



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA**

**AREA DIDATTICA, SERVIZI AGLI STUDENTI, ORIENTAMENTO E INTERNAZIONALIZZAZIONE  
SERVIZIO ALTA FORMAZIONE  
SETTORE ESAMI DI STATO, MASTER E FORMAZIONE INSEGNANTI**

***IL RETTORE***

- Vista la Legge 15 maggio 1997, n. 127, pubblicata nel supplemento ordinario alla G.U. n. 113 del 17 maggio 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 recante "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;
- Vista la Legge 12 aprile 2022, n. 33, recante "Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore";
- Visto il Decreto Ministeriale 29 luglio 2022, n. 930, recante "Disposizioni per consentire la contemporanea iscrizione a due corsi universitari";
- Viste le disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca relative alle procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'a.a. 2024/2025;
- 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. 511 del 10 febbraio 2015;
- Visto il Regolamento per la disciplina dei contratti di ricerca, di consulenza e di formazione per conto terzi, emanato con D.R. n. 5321 del 31 ottobre 2018;
- Visto il Regolamento di Ateneo per gli Studenti, emanato con D.R. 641 del 9 febbraio 2023;
- Viste le delibere, in data 19 novembre 2024 del Senato Accademico e in data 20 novembre 2024 del Consiglio di Amministrazione, con le quali è stato istituito il Master Universitario di II livello in "Laser Therapy And Laser Surgery In Dentistry".

**D E C R E T A**

**Art. 1**

**Norme Generali**

È attivato per l'anno accademico 2024/2025 presso il Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate (DISC) dell'Università degli Studi di Genova il **Master Universitario di II livello in "Laser Therapy And Laser Surgery In Dentistry" - I edizione.**

**Art. 2**

**Finalità del Corso**

**Obiettivi:** Il Master consentirà l'acquisizione da parte dei partecipanti di specifiche competenze teoriche e pratiche sulle applicazioni della luce laser nel distretto cranio facciale con particolare riguardo all'odontoiatria

**Denominazione della figura professionale da formare:** Odontoiatri

**Destinatari dell'azione formativa:** 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.

**Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi:**

1.	Il Master si propone, attraverso lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, di far acquisire al partecipante competenze specifiche e manualità sulle lunghezze d'onda maggiormente utilizzate in odontoiatria.
2.	Particolare importanza è dedicata alla parte pratica, che si svolgerà nel nuovo reparto dipartimentale di laser terapia e chirurgia con interventi in diretta su paziente eseguiti dai partecipanti sotto la guida dei docenti. E' prevista anche la registrazione audio/video delle lezioni con la possibilità di accedere al corso online.

**Fabbisogni formativi a cui il progetto risponde e sbocchi occupazionali attesi:** Il corso consente di approfondire e sviluppare conoscenze, competenze e abilità nell'ambito delle tecniche avanzate di laser terapia, in particolare nell'esecuzione di corretti piani di trattamenti e terapie ad essa associate.

Tale corso permette di realizzare fabbisogni formativi inerenti tematiche che non vengono pienamente sviluppate nell'ambito del percorso formativo del Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria trattandosi di tematiche avanzate che richiedono un approfondimento post-laurea da parte di odontoiatri che abbiano già sviluppato un sufficiente grado di esperienza clinica.

Le competenze acquisite dai masterizzati potranno essere impiegate nell'attività odontoiatrica svolta presso enti pubblici e privati consentendo loro di rispondere alle sempre più elevate richieste funzionali ed estetiche da parte dei pazienti.

**Art. 3****Caratteristiche del Corso e Organizzazione didattica**

Il Master della durata 3000 ore (teoria, pratica, stages) pari a 24 mesi e si svolge a partire dal **14 luglio 2025**.

**Al corso sono attribuiti 120 CFU.**

**La frequenza al Master è obbligatoria.**

**Percentuale assenze consentite:** lo Studente che non abbia raggiunto almeno il 75% delle ore previste di didattica frontale per ciascun corso ufficiale è tenuto ad integrare la frequenza nelle strutture afferenti al Corso Master (biblioteche, laboratori, strutture riabilitative, corsi ed ambulatori) con le modalità ed i tempi indicati dal Presidente del Master, purché il numero di ore frequentate non sia inferiore al 50%.

