



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA  
AREA FORMAZIONE PERMANENTE E POST LAUREAM  
SERVIZIO ALTA FORMAZIONE

**D.R. n. 945**

**IL RETTORE**

- Vista la L. 15.5.1997, n. 127, pubblicata nel supplemento ordinario alla G.U. n. 113 del 17.5.1997 e successive modifiche, in merito alle misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo;
- Visto il Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 22 ottobre 2004 n° 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509" ed in particolare l'art. 3, comma 9;
- Visto il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello dell'Università degli Studi di Genova emanato con D.R. n. 1250 del 27.12.2013;
- Visto il Regolamento recante la disciplina dei contratti di ricerca e di consulenza, delle convenzioni di ricerca per conto terzi nonché del procedimento di conferimento di incarichi interni retribuiti ai docenti emanato con D.R. n. 417 del 3.10.2011;
- Vista la nota del Ministero dell'Università e della Ricerca prot. n. 7802 del 24 marzo 2014 relativa alle norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi per l'a.a. 2014/2015;
- Visto il parere favorevole espresso dal Senato Accademico in data 16.11.2010 e il parere favorevole espresso dal Consiglio di Amministrazione in data 17.11.2010;
- Vista la delibera del Consiglio della Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Genova in data 16.01.2014 con la quale è stato proposto il rinnovo del Master Universitario di II livello in "International MSc in Laser Dentistry" III edizione;
- Vista la delibera del Consiglio del Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate dell'Università degli Studi di Genova n. 8/2013 del 18.12.2013 con la quale è stato proposto il rinnovo del Master Universitario di II livello in "International MSc in Laser Dentistry" III edizione;
- Visto il parere favorevole espresso dalla Commissione master universitari in data 20.03.2014;

**D E C R E T A**

**Art. 1**

**Norme Generali**

È attivato per l'anno accademico 2014/2015 presso il Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate dell'Università degli Studi di Genova il Master Universitario di II livello in "**International MSc in Laser Dentistry**" **III edizione**.

**Art. 2**

**Finalità del corso**

Il Master si propone, attraverso lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, di far acquisire al partecipante competenze specifiche e manualità clinica sulle lunghezze d'onda maggiormente utilizzate in odontoiatria. Particolare importanza è dedicata alla parte pratica, che si svolgerà nel nuovo reparto dipartimentale di laser terapia e chirurgia con interventi in diretta su pazienti eseguiti dai partecipanti sotto la guida dei docenti. Il corso prevede la partecipazione alle attività didattiche in aula ed esercitazioni pratiche di docenti di Università europee ed americane.

Accanto alla tradizionale lezione frontale in aula è prevista anche la registrazione audio/video delle lezioni con la possibilità di accedere online al corso. La parte pratica verrà svolta nei reparti del Dipartimento.

**Obiettivi:** Far acquisire ai partecipanti specifiche competenze teoriche e pratiche sulle applicazioni della luce laser nel distretto cranio facciale con particolare riguardo all'odontoiatria.

**Profili funzionali:** Odontoiatri che siano in grado di utilizzare in modo sicuro ed efficace le nuove tecnologie laser nell'ambito dei propri studi professionali o in strutture pubbliche.

**Sbocchi occupazionali:** attività professionale in strutture pubbliche e private.

**Art. 3**

**Organizzazione didattica dei Corsi**

Il Master della durata di 24 mesi si svolgerà da **gennaio 2015 a dicembre 2016**.

