



**Università  
degli Studi  
di Ferrara**

**Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione**

**Dipartimento di Medicina Traslazionale e per la Romagna**

**Regolamento didattico del Corso di Studi in Tecniche di Radiologia  
Medica, per immagini e radioterapia (L/SNT3)**

**ANNO ACCADEMICO 2023/2024**

**Premessa**

Ai fini del presente Regolamento Didattico e per necessità di chiarezza viene utilizzato il genere maschile per identificare i soggetti destinatari (es. docente, studente, laureato, ...). Tale uso non è da intendersi discriminatorio di qualsivoglia altro genere.

**Art. 1 – Finalità**

Il presente Regolamento didattico specifica gli aspetti organizzativi del corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia (L/SNT3), secondo l'ordinamento definito nella parte seconda del Regolamento didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti.

L'organo collegiale competente è il Consiglio di Corso di Studi, che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto, dal Regolamento didattico di Ateneo e dalle altre norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

**Art. 2 – Obiettivi formativi specifici e profili professionali di riferimento**

*Obiettivi formativi specifici del CdS*

I laureati del Corso di Studio in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia sono, ai sensi della Legge 10 agosto 2000 n. 251, operatori delle professioni sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnico-assistenziale che svolgono, con autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, ovvero attività tecnico-assistenziale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministero della Salute.

I laureati della classe devono acquisire conoscenze, abilità e attitudini per esercitare la professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica. A tal fine il Corso di Studio ha predisposto un impianto formativo tale da consentire allo studente di acquisire adeguate e avanzate conoscenze negli ambiti che saranno di sua competenza nel mondo del lavoro.

#### **Procedure tecniche di diagnostica e terapia:**

- 1- applicazione del metodo scientifico e sperimentale allo studio dei fenomeni anatomico-fisiologici e tecnologici rilevanti per la professione, dimostrando di saper utilizzare allo scopo i principali fondamenti delle discipline di base applicati ai problemi tecnologici della diagnostica per immagini;
- 2- acquisizione ed elaborazione dell'imaging tecnico-diagnostico, secondo evidenze scientifiche e linee guida;
- 3- conoscenza ed utilizzazione di appropriate tecnologie e materiali al fine di produrre immagini radiologiche, ed acquisizione di abilità e conoscenza all'esecuzione di indagini di tomografia computerizzata, risonanza magnetica;
- 4- valutazione della qualità e della rispondenza del documento iconografico prodotto a quanto esplicitato nella richiesta d'indagine;
- 5- gestione della trasmissione ed archiviazione dell'imaging;
- 6- erogazione trattamenti radioterapici secondo indicazioni dello specialista;
- 7- utilizzo di metodologie e strumenti di controllo, valutazione e revisione della qualità;
- 8- attuazione di disposizioni in materia di radioprotezione e sicurezza ed utilizzazione dei dispositivi di protezione individuale;
- 9- conoscenza delle tecniche di indagine di medicina nucleare, sia statiche che dinamiche e dei principi della terapia radiometabolica.

#### **Comunicazione e assistenza:**

- 1- stabilire con gli utenti, i colleghi ed altre figure professionali una proficua comunicazione professionale;
- 2- assicurare comfort, sicurezza, privacy e preparazione degli utenti durante le indagini diagnostiche e trattamenti radioterapici collaborando ad acquisire il consenso informato per quanto di sua competenza;
- 3- responsabilizzazione verso gli utenti e verso la Struttura adottando comportamenti professionali conformi ai principi etici e deontologici;
- 4- collaborare con tutte le figure sanitarie coinvolte nel processo sanitario per garantire un ottimale funzionamento del servizio della struttura contribuendo anche alla soluzione di problemi organizzativi.

#### **Formazione e ricerca:**

- 1- ricercare le migliori evidenze scientifiche per approfondire aree di incertezza o di miglioramento nella propria pratica professionale come previsto dalla propria costituzione etica e dal codice deontologico;
- 2- utilizzare sistemi informativi e informatici per raccolta, analisi dei dati e gestione delle informazioni;
- 3- conoscere la lingua inglese per lo scambio di istruzioni ed informazioni nell'ambito specifico di competenza.

Il Corso di Studio, a numero programmato, è della durata di tre anni e, al termine, consente l'iscrizione all'Ordine Professionale TSRM-PSTRP nello specifico Albo, condizione indispensabile per accedere al mondo del lavoro.

*Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio*  
Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

#### **Procedure tecniche di diagnostica e terapia** **Conoscenza e comprensione**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia dimostra conoscenza e capacità di comprensione nell'ambito delle:

- SCIENZE BIOMEDICHE, per la comprensione dell'anatomia umana e dei processi fisiologici e patologici connessi allo stato di salute della persona;
- SCIENZE PROPEDEUTICHE, che favoriscono l'apprendimento dei concetti costruttivi e delle modalità d'uso delle apparecchiature utilizzate nella professione sanitaria di Tecnico di Radiologia Medica;
- SCIENZE TECNICHE DIAGNOSTICHE E TERAPEUTICHE, che garantiscono l'uso di metodiche e tecnologie appropriate assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza;
- SCIENZE IGIENICO-PREVENTIVE, finalizzate alla comprensione dei determinanti di salute, dei pericoli e dei fattori di rischio, delle strategie di prevenzione, dei Dispositivi di Protezione Individuale e collettivi e degli interventi volti alla tutela della salute e sicurezza, sia dei lavoratori che degli utenti, negli ambienti di lavoro;
- RADIOPROTEZIONISTICA FISICA E MEDICA, per la comprensione dei determinanti di salute, dei pericoli e dei fattori di rischio, delle strategie di prevenzione, dei sistemi di protezione sia collettivi che individuali e degli interventi volti alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e degli utenti.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e radioterapia applica capacità, conoscenze e comprensione nell'ambito delle Scienze Biomediche, Propedeutiche, Tecnico Diagnostiche e Terapeutiche, Igienico preventive, e di Radioprotezionistica atte a manifestare un approccio professionale e competente al lavoro; è in grado di sostenere argomentazioni per risolvere eventuali problemi e tematiche anche interdisciplinari connesse al suo campo di studi. È, inoltre, in grado di sviluppare il ragionamento nelle tecniche diagnostiche e terapeutiche garantendo l'applicazione di metodiche e tecnologie appropriate assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza; è capace di integrare conoscenze e abilità collaborando a mantenere elevati standard di qualità nei diversi contesti della Diagnostica per Immagini e della Terapia Radiante.