**Lingua di insegnamento e di verifica del profitto:** Inglese

**Denominazione in inglese:** *Laser Therapy And Laser Surgery In Dentistry*

**Costo complessivo del Master:** € 15.282,00, comprensivo delle marche da bollo (€ 16,00 + € 16,00) e del contributo universitario deliberato dagli Organi di Ateneo per l'anno accademico 2024/2025 (€ 250,00).

**Articolazione didattica:** Il programma generale delle materie è riportata nell'Allegato 1 che fa parte integrante del presente bando.

**Tipologia verifiche intermedie:** Ogni semestre verranno effettuate verifiche per valutare l'apprendimento dei partecipanti mediante test scritto con domande a risposta multipla.

**Tipologia prova finale:** A conclusione del Corso si prevede una verifica finale volta ad accertare le competenze acquisite mediante l'elaborazione di una Tesi scritta sulla realizzazione di casi clinici e presentazione orale dell'elaborato. Il superamento di detta prova consentirà l'acquisizione di n. 5 CFU.

**Sistemi di monitoraggio e valutazione della qualità che verranno impiegati, descritti in modo dettagliato:**

È previsto un piano di monitoraggio e valutazione al fine di garantire, durante tutto il ciclo di vita del master, il controllo e la gestione della qualità, in termini di:

- qualità progettata e prevista (nella fase della ideazione della proposta progettuale e del piano esecutivo);
- qualità prestata (nella fase di attuazione del progetto e di erogazione del master);
- qualità raggiunta/percepita (durante l'erogazione degli interventi formativi e al termine del master).

Le attività previste dal piano sono riferite a due ambiti distinti del master, analizzati in modo integrato, in quanto la loro interazione determina/influenza il livello e la qualità del processo di apprendimento:

- l'ambito del progetto (valutazione del progetto): al fine di verificare la rispondenza delle attività a quanto pianificato, nonché valutare l'efficienza e l'efficacia del sistema e dei relativi supporti;
- l'ambito del processo (valutazione formativa): al fine di verificare la qualità delle attività formative e delle relazioni che intervengono tra ambiente di apprendimento, modello di servizio e processo di apprendimento, con particolare attenzione ai risultati rilevati sui/dai soggetti in formazione.

La valutazione di progetto e la valutazione formativa sono esaminate e confrontate nelle tre fasi strategiche di analisi: ex-ante, in itinere (monitoraggio), ex-post e ciò si traduce in un'attenzione alla qualità che:

- ex-ante, si concentra sulla verifica di coerenza del progetto rispetto all'insieme delle condizioni che possono garantire il raggiungimento degli obiettivi generali che hanno originato il progetto stesso;
- in itinere (monitoraggio in senso proprio), prevede il controllo delle strategie di attuazione e delle azioni sviluppate nelle fasi del progetto; ciò al fine di fornire il necessario supporto manageriale e decisionale e aiutare i diversi attori coinvolti a presidiare costantemente il processo formativo per apportare eventuali modifiche ed interventi correttivi;
- ex-post, rileva i risultati del progetto, in termini formativi (trasferimento di conoscenze di base, aggiornamento delle conoscenze/competenze, riqualificazione/sviluppo di nuove competenze, ecc.), di impatto organizzativo e di costi/benefici, attuando un confronto analitico e critico con quanto previsto in fase di progettazione o riprogettazione.

Sia per la valutazione di progetto sia per quella formativa, sono stati costruiti strumenti ad hoc in grado di indagare e valorizzare i fattori di qualità del processo, avendo innanzitutto definito per ciascuna fase gli ambiti di valutazione, le dimensioni valutative, i descrittori, le descrizioni operative e le variabili.

In questa logica, il processo di valutazione è descrivibile secondo una struttura ad albero, in cui gli ambiti di valutazione rappresentano il livello più generale della valutazione, mentre le variabili rappresentano il livello più analitico. Tale approccio intende, quindi, porre l'attenzione sulle relazioni logiche che si instaurano tra gli elementi, non sui singoli elementi, in quanto si ritiene che sia proprio l'insieme di queste relazioni logiche a conferire qualità ad un intervento in termini di capacità di rispondere ad obiettivi dati e di conseguenza ai collegati specifici fabbisogni.

