

## **Attività previste durante la maggior parte dei moduli:**

- tirocinio clinico-pratico da svolgere nell'ambito dell'Ambulatorio di Ortodonzia AOU Policlinico "G. Martino" per chi sarà in possesso dei requisiti previsti per operare al suo interno: abilitazione all'esercizio della professione odontoiatrica, iscrizione all'Albo degli Odontoiatri, responsabilità civile contro terzi, polizza infortuni, copertura assicurativa RC professionale con massimale € 1.500.000 o superiore (copertura anche per colpa grave, copertura per spese legali, validità anche per attività in strutture pubbliche). Eventuali iscritti al master non in possesso dei suddetti requisiti potranno frequentare l'ambulatorio durante le attività del master come osservatori senza poter svolgere attività clinica su paziente, qualora provvisti di copertura assicurativa di responsabilità civile contro terzi, nonché da polizza infortuni contro gli eventuali rischi derivanti dalla partecipazione come osservatori alle attività di tirocinio clinico;

- parte pratica da eseguire su Personal Computer (PC) per apprendere l'utilizzo di diversi software free e a pagamento che verranno proposti nella realizzazione dei workflows digitali. Al fine di partecipare alle esercitazioni previste su Personal Computer (PC) è consigliato disporre di PC con la seguente configurazione: processore Intel i7-8750H; RAM 16 GB DDR4; hard disk SSD di 250GB + 1TB; Scheda video Nvidia GTX con 4GB RAM o preferibilmente Nvidia RTX 2060 con 6GB RAM dedicata. Per gli iscritti al master che necessitano di un PC idoneo, potrà essere organizzato un gruppo di acquisto al di fuori del Master.

## **Durata del Master**

1 anno (Novembre 2019 – Dicembre 2020)

## **Sede del Master**

Aula Magna "F. Terranova" e Ambulatorio di Ortodonzia e Gnatologia - UOC di Odontoiatria e Odontostomatologia.

Policlinico "G. Martino", Padiglione CLOPD – Via Consolare Valeria, 1 - 98100 Messina – Italia

## **Titolo acquisito alla fine del Master**

Al termine del Master verrà rilasciato, previa valutazione del profitto, il titolo universitario di Master di II° livello in "Ortognatodonzia Digitale". L'acquisizione del titolo determina l'ottenimento di numero 60 CFU. Sulla base del Decreto del MURST del 3 novembre 1999, n. 509, pubblicato nella G.U. n. 2 del 4 gennaio 2000, i partecipanti al Master sono esonerati dall'obbligo dell'ECM per tutto il periodo di formazione (anno 2020).

## **Numero di partecipanti**

Il Master è a numero chiuso, per un massimo di 20 partecipanti.

## **Uditori**

Al Master saranno ammessi uditori, anche in possesso del diploma di odontotecnico o di laurea diversa da quelle elencate tra i requisiti di ammissibilità. Il numero di uditori non può superare il limite del 20% del totale degli iscritti. Gli uditori non avranno diritto alla pergamena ma solo ad un'attestazione delle competenze acquisite e gli eventuali crediti formativi. Gli uditori potranno iscriversi a un max di 3 (tre) moduli, corrispondendo una quota di partecipazione pari a: €250,00 (euro duecentocinquanta/00) per ogni modulo.

## **Quota di partecipazione**

Costo del Master € 2950,00.

E' possibile suddividere il pagamento in n.2 rate: prima rata di € 1500 euro da versare al momento dell'iscrizione al Master; seconda rata di € 1450 da versare prima del modulo di maggio 2020.

## **Requisiti per l'iscrizione al Master**

Possono essere ammessi al Master i laureati in Odontoiatria e Protesi Dentaria o i laureati in Medicina e Chirurgia conseguita presso Università italiane o estere.

I requisiti richiesti devono essere posseduti all'atto dell'immatricolazione.

I candidati in possesso di titolo di studio conseguito all'estero non preventivamente dichiarato equipollente da parte di una autorità accademica italiana, potranno chiedere al comitato tecnico-scientifico il riconoscimento del titolo ai soli limitati fini dell'iscrizione al Master. L'iscrizione al Master è incompatibile con la contemporanea iscrizione ad altri corsi universitari (Scuola di Specializzazione, Corso di Dottorato, Corso di Laurea o altro Corso Universitario).