Il corso si articola in 1500 ore di formazione, comprensive di didattica frontale e a distanza, attività pratica e stages.  
**Al corso sono attribuiti 60 CFU.**

**Articolazione didattica:**

Il master è strutturato in 14 moduli/units, tutti tenuti in lingua inglese:

Unit	Denominazione	CFU	SSD
1	Laser in Medicina e Odontoiatria	7	MED 28
2	Interazione laser tessuto	7	MED 28
3	Norme di sicurezza	2	MED 28
4	Effetto antalgico e biostimolante della luce laser	7	MED 28
5	Utilizzo dei laser sui tessuti molli	6	MED 28
6	I Laser in parodontologia	7	MED 28
7	Utilizzo dei laser sui tessuti duri	7	MED 28
8	I Laser in Endodonzia	2	MED 28
9	I Laser in Implantologia	2	MED 28
10	I Laser in Odontoiatria Pediatrica	2	MED 28
11	Estetica in Odontoiatria e applicazioni in Medicina Estetica	2	MED 28
12	Statistica	2	MED 01
13	Casi clinici	2	MED 28
14	Presentazione e discussione di tesi	5	MED 28

Le finalità di ogni modulo/unit sono dettagliate nell'allegato 1 che è parte integrante del presente bando.

Al termine di ogni unit verrà verificato l'apprendimento con test di autovalutazione.

Come previsto dalla Unit 14, al termine del Master è prevista la presentazione e la discussione di una tesi finale.

Un questionario all'inizio del corso valuterà le aspettative didattiche dei partecipanti, mentre uno in itinere permetterà di valutare la qualità della didattica erogata.

Sede di svolgimento dell'attività didattica: DISC (Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate), Università degli Studi di Genova, IRCCS Azienda Ospedaliera-Universitaria San Martino – IST, Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Padiglione 4 - Largo R. Benzi 10 – Genova.

**Art. 4**

**Comitato di Gestione e Presidente**

**Presidente:** Prof. S. Benedicenti.

**Comitato di Gestione:** Prof. S. Benedicenti, Prof. G.B. Ravera, Prof. P. Pera.

La struttura cui sarà affidata la **segreteria organizzativa e amministrativo-contabile** e la funzione di sportello informativo del corso: è il Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate (DISC), Padiglione 4 - Largo Rosanna Benzi n.8 – 16132 – Genova

Il rappresentante della struttura a cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria facente parte del Comitato di Gestione è la Dott.ssa Eliana Tosoni Tel. 010 353 7462 - e-mail: tosoni@unige.it.

**Referente Segreteria:** Sig.ra Rosa Traino, Tel. 010 353-7446, 010 353-7495 – e-mail: Rosa.Traino@unige.it

**Referente Didattica e Tutorato:** Prof. Stefano Benedicenti, Tel 010 353 7436 - e-mail: Benedicenti@unige.it.

**Art. 5**

**Modalità di accesso**

Al corso sono ammessi un numero massimo di **30 studenti** (il numero minimo per l'attivazione è pari a 10 studenti).

**Titoli di studio richiesti:**

- Laurea magistrale in Odontoiatria e protesi dentaria (LM-46), Laurea magistrale in Medicina e chirurgia (LM-41) o altro titolo di studio equipollente;

Per l'ammissione è prevista la valutazione dei titoli in possesso prodotti al momento della scadenza della domanda. Il Comitato di gestione provvederà alla valutazione dei titoli attribuendo fino a un massimo di 30 punti sulla base dei seguenti criteri di valutazione

- Voto di laurea o laurea specialistica max punti 10
- Diploma di Master max punti 5

- Corsi di perfezionamento e/o aggiornamento max punti 5
- Pubblicazioni scientifiche max punti 10

**Nel caso di pari merito viene data preferenza al più giovane di età.**

## **Art. 6**

### **Presentazione delle domande**

La domanda di ammissione al concorso deve essere presentata mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo <https://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/master>, entro le ore 12:00 del 22.01.2015.

La data di presentazione della domanda di partecipazione al concorso è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile per la presentazione, non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda.