**Sede di svolgimento dell'attività didattica:** DISC (Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate), Università 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 il Presidente

**Presidente** Stefano Benedicenti

**Componenti Unige del Comitato di Gestione:** Stefano Benedicenti, Alessandro Ugolini, Marco Migliorati

**Struttura Unige cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria del Master:**

Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate (DISC), Viale Benedetto XV 6 - 16132 Genova.

**Rappresentante della struttura a cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa:** Dott.ssa Simona Simonotto, email: [simona.simonotto@unige.it](mailto:simona.simonotto@unige.it)

**Referente Segreteria:** Sig.a Rosa Traino, email: [rosa.traino@unige.it](mailto:rosa.traino@unige.it) – Sig. Simone Ceniviva, email: [simone.ceniviva@unige.it](mailto:simone.ceniviva@unige.it)

**Referente Didattica e Tutorato:** Sig.a Lina Carlisi, e-mail: [lina.carlisi@unige.it](mailto:lina.carlisi@unige.it)

#### Art. 5

##### Requisiti di Ammissione

**Numero massimo dei posti: 40. Numero minimo per l'attivazione: 10.**

**Titoli di studio richiesti:**

Titolo di Studio	Classe di laurea	versione in inglese: <b>indicare solo il livello EQF richiesto</b>
Laurea magistrale in Odontoiatria e protesi dentaria o altro titolo di studio equipollente	LM-46	EQF:

Laurea magistrale in Medicina e chirurgia o altro titolo di studio equipollente	LM-41	EQF: 7
---	-------	--------

**Altri requisiti:** Buona conoscenza della lingua inglese.

Qualora il numero delle domande di ammissione al corso sia superiore al numero massimo dei posti disponibili, l'ammissione al corso avverrà a seguito della valutazione del *curriculum* dei candidati, sulla base di una graduatoria redatta sulla base dei seguenti criteri:

<b>Modalità di selezione</b>	
<b>Per titoli</b>	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voto di laurea max punti 10</li> <li>• Diploma di Master max punti 5</li> <li>• Corsi di perfezionamento e/o aggiornamento max punti 5</li> <li>• Pubblicazioni scientifiche max punti 10</li> </ul> <p>Nel caso di pari merito viene data preferenza al più giovane di età.</p>

## **Art. 6 Presentazione delle domande**

La domanda di ammissione al concorso deve essere presentata mediante la **19 giugno 2025**.

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:

- 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;
- la cittadinanza;
- 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 equivalenza ai soli fini del concorso.

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 (la dimensione di ogni pdf non deve superare i 2 Megabyte).**

Nel caso di titolo di studio conseguito all'estero, qualora il titolo non sia già stato riconosciuto equipollente, l'interessato deve chiederne l'equivalenza 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 equivalenza 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 equivalenza 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 frequenza del corso ai cittadini stranieri è disciplinato dalle disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca relative alle procedure per l'accesso degli studenti stranieri richiedenti visto ai corsi di formazione superiore per l'a.a. 2024/2025.

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.

**La graduatoria per l'ammissione al master verrà pubblicata il 30 giugno 2025 sul sito [www.dissal.unige.it](http://www.dissal.unige.it).**

I candidati che non riporteranno nella domanda tutte le indicazioni richieste saranno esclusi dalle prove.

L'Università può adottare, anche successivamente all'espletamento del concorso, provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti.

## **Art. 7**

### **Perfezionamento iscrizione**

**I candidati ammessi al Master devono perfezionare l'iscrizione entro le ore 12:00 del 10 luglio 2025** mediante procedura online collegandosi alla pagina <https://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea> cliccando su <<Conferme iscrizione post-laurea>> e scegliendo il Master la cui iscrizione deve essere confermata.

Alla conferma online dovranno essere allegati i seguenti documenti:

1. una fotografia a colori, formato tessera in formato JPG di dimensioni non superiori a 50Kb;
2. ricevuta comprovante il versamento dell'importo di € **6.282,00**, comprensivo dei bolli (€ 16,00 + € 16,00) e del contributo universitario deliberato dagli Organi di Ateneo per l'anno accademico 2024/2025 (€ 250,00).