Strumenti didattici, metodologie e attività formative per sviluppare i risultati attesi: lezioni, dimostrazioni, schemi e materiali grafici, discussione di casi con presentazioni in sessioni plenarie, esercitazioni e simulazioni, tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti e con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi: esami scritti e orali, prove di casi a tappe, project-work, report, feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso portfolio, schede di valutazione strutturate e report sulla pratica professionale);  
Esame strutturato.

### **Comunicazione e Assistenza**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia dimostra conoscenza e capacità di comprensione nell'ambito delle:

- SCIENZE PSICOSOCIALI, per la comprensione della complessità organizzativa del SSN e l'importanza e utilità di agire in conformità alle normative e direttive vigenti. Esse favoriscono, inoltre, la comprensione dell'autonomia professionale, delle relazioni lavorative e delle aree di integrazione e di interdipendenza con gli altri operatori sanitari;
- ASSISTENZA AL PAZIENTE, per garantire, insieme alle altre professionalità sanitarie, un'efficace assistenza della persona, nei vari contesti lavorativi.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia applica capacità, conoscenze e comprensione nell'ambito delle Scienze Psicosociali e di Assistenza al

paziente, atte a manifestare un approccio professionale e competente al lavoro e soprattutto adeguato a tutti i possibili scenari lavorativi (pubblici e privati) e alle diverse tipologie di pazienti assicurando un'efficace assistenza alla persona.

Strumenti didattici, metodologie e attività formative per sviluppare i risultati attesi: lezioni, dimostrazioni, schemi e materiali grafici, discussione di casi con presentazioni in sessioni plenarie, esercitazioni e simulazioni, tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti e con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi: esami scritti e orali, prove di casi a tappe, project-work, report, feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso portfolio, schede di valutazione strutturate e report sulla pratica professionale); Esame strutturato.

## **Formazione e Ricerca**

### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia dimostra conoscenza e capacità di comprensione nell'ambito delle:

- DISCIPLINE INFORMATICHE E LINGUISTICHE, favoriscono la conoscenza e comprensione della lingua inglese, unitamente ai processi di gestione informatizzata delle informazioni e delle immagini clinico-radiologiche.

- ORGANIZZAZIONE SANITARIA E ASPETTI GIURIDICI DELLA PROFESSIONE

Favoriscono la conoscenza e comprensione della organizzazione sanitaria Nazionale di competenza, nonché la legislazione di pertinenza della professione.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia applica capacità, conoscenze e comprensione nell'ambito delle discipline informatiche, linguistiche e organizzative atte a dimostrare un approccio professionale al lavoro, finalizzate a sostenere argomentazioni volte a risolvere eventuali problemi e ad affrontare tematiche anche interdisciplinari connesse al suo campo di studi; sviluppando il ragionamento sulle tecniche diagnostiche e terapeutiche, collaborando a mantenere elevati standard di qualità nei diversi contesti della Diagnostica per Immagini e della Terapia Radiante; ricercando le migliori evidenze scientifiche per approfondire aree di incertezza o di miglioramento nella propria pratica professionale.

Strumenti didattici, metodologie e attività formative per sviluppare i risultati attesi: lezioni, dimostrazioni, schemi e materiali grafici, discussione di casi con presentazioni in sessioni plenarie, esercitazioni e simulazioni, tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti e con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi: esami scritti e orali, prove di casi a tappe, project-work, report; Feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso portfolio, schede di valutazione strutturate e report sulla pratica professionale); Esame strutturato

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

I laureati in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia devono possedere conoscenze e capacità di comprensione per intervenire in modo efficace ed efficiente nell'ambito professionale di loro competenza

Nell'area delle procedure tecniche diagnostiche e terapeutiche possiedono conoscenza e capacità di comprensione relative all'anatomia umana e ai processi fisiologici connessi allo stato di salute della persona, acquisiscono le conoscenze e la comprensione del funzionamento e l'impiego delle apparecchiature utilizzate nella professione di Tecnico di Radiologia Medica, assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza.

Attraverso le scienze igienico-preventive, radioprotezionistiche fisiche e mediche, possiedono le conoscenze e la comprensione dei fenomeni legati alla tutela della salute attuando strategie di prevenzione e sicurezza dei lavoratori e degli utenti.

Nell'area della comunicazione e dell'assistenza dimostrano conoscenze e capacità della complessità organizzativa del Servizio Sanitario Nazionale e dell'importanza e dell'utilità di agire in conformità con le normative vigenti, riconoscendo l'autonomia professionale, le relazioni lavorative e le aree di integrazione e di interdipendenza connessa con gli altri operatori sanitari.

Dimostrano capacità di conoscenza e comprensione nella relazione con il paziente al fine di garantire un'efficace assistenza alla persona nei vari contesti lavorativi multidisciplinari.

