



Corso di Laurea magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria

Anno Accademico 2026/2027

INSEGNAMENTO INTEGRATO (I.I.): Diagnostica per Immagini e Radioterapia

NUMERO DI CFU: 6

SSD: MEDS-22/A (già MED/36)

COORDINATORE DELL'I.I.: prof STASOLLA ALESSANDRO

E-MAIL: alessandro.stasolla@unicamillus.org

MODULO: Diagnostica per Immagini e Radioterapia

DOCENTE: prof MIDIRI FEDERICO (CFU 2)

e-mail: federico.midiri@unicamillus.org

DOCENTE: prof STEFANINI MATTEO (CFU 2)

e-mail: matteo.stefanini@unicamillus.org

DOCENTE: prof STASOLLA ALESSANDRO (CFU 2)

e-mail: alessandro.stasolla@unicamillus.org

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non previsti

PREREQUISITI

Per l'insegnamento integrato di Diagnostica per Immagini e Radioterapia sarebbe auspicabile che lo studente conosca le nozioni base di anatomia e fisiologia, quali i diversi tessuti, organi, apparati ed il concetto di omeostasi.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento si propone di far apprendere allo studente:

- Le conoscenze di base di fisica e chimica utili a comprendere i principi teorici delle tecniche radiologiche utilizzate nella radiologia generale e soprattutto nella diagnostica oro-maxillo- facciale;
- le conoscenze di base di Radiobiologia e radioterapia clinica;
- le conoscenze di base di Radioprotezione;
- la conoscenza delle modalità di formazione, trasmissione e degli effetti dell'assorbimento delle radiazioni;
- il riconoscimento delle strutture anatomiche in condizioni normali e patologiche;

- le principali indicazioni all'utilizzo delle metodiche di diagnostica per immagini in tutte le patologie del distretto oro-maxillofacciale e nelle principali modalità di imaging del distretto cerebrale, toracico e addominale;

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

DD1: Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine dell'insegnamento la studentessa o lo studente dovrà conoscere e comprendere i principi fondamentali della radiologia odontoiatrica e della diagnostica per immagini del distretto oro-maxillo-facciale. In particolare, dovrà essere in grado di:

- descrivere i principi fisici e le modalità di produzione delle radiazioni ionizzanti utilizzate in ambito odontoiatrico;
- illustrare le principali tecniche di diagnostica per immagini impiegate in odontoiatria, distinguendo le metodiche radiografiche intraorali ed extraorali dalle tecniche di imaging tridimensionale;
- definire i principi di radioprotezione del paziente e dell'operatore e riconoscere i principali fattori che influenzano la dose e la qualità dell'immagine;
- descrivere le caratteristiche delle immagini radiografiche e tomografiche del distretto dento-maxillo-facciale;
- riconoscere e distinguere la normale anatomia radiografica e le principali varianti anatomiche del distretto oro-maxillo-facciale;
- descrivere e riconoscere i principali reperti radiologici associati alle patologie odontogene e non odontogene di interesse odontoiatrico;
- distinguere i principali quadri radiologici delle patologie dento-parodontali, endodontiche, ossee e dei tessuti maxillo-facciali;
- comprendere i principi di indicazione e appropriatezza delle diverse metodiche di diagnostica per immagini in relazione al quesito clinico;
- analizzare criticamente la qualità diagnostica delle immagini, riconoscendo i principali artefatti e gli errori tecnici che possono comprometterne l'interpretazione.

DD2: Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente avrà acquisito gli strumenti per interpretare le immagini radiologiche e individuare la migliore e appropriata procedura di diagnostica per immagini. Inoltre, lo studente conoscerà le basi della Radioprotezione e gli aspetti giuridici relativi agli esami diagnostici in ambito odontoiatrico.

DD3: Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di sviluppare autonomamente le procedure logiche e le strategie per eseguire metodiche di diagnostica per immagini e

interpretarle correttamente. Lo studente avrà acquisito la capacità di sintetizzare e correlare i vari argomenti e di utilizzare criticamente le metodiche radiologiche per la diagnosi delle principali patologie del distretto oro-maxillo-facciale. Lo studente avrà acquisito capacità e metodi di apprendimento adeguati all'approfondimento ed il miglioramento delle proprie competenze nell'ambito della radiologia.