Nella domanda il candidato deve autocertificare sotto la propria responsabilità, pena l'esclusione dal concorso:

- a. il cognome e il nome, il codice fiscale, la data e il luogo di nascita, la residenza, il telefono ed il recapito eletto agli effetti del concorso. Per quanto riguarda i cittadini stranieri, si richiede l'indicazione di un recapito italiano o di quello della propria Ambasciata in Italia, eletta quale proprio domicilio. Può essere omessa l'indicazione del codice fiscale se il cittadino straniero non ne sia in possesso, evidenziando tale circostanza;
- b. la cittadinanza;
- c. tipo e denominazione della laurea posseduta con l'indicazione della data, della votazione e dell'Università presso cui è stata conseguita ovvero il titolo equipollente conseguito presso un'Università straniera nonché gli estremi dell'eventuale provvedimento con cui è stata dichiarata l'equipollenza stessa oppure l'istanza di richiesta di equipollenza ai soli fini del concorso di cui all'art. 5.

Alla domanda di ammissione al master devono essere allegati, mediante la procedura online:

1. documento di identità;
2. curriculum vitae;
3. autocertificazione relativa alla veridicità delle dichiarazioni rese e all'autenticità dei documenti allegati alla domanda. Tale dichiarazione dovrà essere resa attraverso il modulo disponibile sulla pagina web della procedura on-line, che dovrà essere stampato, compilato e sottoscritto dall'interessato e allegato attraverso la procedura on-line.

**Tutti gli allegati devono essere inseriti in formato PDF.**

Nel caso di titolo di studio conseguito all'estero, qualora il titolo non sia già stato riconosciuto equipollente, l'interessato deve chiederne l'equipollenza ai soli fini del concorso, allegando alla domanda i seguenti documenti:

titolo di studio tradotto e legalizzato dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana del paese in cui è stato conseguito il titolo;

“dichiarazione di valore” del titolo di studio resa dalla stessa rappresentanza.

Il provvedimento di equipollenza sarà adottato ai soli fini dell'ammissione al concorso e di iscrizione al corso.

Nel caso in cui la competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana non abbia provveduto a rilasciare tale documentazione in tempo utile per la presentazione della domanda di ammissione, è necessario allegare alla domanda tutta la documentazione disponibile.

L'eventuale provvedimento di equipollenza sarà adottato sotto condizione che la traduzione legalizzata e la “dichiarazione di valore” siano presentate entro il termine previsto per l'iscrizione ai corsi da parte dei candidati ammessi.

Il rilascio della suddetta documentazione e dell'eventuale permesso di soggiorno per la partecipazione alle prove e per la frequenza del corso ai cittadini stranieri è disciplinato dalla nota del Ministero dell'Università e della Ricerca prot. n. 602 del 18 maggio 2011 (Norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi per il triennio 2011/2014), disponibile all'indirizzo <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/5.html>.

Ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, alle dichiarazioni rese nella domanda di ammissione, nel caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci si applicano le sanzioni penali previste dall'art. 76 del decreto n. 445/2000 sopra richiamato. Nei casi in cui non sia applicabile la normativa in materia di dichiarazioni sostitutive (D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii), il candidato si assume comunque la responsabilità (civile, amministrativa e penale) delle dichiarazioni rilasciate.

L'Amministrazione si riserva di effettuare i controlli e gli accertamenti previsti dalle disposizioni in vigore. I candidati che renderanno dichiarazioni mendaci decadranno automaticamente dall'iscrizione, fatta comunque salva l'applicazione delle ulteriori sanzioni amministrative e/o penali previste dalle norme vigenti.

L'Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di smarrimento di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni della residenza e del recapito da parte dell'aspirante o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'Amministrazione medesima.

**I candidati che non riporteranno nella domanda tutte le indicazioni richieste saranno esclusi dalla graduatoria di ammissione.**

**L'Università può adottare, anche successivamente alla pubblicazione della graduatoria di ammissione, provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti.**

La graduatoria dei candidati ammessi al Master sarà affissa presso la Segreteria organizzativa del corso entro il **27.01.2015**.