Nell'ambito della formazione e della ricerca sviluppano conoscenze e capacità di comprensione relative ai flussi dei dati dell'organizzazione sanitaria, alla luce degli aspetti giuridici della professione. Sono in grado di interpretare e collaborare ai processi di gestione del flusso delle informazioni e delle immagini clinico-radiologiche, concorrono all'autoformazione e formazione del personale neoassunto e subalterno.

Con le discipline linguistiche acquisiscono le conoscenze e la comprensione della lingua inglese per la corretta interpretazione di articoli scientifici e consultazione di banche dati.

Le conoscenze e capacità di comprensione sono raggiunte mediante la frequenza alle lezioni frontali, laboratori professionali, seminari, studio individuale, guidato e autonomo e tirocinio.

Le capacità conseguite sono valutate mediante prove orali e/o scritte, stesura di elaborati, singoli e di gruppo. Concorre alla valutazione delle abilità precedentemente espresse anche il percorso di tirocinio curricolare, attraverso feedback ottenuti dai pareri di merito formulati dalle guide di tirocinio durante la pratica professionale.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

I laureati in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia applicheranno le conoscenze acquisite, dimostrando un approccio adeguato a livello professionale al lavoro, l'abilità nell'individuare, analizzare e risolvere eventuali tematiche anche interdisciplinari connesse al campo di studi. Dimostreranno inoltre di saper garantire l'uso di metodiche e tecnologie appropriate assicurando le misure necessarie di radioprotezione e sicurezza, nonché integrare le proprie conoscenze e abilità mantenendo elevati standard di qualità nei diversi ambiti della Diagnostica per Immagini, Medicina Nucleare e della Radioterapia. Tali capacità potranno essere raggiunte mediante i seguenti strumenti didattici, metodologie e attività formative: lezioni frontali, laboratori professionali, seminari, discussione su casi reali, project work, problem solving. Il tirocinio, che in base all'anno di corso e alle conoscenze teoriche, si effettua in settori a crescente complessità, con la supervisione da parte di guide di tirocinio in diversi contesti e con una progressiva autonomia.

Le capacità conseguite saranno valutate mediante i seguenti strumenti:

- esami orali;
- feedback di valutazione durante tutto il tirocinio (attraverso portfolio, schede di valutazione strutturate e report sulla pratica professionale);
- esame annuale di tirocinio pratico, comprensivo di verifica sulla capacità di connessione teorico-pratica di comprensione e soluzione di problemi e situazioni non ordinarie che si possono verificare durante l'attività professionale.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Al termine del corso di studi lo studente sarà in grado di:

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia sviluppa capacità di:

- raccogliere e interpretare i dati e le situazioni che caratterizzano la sua attività professionale in modo da sviluppare una autonomia di pensiero e giudizio che include la riflessione su pratiche e questioni rilevanti, sociali, scientifiche o etiche;
- utilizzare abilità di pensiero critico per erogare prestazioni tecnico-diagnostiche e terapeutiche efficaci;
- assumere responsabilità delle proprie azioni in funzione degli obiettivi e delle priorità dell'attività lavorativa;
- identificare le criticità nell'ambito organizzativo o nelle tecniche diagnostico/terapeutiche proponendo soluzioni con l'applicazione delle migliori evidenze nel pieno rispetto delle norme deontologiche e rispondenti ai bisogni di salute della persona.

Strumenti didattici, metodologie e attività formative per sviluppare i risultati attesi:

- discussione di casi in sottogruppi con presentazioni in sessioni plenarie;
- tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità;
- sessioni di debriefing, per riflettere e rielaborare esperienza di pratica professionale.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali, prove di casi a tappe;
- feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso schede di valutazione strutturate e report clinici sulla pratica professionale);
- esame strutturato.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia comunica in modo efficace e comprensibile, idee, informazioni, problemi e soluzioni al pubblico e ad interlocutori specialisti, motivando il suo operato e le decisioni assunte; dimostra capacità di ascolto e comprensione con utenza, colleghi, medici e altri professionisti; comunica con gli utenti nel pieno rispetto delle differenze culturali o etniche; adatta il linguaggio, utilizzando quando necessario anche la lingua inglese, e verifica la comprensione delle informazioni fornite; utilizza varie tecnologie informative ed informatiche specifiche del suo ambito lavorativo. Gli strumenti didattici, le metodologie e le attività formative per sviluppare i risultati attesi sono: video e analisi critica di filmati, simulazioni; discussione di casi e di situazioni relazionali paradigmatiche in sottogruppi con presentazioni in sessioni plenarie; esercitazioni di gruppo e individuali in aula di informatica su specifici applicativi; tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti con sessioni di debriefing per riflettere e rielaborare esperienze relazionali con l'utenza e con l'equipe.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi sono: osservazione di frame di filmati o scritti, di dialoghi con griglie strutturate; feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso portfolio, schede di valutazione strutturate e report clinici).

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia ha sviluppato capacità, strategie, metodi di apprendimento e competenze pratiche che sono necessarie per continuare ad intraprendere ulteriori studi con un alto grado di autonomia, in particolare: dimostra capacità di autovalutazione delle proprie competenze e delinea bisogni di sviluppo e aggiornamento. Dimostra capacità di studio indipendente, dimostra autonomia nel cercare le informazioni necessarie a risolvere problemi o incertezze della pratica professionale selezionando criticamente la letteratura; promuove le sue conoscenze in contesti accademici e professionali.

Strumenti didattici, metodologie e attività formative per sviluppare i risultati attesi: apprendimento basato sui problemi (PBL); utilizzo di contratti e piano di autoapprendimento

al fine di responsabilizzare lo studente nella pianificazione del suo percorso di tirocinio e nella autovalutazione. Laboratori di metodologia della ricerca bibliografica cartacea e on line; lettura guidata alla valutazione critica della letteratura scientifica e professionale sia in italiano che in inglese. Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi: Project Work, report su mandati di ricerca specifica, supervisione tutoriale del percorso di tirocinio, partecipazione attiva alle sessioni di lavoro e di debriefing, puntualità e qualità nella presentazione degli elaborati.