Il versamento può essere effettuato online utilizzando il [Servizio pagoPA](#) oppure utilizzando i [servizi offerti dalla Banca Popolare di Sondrio](#), istituto cassiere dell'Università di Genova.

**Nota bene:** Il solo pagamento del contributo universitario non costituisce iscrizione al Master.

Successivamente all'iscrizione, i cittadini stranieri non ancora in possesso di codice fiscale italiano sono tenuti ad ottenerlo, rivolgendosi all'Area Didattica, Servizi agli studenti, Orientamento e Internazionalizzazione-Servizio Internazionalizzazione- Settore Welcome office-Accoglienza studenti e utenti internazionali: Telefono: (+39) 010 209 51525, E-mail: [sass@unige.it](mailto:sass@unige.it).

Ai sensi dell'art. 8 comma 5 del Regolamento di Ateneo per gli Studenti, emanato con D.R. 641 del 9 febbraio 2023 pubblicato nell'albo informatico di Ateneo il 9 febbraio 2023, "lo studente iscritto non ha diritto alla restituzione della contribuzione studentesca versata, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università, fatte salve le disposizioni del regolamento contribuzione studentesca e benefici universitari e delle delibere dell'Ente regionale per il diritto allo studio universitario,

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

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

II rata € **4.500,00** entro il **10 febbraio 2026**.

III rata € **4.500,00** entro il **10 dicembre 2026**.

### **Art. 8** **Rilascio del Titolo**

A conclusione del corso, agli iscritti che a giudizio del Comitato di Gestione abbiano superato con esito positivo la prova finale, verrà rilasciato il diploma di Master Universitario di II livello in “*Laser Therapy And Laser Surgery In Dentistry*”, come previsto dall’art. 19 del Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello.

### **Art. 9** **Trattamento dei dati personali**

Con riferimento alle disposizioni di cui al Regolamento UE 2016/679 (GDPR – *General Data Protection Regulation*) e al Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” concernente la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali i dati personali forniti dai candidati sono raccolti presso l’Università degli Studi di Genova per le finalità di gestione del concorso e sono trattati anche in forma automatizzata. Il trattamento degli stessi, per gli ammessi al corso, proseguirà anche successivamente all’avvenuta immatricolazione per le finalità inerenti alla gestione della carriera universitaria. Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l’esclusione dal concorso.

Le informazioni fornite possono essere comunicate unicamente alle amministrazioni pubbliche direttamente interessate alla posizione universitaria dei candidati o allo svolgimento del concorso.

Gli interessati sono titolari dei diritti di cui agli artt. 16, 17, 18, 19 e 21 del Regolamento (UE) 2016/679, tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che li riguardano, nonché alcuni diritti complementari tra cui il diritto di rettificare, aggiornare, completare o cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi.

Tali diritti possono essere fatti valere nei confronti dell’Università degli Studi di Genova – Via Balbi, 5 – 16126 Genova - Legale rappresentante: Rettore Prof. Federico Delfino titolare del trattamento.

**IL RETTORE**  
Firmato digitalmente

**ALLEGATO 1: Piano didattico**

Modulo	Insegnamento	SSD	CFU
I Laser in Medicina e Odontoiatria	a) La propagazione della luce in natura. Lo spettro elettromagnetico.	MED/28	14
	b) Fisica della luce. Considerazioni sullo spettro elettromagnetico.		
	c) La propagazione dell'energia fotonica.		
	d) Storia dello sviluppo dei laser. Effetto foto-elettrico, maser, laser. Integrazione dei laser in medicina e odontoiatria.		
	e) Principi di base sulla produzione di luce laser. Fenomeno dell'inversione di popolazione.		
	f) Principi base di conduzione dell'energia laser: - Modalità di emissione – TEM 00, 01, etc - Variazione di output - Modalità di conduzione della luce: fibre ottiche, braccio articolato		
	g) Test di valutazione a scelta multipla		
Interazione laser tessuto	a) 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.	MED/28	14
	b) Distanza di penetrazione ottica in smalto, dentina, osso, sangue e altre componenti del tessuto gengivale.		
	c) Fenomeno della fotoablazione, fotovaporolisi e fotoplasmolisi.		
	d) Effetto ablative sui tessuti molli e sui tessuti duri.		
	e) Fattori che influenzano l'interazione laser tessuto. Power density. Applicazioni a contatto/ non a contatto. Parametri fisici di applicazione dei laser: angolo di incidenza, raffreddamento aggiuntivo. Concetti di tempo di rilascio termico e sue applicazioni.		
	f) Interazione dei laser con materiali non biologici nell'ambiente orale (amalgame, composite, oro, metalli, resine acriliche, ceramica, adesivi, specchi).		
	g) Revisione della letteratura internazionale accreditata.		
	h) Test di auto-valutazione a scelta multipla.		
Norme di sicurezza	a) Concetto di "laser safety"	MED/28	4
	b) Normative europee e americane IEC e ANSI		
	c) Calcolo di MPE, NOHD per differenti lunghezze d'onda		