#### **Art. 7**

##### **Perfezionamento iscrizione**

**I candidati ammessi al Master Universitario di II livello devono perfezionare l'iscrizione entro il 09.02.2015** mediante presentazione dei seguenti documenti all'Università degli Studi di Genova – Area formazione permanente e post lauream - Servizio alta formazione – Via Bensa, 1 – 16124 Genova (orario sportello: lunedì – mercoledì – giovedì - venerdì ore 9.00 - 12.00 e martedì ore 9.00 – 11.00 e ore 14.30 - 16.00):

1. domanda di iscrizione master universitario (\*);
2. contratto formativo (\*);
3. modulo richiesta tesserino magnetico (\*);
4. fotocopia fronte/retro del documento di identità;
5. n. 1 fotografia formato tessera;
6. ricevuta comprovante il versamento della **I rata** pari a **3.217,00€**, da effettuarsi online tramite il servizio bancario disponibile nell'area dei servizi online agli studenti, utilizzando una delle carte di credito appartenenti ai circuiti Visa, Visa Electron, CartaSì, MasterCard, Maestro, carte prepagate riUnige/riCarige o tramite “avviso di pagamento” cartaceo (bollettino bancario Freccia).

*(\*) disponibile all'indirizzo <http://www.studenti.unige.it/postlaurea/master/>*

Il pagamento della **II rata** e **III rata** dovrà essere effettuato secondo le modalità sopracitate:

II rata 3000,00 €, entro il 29.12.2015;

III rata 3000,00 € entro il 29.06.2016 .

**La domanda di iscrizione e i documenti sopra indicati potranno essere anticipati via fax al numero 0039 010 2099539. L'invio a mezzo fax non esime dalla presentazione della domanda e della documentazione in originale.**

Ai sensi dell'art. 11 comma 3 del Regolamento per gli Studenti emanato con D.R. 228 del 25.09.2001 e successive modifiche, lo studente iscritto ad un corso universitario non ha diritto alla restituzione delle tasse e dei contributi versati, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università.

**I candidati, che non avranno provveduto ad iscriversi entro il termine sopraindicato, di fatto sono considerati rinunciari.**

#### **Art. 8**

##### **Rilascio del Titolo**

A conclusione del Master agli iscritti, che a giudizio del Comitato di Gestione, abbiano superato con esito positivo le prove, verrà rilasciato il diploma di Master Universitario II livello in “**International MSc in Laser Dentistry**” come previsto dall'art. 19 del Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello.

#### **Art. 9**

##### **Trattamento dei dati personali**

I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti all'Università degli Studi di Genova – Area formazione permanente e post lauream - Servizio alta formazione, e trattati per le finalità di gestione della selezione e delle attività procedurali correlate, secondo le disposizioni del D.L.vo 30.06.2003 n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali”.

Genova, 11/06/2014

IL PRO RETTORE alla FORMAZIONE  
Prof.ssa Alda Maria Scopesi  
F.to Alda Maria Scopesi

Responsabile del procedimento: Dott. Aldo Spalla  
Tel. 0102095795

## Articolazione attività didattica – Dettaglio

## Unit 1

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>I Laser in Medicina e Odontoiatria.</b></p> <p><i>Finalità:</i> Questa unit fornirà le basi teoriche della conoscenza dell'energia fotonica e dello spettro elettromagnetico. Approfondirà la relazione tra energia fotonica, lunghezza d'onda e frequenza. Saranno mostrati altresì i processi produttivi che portano alla produzione di apparecchiature atte a produrre energia fotonica coerente e verranno analizzate le possibili applicazioni della luce laser in odontoiatria.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La propagazione della luce in natura. Lo spettro elettromagnetico.</li> <li>2. Fisica della luce. Considerazioni sullo spettro elettromagnetico.</li> <li>3. La propagazione dell'energia fotonica.</li> <li>4. Storia dello sviluppo dei laser. Effetto foto-elettrico, Maser, Laser. Integrazione dei laser in medicina e odontoiatria.</li> <li>5. Principi di base sulla produzione di luce laser. Fenomeno dell'inversione di popolazione.</li> <li>6. Principi base di conduzione dell'energia laser <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalità di emissione – TEM 00, 01, etc</li> <li>- Variazione di output</li> <li>- Modalità di conduzione della luce: fibre ottiche, braccio articolato</li> <li>- Modalità continua, pulsata, super pulsata .</li> </ul> </li> <li>7. Test di auto-valutazione a scelta multipla</li> </ol>	7 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	<p>N°1 docente interno strutturato</p> <p>N°4 esperti esterni</p>	MED 28