### *Sbocchi occupazionali e professionali previsti*

#### TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA

Funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia è l'operatore sanitario dotato di solide conoscenze di base e pratiche nel settore delle scienze e tecniche di diagnostica per immagini e radioterapia, capace di svolgere responsabilmente, negli ambiti di sua competenza, attività relative alle procedure diagnostiche, di terapia e di ricerca nei campi della radiodiagnostica, risonanza magnetica, radioterapia, medicina nucleare e fisica medica.

I laureati in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia effettuano con autonomia tecnico-professionale, su prescrizione medica e in diretta collaborazione con altre figure sanitarie, tutti gli interventi che richiedono l'impiego di radiazioni ionizzanti, sia naturali che artificiali, di energie termiche, ultrasoniche, di risonanza magnetica nonché gli interventi per la protezione fisica e dosimetrica di competenza.

Partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano e nel rispetto delle proprie competenze; programmano e gestiscono l'erogazione di prestazioni polivalenti di loro competenza in collaborazione diretta con il medico radiologo e neuroradiologo, con il medico nucleare, con il medico radioterapista e con il fisico sanitario, secondo protocolli diagnostici e terapeutici preventivamente definiti dal responsabile della struttura.

Sono responsabili degli atti di loro competenza, in particolare controllando il corretto funzionamento delle apparecchiature a loro affidate, provvedendo alla eliminazione di inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento del loro profilo professionale e alla ricerca.

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica possiede un'adeguata formazione in materia di protezione delle radiazioni ionizzanti, inoltre la capacità di utilizzare adeguatamente la lingua inglese consente loro di inserirsi nei pertinenti ambienti di lavoro non solo in ambito nazionale, ma anche europeo ed extraeuropeo.

#### **Competenze associate alla funzione:**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia deve acquisire conoscenze, abilità e attitudini per esercitare la professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica.

A tal fine il laureato deve dimostrare di essere in grado di:

- 1- gestire procedure tecnico-diagnostiche di acquisizione, elaborazione dell'imaging secondo evidenze scientifiche e linee guida;
- 2- valutare la qualità e la rispondenza del documento iconografico prodotto secondo quanto esplicitato nella proposta d'indagine;
- 3- gestire procedure tecnico-diagnostiche di trasmissione ed archiviazione dell'imaging;
- 4- erogare trattamenti radioterapici;
- 5- utilizzare metodologie e strumenti di controllo, valutazione e revisione della qualità;

- 6- attuare le disposizioni in materia di radioprotezione e sicurezza ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale;
- 7- stabilire con gli utenti ed i colleghi una proficua comunicazione professionale;
- 8- assicurare comfort, sicurezza, privacy e preparazione degli utenti durante le indagini diagnostiche e trattamenti radioterapici acquisendo il consenso informato per quanto di sua competenza;
- 9- responsabilizzazione verso gli utenti e verso la struttura adottando comportamenti professionali conformi ai principi etici e deontologici;
- 10- collaborare con medici e colleghi per garantire un ottimale funzionamento del servizio della struttura contribuendo alla soluzione di problemi organizzativi;
- 11- utilizzare sistemi informativi per la raccolta, analisi dei dati e gestione delle informazioni;
- 12- ricercare le migliori evidenze scientifiche per approfondire aree di incertezza o di miglioramento nella propria pratica professionale;
- 13- conoscere la lingua inglese per lo scambio di istruzioni ed informazioni nell'ambito specifico di competenza.

### **Sbocchi occupazionali:**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia può svolgere la sua attività in strutture sanitarie pubbliche o private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero professionale. In particolare il laureato in Tecniche di Radiologia Medica è un professionista della salute che presta le sue attività in reparti e servizi di diagnostica per immagini e radioterapia operanti nelle strutture ospedaliere ed extra ospedaliere del SSN e nelle analoghe strutture private ed Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico; nei reparti di Fisica Medica; industrie di produzione e agenzie di vendita operanti nel settore della diagnostica per immagini e radioterapia; centri di ricerca universitaria ed extra universitaria nel settore biomedico; attività libero professionale.

Tecnici sanitari di radiologia medica - (3.2.1.3.3)

### **Art. 3 - Settori scientifico-disciplinari e relativi insegnamenti**

1. Gli insegnamenti ufficiali del corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia, definiti in relazione ai suoi obiettivi formativi, nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari di pertinenza previsti nell'Ordinamento didattico del corso, sono quelli riportati nell'allegato 1 al presente regolamento.

2. Le attività affini sono indirizzate ad arricchire e mantenere costantemente aggiornata la formazione nell'ambito delle attività di base e caratterizzanti. Si approfondiscono pertanto, le nozioni fondamentali nel campo della radiobiologia applicata alle scienze delle professioni sanitarie come i principi di giustificazione, ottimizzazione e limitazione individuale di dose ed inoltre i principi guida che hanno condotto alle attuali vigenti normative (D.Lgs. 101/2020) e legislazione in ambito locale e nazionale riguardanti la radioprotezione degli operatori sanitari, dei pazienti e della popolazione.

## **Art. 4 – Requisiti per l'ammissione, modalità di verifica e recupero dei debiti formativi**

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

L'accesso al corso di laurea è a numero programmato a livello nazionale ai sensi della Legge 2 agosto del 1999 n.264, mediante prova scritta a risposta multipla. Il numero di posti per l'ammissione e le modalità e contenuto della prova vengono stabilito con decreti ministeriali. Le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica sono definite nel regolamento didattico del corso di laurea.