	d) Fattori che influenzano la sicurezza nell'area operatoria		
	e) Definizione di " best practice"		
	f) Revisione della letteratura internazionale accreditata.		
	g) Test di auto-valutazione a scelta multipla		
Effetto antalgico e biostimolante della luce laser	a) Cenni storici sull'effetto antalgico e biostimolante della luce laser. Concetto di fotobiomodulazione.	MED/28	14
	b) Panoramica delle differenti applicazioni dell'energia fotonica a bassa intensità: l'effetto antalgico e quello biostimolante.		
	c) Aspetti intracellulari.		
	d) Aspetti extra cellulari. Controllo del dolore. Modulazione della risposta infiammatoria.		
	e) Terapia fotodinamica: teoria, applicazioni, sviluppo.		
	f) Applicazioni cliniche della terapia fotodinamica.		
	g) Fotodiagnosi : teoria e applicazioni cliniche.		
	h) Revisione della letteratura internazionale accreditata.		
	i) Test di auto-valutazione a scelta multipla.		
Utilizzo dei laser sui tessuti molli	a) Revisione del fenomeno di assorbimento relative alla lunghezza d'onda	MED/28	12
	b) Effetti della divergenza del raggio, focalizzazione e attivazione della fibra		
	c) Considerazioni anatomiche		
	d) Utilizzo dei laser su tessuti molli non cheratinizzati.		
	e) Utilizzo dei laser su tessuti molli cheratinizzati.		
	f) La clinica: comparazione delle lunghezze d'onda e specifiche tecniche chirurgiche.		
	g) Revisione della letteratura internazionale accreditata		
	h) Test di auto-valutazione a scelta multipla		
I laser in parodontologia	a) Considerazioni sulla patogenesi della malattia parodontale. Revisione dello stato dell'arte in parodontologia.		14
	b) Ruolo della radiazione laser nel trattamento della malattia parodontale.		

	<p>c) Uso dei laser nel curettage gengivale. Tecniche, benefici, comparazione con tecniche tradizionali.</p> <p>d) I laser nella decontaminazione batterica. Comparazione con tecniche tradizionali.</p> <p>e) I laser nella rimozione del tartaro. Comparazione con tecniche convenzionali.</p> <p>f) Utilizzo dei laser in chirurgia rigenerativa. Trattamento di tasche infra-ossee. Tecniche GBR.</p> <p>g) Utilizzo dei low level laser nei trattamenti parodontali. Le tecniche PACT.</p> <p>h) Revisione della letteratura internazionale accreditata</p> <p>i) Test di auto-valutazione a scelta multipla.</p>		
Utilizzo dei laser sui tessuti duri	<p>a) Revisione del fenomeno di assorbimento relative alla lunghezza d'onda</p> <p>b) Considerazioni sui fenomeni termici relative alla lunghezza dell'impulso e ablazione di tessuto.</p> <p>c) Considerazioni anatomiche. Considerazioni sul disegno di cavità. Microritenzione dei materiali compositi in relazione a preparazione di cavità con energia fotonica laser.</p> <p>d) Interazione laser-tessuto su smalto.</p> <p>e) Interazione laser tessuto su dentina. Rimozione di lesione cariosa.</p> <p>f) Effetti dei laser sui tessuti duri: analisi al SEM, analisi e comparazioni con tecniche convenzionali</p> <p>g) Verifiche sperimentali e procedure cliniche.</p> <p>h) Aumento termico in camera pulpare durante la preparazione di cavità. Trattamento dentinale profondo e decontaminazione.</p> <p>i) Utilizzo della radiazione laser in chirurgia ossea. Considerazioni anatomiche/ chirurgiche.</p> <p>j) Revisione della letteratura internazionale accreditata.</p> <p>k) Test di auto-valutazione a scelta multipla.</p>	MED/28	14
I laser in endodonzia	<p>a) Considerazioni sulla patogenesi dell'infiammazione e infezione pulpare. Stato dell'arte sul trattamento endodontico di denti decidui e permanenti</p> <p>b) Panoramica sui fenomeni di assorbimento relativi alla specifica lunghezza d'onda</p> <p>c) Procedure cliniche: incappucciamento pulpare, preparazione laser-assistita del canale, decontaminazione batterica laser-assistita.</p> <p>d) Procedure cliniche aggiuntive: otturazione del canale laser-assistita. Chirurgia endodontica laser-assistita.</p>	MED/28	4