## Unit 2

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Interazione laser tessuto</b></p> <p>Finalità: Questa unit copre tutti gli aspetti legati all'interazione di una determinata lunghezza d'onda con i tessuti bersaglio. Saranno analizzati l'influenza delle modalità di emissione della radiazione, i fattori legati alla "power density", i parametri che governano le variazioni termiche all'interno del tessuto.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aspetti teorici dell'interazione della luce con i tessuti bersaglio. Calcolo dei coefficienti di assorbimento, coefficienti di scattering, effetto ablativo e correlazione di questi fattori alle lunghezze d'onda.</li><li>2. Distanza di penetrazione ottica in smalto, dentina, osso, sangue e altre componenti del tessuto gengivale.</li><li>3. Fenomeno della fotoablazione, fotovaporolisi e fotoplasmolisi.</li><li>4. Effetto ablative sui tessuti molli e sui tessuti duri.</li><li>5. Fattori che influenzano l'interazione laser tessuto. Power density. Applicazioni a contatto/ non a contatto.</li><li>6. Parametri fisici di applicazione dei laser: angolo di incidenza, raffreddamento aggiuntivo. Concetti di tempo di rilascio termico e sue applicazioni.</li><li>7. Interazione dei laser con materiali non biologici nell'ambiente orale (amalgame, composite, oro, metalli, resine acriliche, ceramica, adesivi, specchi).</li><li>8. Benefici e complicanze dell'interazione laser-tessuto.</li><li>9. Revisione della letteratura internazionale accreditata.</li><li>10. Test di auto-valutazione a scelta multipla.</li></ol>	7 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	N°1 docente interno strutturato  N°3 esperti esterni	MED 28

### Unit 3

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Norme di sicurezza</b></p> <p><i>Finalità:</i> Questa unit fornirà una revisione esaustiva delle norme di sicurezza IEC e ANSI per le apparecchiature laser con indicazioni pratiche di utilizzo quotidiano.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Concetto di “ laser safety”</li><li>2. Normative europee e americane IEC e ANSI</li><li>3. Calcolo di MPE, NOHD per differenti lunghezze d’onda</li><li>4. Fattori che influenzano la sicurezza nell’area operatoria</li><li>5. Definizione di “best practice”</li><li>6. Revisione della letteratura internazionale accreditata.</li><li>7. Test di auto-valutazione a scelta multipla</li></ol>	2 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	N°1 docente interno strutturato  N°3 esperti esterni	MED 28

### Unit 4

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Effetto antalgico e biostimolante della luce laser</b></p> <p><i>Finalità:</i> Questa unit approfondirà le conoscenze dei partecipanti sull’energia fotonica sub-ablativa (non chirurgica) e la sua interazione con i tessuti bersaglio. Verrà affrontato il concetto di fotobiomodulazione e illustrato l’utilizzo clinico. In aggiunta verrà analizzato l’utilizzo di radiazioni non ablativa in diagnostica e nella terapia fotodinamica.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cenni storici sull’effetto antalgico e biostimolante della luce laser. Concetto di fotobiomodulazione.</li><li>2. Panoramica delle differenti applicazioni dell’energia fotonica a bassa intensità: l’effetto antalgico e quello biostimolante.</li><li>3. Aspetti intracellulari.</li><li>4. Aspetti extra cellulari. Controllo del dolore. Modulazione della risposta infiammatoria.</li><li>5. Terapia fotodinamica: teoria, applicazioni, sviluppo.</li><li>6. Applicazioni cliniche della terapia fotodinamica.</li></ol>	7 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	N°7 esperti esterni	<b>MED 28</b>

7. Fotodiagnosi : teoria e applicazioni cliniche.			
8. Revisione della letteratura internazionale accreditata...			
9. Test di auto-valutazione a scelta multipla.			