<https://www.unife.it/medicina/radiologiamedica/studiare/allegati/percorso-di-formazione>

### **Conoscenze richieste per l'accesso:**

L'organizzazione del corso prevede che gli studenti ammessi possiedano una adeguata conoscenza della lingua italiana e una preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti, per quanto riguarda la matematica, la fisica, la chimica e la biologia e cultura generale. Le conoscenze e le abilità richieste fanno comunque riferimento alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con i programmi ministeriali.

### **Modalità di verifica del possesso di tali conoscenze:**

L'immatricolazione al corso è subordinata al superamento di una apposita prova di ammissione ed in base ad un contingente di posti, indicato per l'anno accademico, sul bando di ammissione. Il numero di posti per l'ammissione al primo anno di corso e le modalità e contenuto della prova vengono stabiliti con decreti ministeriali. Le prove di ammissione sono predisposte da ogni singolo Ateneo.

### **Criteri per l'assegnazione di specifici obblighi formativi aggiuntivi:**

Indipendentemente dal tipo di diploma superiore posseduto, nel caso la prova di ammissione venga superata con un punteggio inferiore ad un prefissato valore, stabilito dalla Struttura competente, verranno individuati specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), da soddisfare nel primo anno di corso.

L'accertamento dell'eventuale Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) sarà effettuato tenendo conto del punteggio dei candidati nella prova di ammissione.

Agli studenti che siano stati ammessi al corso con una votazione inferiore a quanto stabilito saranno assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). In particolare, tale obbligo aggiuntivo sarà definito sulla base di una elaborazione statistica dei risultati conseguiti nella prova parziale di Fisica dai candidati che risulteranno vincitori nella formulazione della prima graduatoria.

Il criterio che definisce tale carenza è rappresentato da un punteggio uguale o inferiore a 4 nella materia di Fisica: tutti coloro che avranno conseguito in tale disciplina un punteggio uguale o inferiore al minimo stabilito, saranno immatricolati con Obbligo Formativo Aggiuntivo. Tale valore sarà preso come riferimento anche per calcolare l'eventuale OFA dei potenziali candidati ripescati nelle fasi successive alla prima graduatoria.

Tali studenti dovranno obbligatoriamente frequentare un corso di recupero nella disciplina della Fisica, organizzato dalla struttura competente allo scopo di colmare le carenze formative iniziali che sono state evidenziate.

La mancata attestazione del recupero dell'obbligo formativo aggiuntivo non consente allo studente l'iscrizione regolare ad anni successivi al primo, pertanto, chi non avrà assolto il proprio obbligo, sarà iscritto in qualità di fuori corso nell'anno accademico successivo. L'obbligo formativo aggiuntivo non ha alcuna influenza sul numero dei crediti che lo studente

deve conseguire nel suo percorso di studio né sulla media dei voti: la verifica, infatti, non produce una valutazione; inoltre, una volta assolto l'obbligo, non si acquisiscono crediti.

### **Modalità di ammissione:**

Il numero degli studenti iscrivibili al corso di studio è determinato annualmente con Decreto del Ministero della Salute di concerto con il Ministero dell'Università e della Ricerca sulla base delle indicazioni contenute nel piano regionale della formazione, tenuto conto delle esigenze sanitarie nazionali e sulla base delle potenzialità formative.

Per essere ammessi al corso di laurea è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. L'accesso al corso di laurea è a numero programmato a livello nazionale (numero chiuso) ai sensi dell'art. 1 della Legge 2 agosto 1999, n. 264. L'immatricolazione al corso è subordinata al superamento di un'apposita prova di ammissione ed in base ad un contingente di posti, indicato per ogni anno accademico nel bando di ammissione.

<http://www.unife.it/medicina/radiologiamedica/isciversi/isciversi>

## **Art. 5 – Organizzazione del corso di studi**

### **a) Crediti formativi e frequenza**

Il Corso di Studio è articolato in attività formative per un totale di 180 CFU (Credito Formativo Universitario), distribuiti in 20 esami obbligatori e 6 CFU di corsi a scelta nel triennio.

I CFU corrispondenti ad ogni attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento dell'esame. Il Corso di Laurea sviluppa la sua didattica in presenza.

La frequenza alle lezioni ed esercitazioni/tirocini è obbligatoria. Lo studente deve aver frequentato il 100% del monte ore previsto per il tirocinio dello specifico anno di corso e deve aver frequentato almeno il 75% dell'attività didattica programmata di ciascun insegnamento. Qualora non venga acquisita la frequenza, nella carriera scolastica verrà registrata una frequenza non ottenuta, che dovrà essere recuperata l'Anno Accademico successivo, tenendo conto di eventuali sbarramenti fra un anno di corso e l'altro.

Per attività didattica frontale si intende l'attività didattica relativa a lezioni frontali svolta in insegnamenti o moduli o anche in laboratorio o all'interno di tirocini che danno luogo a crediti formativi. Il tirocinio curriculare è una esperienza finalizzata al completamento della formazione universitaria mediante la realizzazione di attività pratiche in strutture interne o esterne all'università, in Italia e all'Estero e all'acquisizione di crediti formativi universitari (CFU) previsti nei piani didattici del CdS.

La didattica di laboratorio è una strategia di insegnamento e di apprendimento nella quale lo studente si appropria della conoscenza nel contesto del suo utilizzo.

I corsi di studio permettono allo studente di pianificare, in base autonoma e partendo dalle sue specifiche attitudini, il proprio percorso formativo. Le attività professionalizzanti offrono allo studente la possibilità di personalizzare il proprio percorso prediligendo aree di maggiore interesse e identificando ambiti da approfondire in fase di realizzazione della tesi finale. Il calendario delle lezioni è consultabile al sito:

<https://www.unife.it/medicina/radiologiamedica/studiare/orari-e-aule>.