DD4: Abilità comunicative

Lo studente sarà in grado di descrivere adeguatamente un'immagine radiologica e di inquadrare l'iter terapeutico di un paziente affetto da neoplasie del distretto testa-collo, dimostrando di aver appreso un linguaggio scientifico appropriato ai fini di una comunicazione corretta e rigorosa.

DD5: Capacità di apprendimento

Al termine dell'insegnamento lo studente avrà sviluppato la capacità di approfondimento degli argomenti anche attraverso la consultazione della letteratura scientifica

PROGRAMMA

Parte 1: FONDAMENTI DI RADIOLOGIA, MEDICINA NUCLEARE E RADIOTERAPIA

- Definizione di radiologia
- Formazione e trasmissione delle radiazioni ionizzanti e interazione con la materia
- Fondamenti di imaging RX, TC, RM ed ecografico
- Mezzi di contrasto in Diagnostica per Immagini: classificazione e caratteristiche, applicazioni cliniche, farmacocinetica e reazioni avverse
- Radiobiologia: effetti sul DNA, meccanismi di riparazione, danno cellulare, radiosensibilità, modificatori della risposta ed effetto ossigeno
- Radioprotezione e legislazione
- Ottimizzazione della tutela dei pazienti e dei lavoratori
- Principi di medicina nucleare
- Principi di Radioterapia oncologica
- Introduzione alle neoplasie del cavo orale e del distretto cervico-facciale e Radioterapia del distretto Testa-Collo

Parte 2: Visione globale della Radiologia diagnostica ed interventistica

- Anatomia radiologica di organi e distretti toraco-addominali
- Panoramica della Radiologia diagnostica ed interventistica del torace
- Panoramica della Radiologia diagnostica ed interventistica addominale e pelvica

- Panoramica della Radiologia diagnostica ed interventistica muscoloscheletrica
- Panoramica della Radiologia diagnostica ed interventistica del sistema nervoso
- Panoramica della Radiologia diagnostica ed interventistica del sistema endocrino
- Panoramica della Radiologia diagnostica ed interventistica in oncoematologia

Parte 3: Principi di esecuzione ed interpretazione in radiologia odontoiatrica

- Radiografia endorale ed extra orale
- Fondamenti di imaging CONE BEAM
- Assicurazione della qualità in radiologia dentale
- Carie dentali, Malattie parodontali, Malattie infiammatorie
- Formazioni cistiche
 - Anomalie dentarie, lesioni degenerative dei denti, malformazioni oromaxillofacciali, alterazioni durante l'eruzione
- Tumori odontogeni/non odontogeni
- Imaging dell'articolazione temporo-mandibolare
- Traumi dentali
- Imaging in implantologia
- Elementi di Neuroradiologia ed Imaging ORL

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

L'insegnamento si articola in lezioni frontali, per un totale di 60 ore. I docenti si avvalgono di strumenti didattici quali presentazioni organizzate in file powerpoint con diagrammi esplicativi, illustrazioni e immagini. La frequenza è obbligatoria.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame consiste in una prova scritta su argomenti trattati a lezione (30 domande a risposta multipla; voto minimo 18/30) con prova orale facoltativa e integrativa. La prova orale facoltativa deve essere sostenuta nello stesso appello della prova scritta e può essere sostenuta da studenti la cui prova scritta sia sufficiente (18/30 o superiore).

La prova di esame sarà complessivamente valutata secondo i seguenti criteri:

Non idoneo	Importanti carenze e/o inaccurately nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi; argomentazione assente o frequentemente errata.
18-20	Conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficienti, con possibili

imperfezioni; capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio sufficienti.

21–23	Conoscenza routinaria degli argomenti; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente.
24–26	Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi; argomentazioni espresse in modo rigoroso.
27–29	Conoscenza completa degli argomenti; notevoli capacità di analisi e sintesi; buona autonomia di giudizio.
30–30L	Ottimo livello di conoscenza e comprensione. Notevoli capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio. Argomentazioni originali ed espresse con piena padronanza del lessico specialistico.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

I docenti sono a disposizione degli studenti per appuntamento, previa richiesta mail

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Parte 1, parte 2 e parte 3

- *William Herring . Learning Radiology: Recognizing the Basics*, 5th edition, Elsevier, 2023.

Parte 3

- *Stuart C. White and Michael J. Pharoah. Oral Radiology. Principles and Interpretation*, 9th Edition, Elsevier 2025 **oppure** in edizione italiana *White-Pharoah's Radiologia odontoiatrica. Principi ed interpretazione*. Antonio Delfino Editore, 8^a ed., 2021.