### Unit 5

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Utilizzo dei laser sui tessuti molli</b></p> <p><i>Finalità:</i> Obiettivo di questa unit è l'approfondimento delle lunghezze d'onda laser che hanno come tessuto bersaglio i tessuti molli orali. Saranno analizzati i vantaggi dell'uso dei laser verso altri presidi chirurgici. Le principali tecniche chirurgiche laser-assistite sui tessuti molli orali saranno spiegate "step by step".</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisione del fenomeno di assorbimento relative alla lunghezza d'onda</li> <li>2. Effetti della divergenza del raggio, focalizzazione e attivazione della fibra.</li> <li>3. Considerazioni anatomiche</li> <li>4. Utilizzo dei laser su tessuti molli non cheratinizzati.</li> <li>5. Utilizzo dei laser su tessuti molli cheratinizzati.</li> <li>6. La clinica: comparazione delle lunghezze d'onda e specifiche tecniche chirurgiche.</li> <li>7. Revisione della letteratura internazionale accreditata</li> <li>8. Test di auto-valutazione a scelta multipla</li> </ol>	6 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	N°9 esperti esterni	<b>MED 28</b>

### Unit 6

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>I Laser in parodontologia</b></p> <p><i>Finalità:</i> Revisione della patogenesi della malattia parodontale. L'utilizzo di laser chirurgici e non nel trattamento delle patologie parodontali.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Considerazioni sulla patogenesi della malattia parodontale. Revisione dello stato dell'arte in parodontologia.</li> <li>2. Ruolo della radiazione laser nel trattamento della malattia parodontale.</li> <li>3. Uso dei laser nel curettage</li> </ol>	7 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	N°6 esperti esterni	<b>MED 28</b>

<p>gingivale. Tecniche, benefici, comparazione con tecniche tradizionali.</p> <p>4. I laser nella decontaminazione batterica. Comparazione con tecniche tradizionali.</p> <p>5. I laser nella rimozione del tartaro. Comparazione con tecniche convenzionali.</p> <p>6. Utilizzo dei laser in chirurgia rigenerativa. Trattamento di tasche infra-ossee. Tecniche GBR.</p> <p>7. Utilizzo dei low level laser nei trattamenti parodontali. Le tecniche PACT.</p> <p>8. Revisione della letteratura internazionale accreditata</p> <p>9. Test di auto-valutazione a scelta multipla.</p>			
---	--	--	--

## Unit 7

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Utilizzo dei Laser sui Tessuti Duri</b></p> <p><i>Finalità:</i> Obiettivo di questa unit è l'approfondimento delle lunghezze d'onda laser che hanno come bersaglio i tessuti duri orali (denti e tessuto osso). Particolare enfasi sarà posta sui benefici e vantaggi dei laser versus altre modalità di trattamento chirurgico. Le procedure cliniche saranno analizzate "step by step".</p> <p>1. Revisione del fenomeno di assorbimento relative alla lunghezza d'onda</p> <p>2. Considerazioni sui fenomeni termici relative alla lunghezza dell'impulso e ablazione di tessuto.</p> <p>3. Considerazioni anatomiche. Considerazioni sul disegno di cavità. Microritenzione dei materiali compositi in relazione a preparazione di cavità con energia fotonica laser.</p> <p>4. Interazione laser-tessuto su smalto.</p> <p>5. Interazione laser tessuto su dentina. Rimozione di lesione cariosa.</p> <p>6. Effetti dei laser sui tessuti duri: analisi al SEM, analisi e comparazioni con tecniche convenzionali</p> <p>7. Verifiche sperimentali e</p>	<p>7 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)</p>	<p>N°1 docente interno strutturato</p> <p>N°6 esperti esterni</p>	<p><b>MED 28</b></p>

procedure cliniche. 8. Aumento termico in camera pulpare durante la preparazione di cavità. Trattamento dentinale profondo e decontaminazione. 9. Utilizzo della radiazione laser in chirurgia ossea. Considerazioni anatomiche/chirurgiche. 10. Revisione della letteratura internazionale accreditata. 11. Test di auto-valutazione a scelta multipla.			
--	--	--	--