Lo studente alterna attività d'aula (lezioni frontali) con attività formative professionalizzanti (tirocinio) in strutture sanitarie convenzionate (attività pratica guidata da personale dello specifico profilo professionale appositamente formato) e attività di laboratorio in strutture universitarie e ospedaliere (simulazioni e approfondimenti).

Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione ordinaria di esami.

Durante le sessioni d'esame sono sospese le attività didattiche frontali, con esclusione del tirocinio.

Sono previste inoltre due sessioni riservate al recupero di esami nei mesi di settembre e di gennaio/febbraio dell'anno successivo. Durante le sessioni di esame gli studenti possono sostenere tutti gli esami di profitto di cui hanno ottenuto le relative attestazioni di frequenza, con l'obbligo di rispettare le propedeuticità previste dal Regolamento Didattico.

Gli studenti iscritti fuori corso, non avendo l'obbligo di frequenza delle lezioni, possono usufruire di appelli straordinari di recupero, al di fuori delle sessioni ufficiali, da concordare con il docente responsabile. Il calendario degli esami è consultabile al sito: [studiare.unife.it](http://studiare.unife.it), alla voce "bacheca appelli".

### b) Piano di studi, curricula o indirizzi

Il Piano di studi è contenuto nell'allegato 1 – Percorso di formazione (allegato 1)

### c) propedeuticità o sbarramenti

#### Propedeuticità

Agli effetti dell'ammissione agli esami di profitto, è necessario rispettare le seguenti propedeuticità:

<b>Non si può sostenere l'esame di:</b>	<b>Se non si è superato l'esame di:</b>
Attività formative professionalizzanti del 2° anno	Attività formative professionalizzanti del 1° anno
Attività formative professionalizzanti del 3° anno	Attività formative professionalizzanti del 2° anno
Attività formative professionalizzanti del 1° anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondamenti di Fisica e Fisica delle radiazioni</li> <li>- Anatomia</li> <li>- Istologia</li> <li>- Genetica umana nelle scienze radiologiche</li> <li>- Etica, deontologia professionale e competenze relazionali</li> <li>- Scienze tecniche dell'Imaging radiologico I</li> <li>- Apparecchiature I, radio protezionistica fisica e medica</li> </ul>
Attività formative professionalizzanti del 2° anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scienze Tecniche dell'Imaging radiologico II</li> <li>- Fisica e Apparecchiature di tomografia computerizzata e risonanza magnetica</li> <li>- Assistenza al paziente in radiologia</li> <li>- Scienze Tecniche dell'imaging radiologico III</li> <li>- Organizzazione sanitaria e legislazione della professione</li> <li>- Informatizzazione e telemedicina dell'imaging radiologico</li> <li>- Informatica e statistica applicata alle scienze radiologiche</li> </ul>
Attività formative professionalizzanti del 3° anno	Tutti gli esami dei tre anni di corso

Si è ammessi alla frequenza del tirocinio del secondo anno dopo aver sostenuto l'esame con esito positivo del primo anno e lo stesso vale per l'anno successivo. Nelle prove pratiche lo studente deve dimostrare le capacità applicative tecnico pratiche e relazionali, ma anche le conoscenze teoriche di quanto applica.

## **Sbarramenti**

Per l'iscrizione all'anno di corso successivo devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- aver frequentato il 100% del monte ore previsto per il tirocinio dello specifico anno di corso;
- aver frequentato almeno il 75% dell'attività didattica programmata di ciascun modulo;
- aver superato, entro la sessione di esami di settembre, gli esami dell'anno in corso, con un eventuale residuo non superiore a 3 insegnamenti;
- per accedere al terzo anno deve aver superato, entro la sessione di esami di settembre, tutti gli esami del primo anno e quelli del secondo con un eventuale residuo non superiore a 3 insegnamenti.

Gli esami dei corsi a scelta dello studente (tipo D) non influiscono in alcun modo sugli sbarramenti. Pertanto, anche nell'eventualità in cui essi non siano ancora stati sostenuti dallo studente, tali insegnamenti non verranno conteggiati ai fini dell'iscrizione regolare all'anno di corso successivo.

## **Studente ripetente**

Lo studente che, nel corso dell'anno accademico, non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza ad almeno il 75% delle ore previste per ciascun modulo o che non abbia assolto l'impegno del tirocinio, sia rispetto alla frequenza che al conseguimento degli obiettivi formativi stabiliti, viene iscritto, nel successivo anno accademico, anche in soprannumero, come ripetente, con l'obbligo di frequenza dei corsi e del tirocinio per i quali non abbia ottenuto l'attestazione.

## **Decadenza/Obsolescenza**

Le lauree triennali delle professioni sanitarie sono soggette ad una obsolescenza e ad un annullamento di carriera differenti rispetto a quanto previsto dalle normative generali, in quanto il percorso da seguire è altamente professionalizzante ed il titolo rilasciato è abilitante alla professione.

Il Regolamento studenti indica che le strutture competenti possono stabilire un numero minimo di crediti o di esami da acquisire da parte dello studente in tempi determinati per non incorrere nella obsolescenza degli studi.

Lo studente può incorrere nell'annullamento della carriera, con esclusione dal corso presso l'Ateneo di Ferrara, per i seguenti motivi:

- supera il numero di volte previsto per l'iscrizione fuori corso e/o ripetente, in base a quanto previsto dagli sbarramenti;
- incorre nella sospensione definitiva del tirocinio.

## **Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del d.lgs.81/2008 e s.m.i.**

La Formazione in materia di sicurezza è obbligatoria per gli studenti e l'attestato va conseguito prima di frequentare laboratori o partecipare a tirocini.