Informazioni e bando disponibili al seguente indirizzo: <https://www.unime.it/it/node/120107>

E' possibile ricevere ulteriori informazioni inviando un e-mail al seguente indirizzo di posta elettronica: [riccardo.nucera@unime.it](mailto:riccardo.nucera@unime.it)

# Elenco Docenti

## Master di II° livello in “Ortognatodonzia Digitale”

Anno Accademico 2019-2020



Dott. Aceto Pasquale (Napoli, Italia)  
Prof. Akyalcin Sercan (Boston, USA)  
Dott. Alberti Andrea (Cesena, Italia)  
Prof. Barbato Ersilia (Roma, Italia)  
Dott. Bennici Orazio (Catania, Italia)  
Dott. Cecere Francesco (Napoli, Italia)  
Prof. Cassetta Michele (Roma Italia)  
Prof. Caprioglio Alberto (Varese, Italia)  
Prof. Cicciù Marco (Messina, Italia)  
Prof. Cordasco Giancarlo (Messina, Italia)  
Dott. D'Anna Giovanni (Caltanissetta, Italia)  
Prof. D'Antò Vincenzo (Napoli, Italia)  
Prof. De Ponte Francesco (Messina, Italia)  
Prof. Farronato Giampiero (Milano, Italia)  
Dott. Fastuca Rosamaria (Varese, Italia)  
Prof. Festa Felice (Chieti-Pescara, Italia)  
Prof. Fleming Padraing (Londra, Regno Unito)  
Dott. Gatto Elda (Messina, Italia)  
Odt. Giardina Vincenzo (Adrano, Italia)  
Dott. Giuntoli Fabio (Buggiano, Italia)  
Dott. Huanca Luis (Milano, Italia)  
Odt. Incardona Daniele (Modica, Italia)  
Dott. Iodice Giorgio (Napoli, Italia)  
Dott. La Spada Giuseppe (Barcellona, Italia)  
Prof. Leonardi Rosalia (Catania, Italia)  
Odt. Licandro Antonio (Caltanissetta, Italia)  
Dott. Lo Giudice Antonino (Messina, Italia)  
Prof. Lo Giudice Giuseppe (Messina, Italia)  
Prof. Lombardo Luca (Ferrara, Italia)  
Prof. Macchi Aldo (Varese, Italia)  
Dott. Magaudda Emanuele (Messina, Italia)  
Dott. Manzo Paolo (Napoli, Italia)  
Prof. Martina Roberto (Napoli, Italia)  
Prof. Matarese Giovanni (Messina, Italia)  
Prof. Michelotti Ambra (Napoli, Italia)  
Dott. Migliorati Marco (Genova, Italia)  
Prof. Militi Angela (Messina, Italia)  
Prof. Nucera Riccardo (Messina, Italia)  
Prof. Oteri Giacomo (Messina, Italia)  
Sig. Paludetti Roberto (Bologna, Italia)  
Sig. Paludetti Sergio (Bologna, Italia)  
Prof. Papadopoulos Mike (Salonicco, Grecia)  
Prof. Perillo Letizia (Napoli, Italia)  
Prof. Portelli Marco (Messina, Italia)  
Odt. Ruggeri Michele (Catania, Italia)  
Prof. Silvestrini Armando (Genova, Italia)  
Prof. Siciliani Giuseppe (Ferrara, Italia)  
Dott. Tommasini Filippo (Roma, Italia)  
Dott. Zecca Piero (Varese, Italia)

### Tutors clinici:

Dott. Artemisia Alessandro, Dott.ssa Bellocchio Angela Mirea, Dott.ssa Bertino Rossella, Dott. Cassarà Federico, Dott.ssa Gatto Elda, Dott. La Spada Giuseppe, Dott. Lo Giudice Antonino, Dott. Rustico Lorenzo.

In collaborazione con:

3shape 

LORT 

ABACUS  ORTH'UP

marathon

i500

AGE Solutions  
MAESTRO 3D



Micerium Dental

 AIRNIVOL®

**BARTI**  
MEDICAL®

**Ortho+**  
Ortodonzia 

*distributore esclusivo per l'italia:*

  
**CURASEPT**®  
FIRST BECAUSE WE CARE

 **FORESTADENT**®  
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

**DENTAID**  
Esperti in salute orale

 **INSIGNIA**  
**Ormco**™

 **Dolphin**  
Imaging & Management Solutions  
a Patterson Technology

 **F22ALIGNER**  
BIOLOGIC TEETH ALIGNER  
**sweden & martina**

  
Health Development Company

 **ThermalOrth**®  
ORTHODONTICS High Design  
*Philosophy*

**Hu-Friedy**®

How the best perform

  
Limpronta della Qualità