### Unit 8

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>I Laser in Endodonzia</b></p> <p><i>Finalità:</i> Analizzare la patogenesi dell'ipersensibilità dentinale, della patologia pulpare e delle infezioni peri-apicali. L'uso del laser nella preparazione fisica dei canali radicolari, riduzione della contaminazione batterica e tecniche di otturazione in endodonzia. I laser nel trattamento di patologie peri-apicali e chirurgia endodontica laser assistita.</p> <p>1. Considerazioni sulla patogenesi dell'infiammazione e infezione pulpare. Stato dell'arte sul trattamento endodontico di denti decidui e permanenti</p> <p>2. Panoramica sui fenomeni di assorbimento relativi alla specifica lunghezza d'onda</p> <p>3. Procedure cliniche: incappucciamento pulpare, preparazione laser-assistita del canale, decontaminazione batterica laser-assistita.</p> <p>4. Procedure cliniche aggiuntive: otturazione del canale laser-assistita. Chirurgia endodontica laser-assistita.</p> <p>5. Trattamento dell'ipersensibilità dentinale.</p> <p>6. Revisione della letteratura internazionale accreditata.</p> <p>7. Test di auto-valutazione a scelta multipla</p>	<p>2 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)</p>	<p>N°1 docente interno strutturato</p> <p>N°9 esperti esterni</p>	<p><b>MED 28</b></p>

## Unit 9

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>I Laser in Implantologia</b></p> <p><i>Finalità:</i> Obiettivo della unit è fornire una panoramica sullo sviluppo e sui protocolli clinici associate al posizionamento di impianti dentali osteointegrati. Verranno fornite nozioni teoriche e pratiche sulla preparazione del tunnel impiantare mediante laser e sulla scopertura laser-assistita degli impianti dentali. Sarà approfondito il concetto di perimplantite e la sua terapia mediante l'utilizzo di laser ad alta potenza o a bassa potenza oltre alla terapia fotodinamica antibatterica.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Panoramica sulle applicazioni cliniche dell'osteointegrazione all'implantologia.</li><li>2. Analisi del rischio della radiazione laser in implantologia. Revisione delle lunghezze d'onda/modalità di emissione ed effetti sulle superfici implantari.</li><li>3. Procedure cliniche di preparazione del tunnel impiantare mediante laser. Scopertura di impianti.</li><li>4. Patogenesi della perimplantite. Considerazioni sui protocolli maggiormente accreditati. Utilizzo dei laser quale ausilio nella decontaminazione perimplantare.</li><li>5. Revisione della letteratura internazionale accreditata.</li><li>6. Test di auto-valutazione a scelta multipla.</li></ol>	2 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	N°7 esperti esterni	<b>MED 28</b>

## Unit 10

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>I Laser in Odontoiatria Pediatrica</b></p> <p><i>Finalità:</i> Questa unit affronterà le applicazioni dei laser in odontoiatria pediatrica.</p> <p>Approccio psicologico al giovane paziente nel ricevere trattamenti dentali laser assistiti.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. I laser in diagnostica e prevenzione</li><li>3. I laser in conservative ed</li></ol>	2 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	N°6 esperti esterni	<b>MED 28</b>

<p>endodonzia nei giovani pazienti</p> <p>4. I laser in patologia orale, ortodonzia e parodontologia</p> <p>5. I laser in traumatologia dentale, compresa la LLLT.</p> <p>6. Revisione della letteratura internazionale accreditata</p> <p>7. Test di auto-valutazione a scelta multipla.</p>			
---	--	--	--