La struttura del corso e le modalità per conseguire l'idoneità obbligatoria sono descritte al link:

<https://www.unife.it/it/studiare/diritti/sicurezza> - indicazioni per attività non a libretto, ma con necessità di certificato pagina dedicata per Professioni sanitarie, scienze motorie, odontoiatria.

## **d) Calendario didattico**

Il calendario didattico è approvato annualmente secondo quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo.

I periodi didattici vanno, se non altrimenti espresso:

- I° semestre: dal 1 ottobre 2023 al 14 gennaio 2024
- II° semestre: dal 1 marzo 2024 al 31 maggio 2024

### **e) Verifiche del profitto**

Lo studente potrà accedere alle prove di profitto e pertanto iscriversi agli esami, se sussistono le seguenti condizioni:

- Essere in regola con il pagamento delle tasse universitarie ed eventuali contributi aggiuntivi;
- Aver compilato il piano degli esami;
- Aver compilato il questionario di Rilevazione dell'Opinione degli Studenti per ciascun insegnamento.

Per ogni insegnamento è prevista una verifica di profitto secondo le modalità dettagliate nelle schede insegnamento pubblicate sul sito di corso di studio. In particolare sono previsti esami scritti, orali e pratici di laboratorio.

Per informazioni consultare il sito: <https://unife.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2022/10483>.

Le sessioni d'esame sono:

- Sessione invernale: dal 15 gennaio al 28 febbraio 2024
- Sessione estiva: dal 1 giugno al 31 luglio 2024
- Sessione autunnale: dal 1 al 30 settembre 2024
- Sessione di Recupero: dal 15 gennaio al 28 febbraio 2025

Eventuali prove in itinere o parziali sono stabilite nelle schede di ciascun insegnamento.

### **f) Prova finale e conseguimento del titolo**

La prova finale delle lauree triennali delle professioni sanitarie ha valore di esame di Stato abilitante alla professione, si compone di:

- una prova pratica, nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale;
- redazione di un elaborato di tesi e sua dissertazione.

Lo studente che non supera la prova pratica non può essere ammesso alla dissertazione della tesi. La prova è organizzata in due sessioni definite a livello nazionale con decreto del Ministero dell'Istruzione e del Merito di concerto con il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali.

La tesi di laurea potrà essere redatta in lingua italiana o in lingua inglese. La votazione dell'esame finale di laurea sarà espressa in centodecimali, con eventuale lode. Le modalità di svolgimento della prova finale, nonché i criteri per la sua valutazione verranno indicati nel regolamento didattico del corso di studi.

La prova finale con valore di esame di Stato abilitante alla professione sanitaria di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica si compone di:

- a. una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale;
- b. redazione di un elaborato-tesi di laurea e sua dissertazione.

L'esame di laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. Possono essere relatori di tesi le figure previste dal Regolamento studenti, inoltre può essere relatore anche una persona esterna all'Ateneo, in questo caso occorre che la sua nomina, limitatamente a quella seduta di laurea, sia autorizzata dal Responsabile della struttura didattica competente.

Può essere nominato un controrelatore per la seduta di laurea.

La tesi di laurea potrà essere redatta in lingua italiana o in lingua inglese.

A determinare il voto di laurea (espresso in centodecimi con eventuale Lode) contribuiscono la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, la valutazione della prova finale (pratica a valenza applicativa più tesi) in sede di discussione.

La Commissione di laurea è composta da non meno di 7 e non più di 11 membri nominati dal Rettore su proposta del CCdL e comprende inoltre i rappresentanti designati dall'Ordine Professionale, per la determinazione della votazione complessiva finale terrà conto della media ponderata degli esami.

La domanda di laurea va presentata on-line, secondo le modalità indicate sul sito di Ateneo. Lo studente che non supera la prova pratica non può essere ammesso alla dissertazione della tesi.

La prova è organizzata in due sessioni definite a livello nazionale con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca di concerto con il Ministro della Salute.

Per essere ammesso all'esame finale lo studente deve avere seguito tutti i corsi del piano di studio ed aver superato tutti gli esami e tirocini previsti.

<https://www.unife.it/medicina/radiologiamedica/laureandi>

### **g) Trasferimenti, passaggi ad altro corso di laurea ed iscrizioni di studenti già laureati**

I crediti conseguiti da uno studente che si trasferisca da altro Corso di Laurea, della stessa o di altra Università, possono essere riconosciuti dopo giudizio di congruità con gli obiettivi formativi degli insegnamenti e relativi CFU compresi nel percorso di formazione del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia. Gli studi compiuti presso altri Corsi di Laurea, nonché i crediti conseguiti, sono riconosciuti dalla Commissione Crediti costituita dal Coordinatore del Corso di Laurea, dal Direttore delle Attività Didattiche, da un Docente del Corso e dal Manager Didattico attraverso l'esame del curriculum e dei programmi dei corsi accreditati dall'Università di origine.

Per gli esami non compresi nei settori scientifico-disciplinari indicati dal Piano degli Studi del Corso di Laurea potrà essere riconosciuto un massimo di 6 crediti a titolo di "Corsi a scelta dello studente".