	e) Trattamento dell'ipersensibilità dentinale.		
	f) Revisione della letteratura internazionale accreditata.		
	g) Test di auto-valutazione a scelta multipla		
I laser in implantologia	a) Panoramica sulle applicazioni cliniche dell'osteointegrazione all'implantologia.	MED/28	4
	b) Analisi del rischio della radiazione laser in implantologia. Revisione delle lunghezze d'onda/ modalità di emissione ed effetti sulle superfici implantari.		
	c) Procedure cliniche di preparazione del tunnel implantare mediante laser. Scopertura di impianti.		
	d) Patogenesi della perimplantite. Considerazioni sui protocolli maggiormente accreditati. Utilizzo dei laser quale ausilio nella decontaminazione perimplantare.		
	e) Revisione della letteratura internazionale accreditata.		
	f) Test di auto-valutazione a scelta multipla.		
I laser in odontoiatria pediatrica	a) Approccio psicologico al giovane paziente nel ricevere trattamenti dentali laser assistiti.	MED/28	4
	b) I laser in diagnostica e prevenzione		
	c) I laser in conservative ed endodonzia nei giovani pazienti		
	d) I laser in patologia orale, ortodonzia e parodontologia		
	e) I laser in traumatologia dentale, compresa la LLLT.		
	f) Revisione della letteratura internazionale accreditata		
	g) Test di auto-valutazione a scelta multipla.		
Estetica in Odontoiatria e applicazioni in medicina estetica	a) Concetti moderni di estetica del volto.	MED/28	4
	b) 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.		
	c) Concetti moderni di "smile design" e odontoiatria estetica		
	d) Sbiancamento dentale		
	e) Apertura del solco in implantoprotesi		
	f) Re-contouring gengivale per finalità cosmetiche		

	g) Allungamento di corona clinico per finalità cosmetiche.		
	h) Sistemi CAD-CAM e restauri in ceramica integrale.		
	i) Revisione della letteratura internazionale accreditata		
	j) Test di auto-valutazione a scelta multipla		
Statistica	a) Panoramica dei test statistici maggiormente utilizzati. Terminologia. Applicazioni matematiche.		4
	b) Concetti sulla progettazione dell'esperienza, raccolta dei dati, analisi e interpretazione con particolare riferimento all'uso dei laser in odontoiatria.		
	c) Revisione della letteratura con analisi critica dei metodi statistici di ricerca utilizzati.		
Casi Clinici	a) Linee guida dettagliate per la presentazione di casi clinici e spiegazione delle moderne tecniche di documentazione fotografica.	MED/28	4
	b) La documentazione fotografica e la descrizione dei casi clinici sarà inviata dai partecipanti online, usando un template appositamente preparato per questo scopo.		
	c) Requisiti minimi: Immagini pre-operatorie, e post-operatorie e controlli a distanza per mostrare l'uso della lunghezza d'onda e della tecnica utilizzata.		
Presentazione e discussione di tesi	a) Presentazione del project work finale	MED/28	10
Totale			120

ATTIVITÀ		N. ORE reali	N. Ore ricalcolate	CFU
Lezioni frontali		880		110
Lezione a distanza	Sincrone			
	Asincrone			
Studio individuale		1870		
Stage				
Project work		250		10
....				
TOTALE		3000		120