### Unit 11

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Estetica in Odontoiatria e applicazioni in Medicina Estetica.</b></p> <p><i>Finalità:</i> Questa unit affronterà le principali applicazioni dei laser nell'estetica dentale e in medicina estetica.</p> <p>1. Concetti moderni di estetica del volto.</p> <p>2. Panoramica sulle attuali applicazioni di luci pulsate e luce laser per epilazione, ringiovanimento cutaneo, biostimolazione, appiattimento di rughe, resurfacing del viso, terapia dell'acne e riduzione di cicatrici, trattamento di lesioni vascolari, miglioramento della texture e lassità cutanea.</p> <p>3. Concetti moderni di "smile design" e odontoiatria estetica</p> <p>4. Sbiancamento dentale</p> <p>5. Apertura del solco in implantoprotesi</p> <p>6. Re-contouring gengivale per finalità cosmetiche</p> <p>7. Allungamento di corona clinico per finalità cosmetiche.</p> <p>8. Sistemi CAD-CAM e restauri in ceramica integrale.</p> <p>9. Revisione della letteratura internazionale accreditata</p> <p>10. Test di auto-valutazione a scelta multipla</p>	<p>2 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)</p>	<p>N°2 docenti interni strutturati</p> <p>N°9 esperti esterni</p>	<p><b>MED 28</b></p>

### Unit 12

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Statistica</b></p> <p><i>Finalità:</i> Questa unit fornirà allo studente le basi dell'analisi statistica e di come questa si applichi nei protocolli di ricerca. Sarà fornita una panoramica dei moderni metodi statistici e della loro applicazione con esempi matematici.</p>	<p>2 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)</p>	<p>N° 1 docente interno strutturato</p>	<p><b>MED 01</b></p>

<p>1. Panoramica dei test statistici maggiormente utilizzati. Terminologia. Applicazioni matematiche.</p> <p>2. Concetti sulla progettazione dell'esperimento, raccolta dei dati, analisi e interpretazione con particolare riferimento all'uso dei laser in odontoiatria.</p> <p>3. Revisione della letteratura con analisi critica dei metodi statistici di ricerca utilizzati.</p>			
---	--	--	--

### Unit 13

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Casi clinici</b></p> <p><i>Finalità:</i> Il raggiungimento del diploma finale è subordinato ad un adeguato grado di competenza sia degli aspetti teorici sia di quelli pratici dell'odontoiatria laser. Per accedere all'esame finale vengono richiesti cinque casi clinici eseguiti con una o più lunghezze d'onda. Un format fornito ai partecipanti permetterà un approccio clinico standardizzato alla presentazione dei casi clinici. La unit fornirà anche nozioni sulle tecniche fotografiche e sui programmi di presentazione in power point ( o Mac).</p> <p>1. Linee guida dettagliate per la presentazione di casi clinici e spiegazione delle moderne tecniche di documentazione fotografica.</p> <p>2. La documentazione fotografica e la descrizione dei casi clinici sarà inviata dai partecipanti online, usando un template appositamente preparato per questo scopo..</p> <p>3. Requisiti minimi: Immagini pre-operatorie, e post-operatorie e controlli a distanza per mostrare l'uso della lunghezza d'onda e della tecnica utilizzata.</p>	2 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	<p>N°1 docente interno strutturato</p> <p>N°3 esperti esterni</p>	<b>MED 28</b>

### Unit 14

<i>Materia</i>	<i>Crediti</i>	<i>Docenti</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>
<p><b>Presentazione e discussione di tesi</b></p> <p><i>Finalità:</i> La presentazione e discussione di tesi sarà l'elemento finale del corso Master. Ogni</p>	5 CFU (comprensivi di attività teoriche, pratiche e studio individuale)	N° 1 docente interno strutturato	<b>MED 28</b>

<p>studente dovrà presentare una tesi di almeno 15.000 parole. Un componente del corpo docenti farà da relatore al candidato, aiutandolo nella stesura dell'elaborato. Il docente dovrà guidare il candidato nella stesura della tesi e nella preparazione della presentazione orale.</p>			
---	--	--	--