### **Art. 6 – Valutazione dell'attività didattica**

Il consiglio di CdS si avvale dei seguenti soggetti e forme per la valutazione dell'attività didattica:

- Gruppo di Riesame del Corso di Studi;
- Questionari di rilevazione opinione studenti e laureandi su didattica, strutture e servizi agli studenti con la supervisione del Presidio della Qualità di Ateneo;
- Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

### **Art. 7 - Attività a scelta dello studente**

Il piano degli studi comprende attività formative a scelta corrispondenti a 6 CFU individuate in un ventaglio di proposte predisposte dal Corso di Studio. Le attività formative autonomamente scelte dallo studente possono comprendere i corsi proposti dal Consiglio del Corso di Laurea, o in alternativa è possibile scegliere tra uno qualsiasi degli insegnamenti erogati dall'Università degli Studi di Ferrara che siano afferenti ad una Laurea Triennale. Tutte le proposte dei Corsi a scelta devono contenere l'indicazione degli obiettivi,

delle modalità didattiche e di svolgimento delle prove di verifica del profitto. Esse sono programmate in orari appositi e non sovrapponibili con quelli delle attività curriculari. Le proposte vengono presentate all'inizio dell'Anno Accademico. La frequenza dei Corsi a scelta è obbligatoria, e la verifica del profitto dà luogo ad una votazione in trentesimi.

#### **Art. 8 - Modalità di verifica dei risultati degli stage, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi CFU**

Fermo restando quanto disciplinato dagli articoli 42 e 43 del Regolamento studentesse e studenti sull'effettuazione di stage, tirocinio e periodi di studio all'estero, si specifica che l'Ateneo ha stipulato a livello internazionale numerosi accordi la cui banca dati viene continuamente aggiornata, e che può essere consultata per consentire di verificare la robustezza dei rapporti internazionali di UniFe.

Il Corso di Studio ha attivato percorsi di formazione pratica (tirocini professionalizzanti) con accordo bilaterale per Erasmus Traineeship. Tale accordo prevede uno scambio, ed un idoneo percorso di riconoscimento dei crediti acquisiti (12 CFU) tale da consentire allo studente di ottenere anche un punto di premialità in occasione della prova finale.

Fermo restando quanto disciplinato dall'art. 43 del Regolamento studentesse e studenti, le attività formative di tirocinio professionalizzante sono indicate nel piano di studio per un totale di 60 CFU. Il tirocinio professionalizzante offerto dal Corso di Studio ha la finalità di inserire lo studente nell'ambiente sanitario e permette una "socializzazione alla professione", oltre all'acquisizione delle abilità e delle competenze nel perseguimento degli obiettivi specifici per anno di corso.

L'articolazione e l'organizzazione delle attività professionalizzanti sono demandate al Direttore delle Attività Didattiche che predispone un piano dettagliato del loro svolgimento. Tali attività si svolgono presso le Aziende Sanitarie Locali e Aziende Ospedaliere del territorio convenzionate con l'Ateneo. Oltre a tali strutture, si possono identificare strutture assistenziali, sia ospedaliere che territoriali, a livello nazionale, presso le quali può essere svolto il tirocinio, dopo valutazione della loro adeguatezza didattica e conseguente convenzionamento. Le attività di tirocinio si svolgono sotto la guida e la responsabilità della guida di tirocinio. Al termine di ciascun anno di corso è effettuata una valutazione certificativa (esame) per accertare i livelli raggiunti dallo studente nello sviluppo delle competenze professionali attese. Tale prova è la sintesi delle valutazioni formative documentate acquisite durante l'anno di Corso, integrate con il risultato ottenuto all'esame di tirocinio. La valutazione annuale è certificata da una Commissione presieduta dal Direttore delle attività didattiche e composta almeno da un Docente e da un Tutor Professionale. La valutazione certificativa del tirocinio sarà espressa in trentesimi in base al livello dimostrato di raggiungimento degli obiettivi. Gli organi competenti del Corso di Laurea individuano gli obiettivi e le regole di espletamento del tirocinio, che viene svolto presso le strutture ospedaliere e sanitarie del territorio che ogni studente dovrà seguire. In caso di valutazioni negative del tirocinio, possono essere richieste allo studente la ripetizione parziale o totale dello stesso. Ogni studente riceverà un libretto o scheda di formazione che dovrà essere compilato durante il tirocinio e consegnato al tutor.

#### **Art. 9 - Modalità organizzative per gli studenti impegnati a tempo parziale e per gli studenti immatricolati/iscritti con durata inferiore a quella normale del CdS**

Non è possibile l'immatricolazione con durata diversa dalla normale per i corsi di studio ad accesso programmato nazionale (numero chiuso) come per tutti i Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie.

## **Art. 10 - Procedure di accertamento per il riconoscimento delle conoscenze, delle competenze e delle abilità professionali o esperienze di formazione pregressa**

Fermo restando quanto previsto dall'art. 10 del Regolamento studentesse e studenti, il Corso di Studio riconosce le specifiche certificazioni. Per poter procedere al riconoscimento di tali certificazioni, occorre presentare istanza di riconoscimento alla Commissione Crediti, la quale delibera in merito.

## **Art. 11 - Organizzazione della Assicurazione della Qualità**

Il corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia ritiene di primaria importanza organizzare e mantenere attivo un sistema di assicurazione della qualità (AQ).

Il corso implementa il sistema di AQ in coerenza con le linee guida del Presidio della Qualità di Ateneo e le politiche di qualità dell'Ateneo.

Le attività di AQ sono curate anche dal gruppo di Riesame, costituito dal Coordinatore del CdS, che lo coordina, coadiuvato dal Direttore delle Attività Didattiche, un docente operativo, uno studente, il Manager Didattico ed un professionista rappresentante del mondo del lavoro. Il Gruppo di Riesame predisponde la Scheda di Monitoraggio Annuale e il Rapporto di Riesame Ciclico, fornisce un supporto al processo di AQ del Corso di Studio durante tutto l'anno. Il coordinatore del Corso di Studio, è responsabile dell'organizzazione dell'Assicurazione della Qualità del Corso di studio stesso.

Il Consiglio di Corso è costituito da tutti i docenti titolari di insegnamenti erogati dal corso di studio, secondo quanto stabilito dal Regolamento Generale di Ateneo e da una rappresentanza degli studenti. Il Coordinatore del Corso di Studio è eletto dal Consiglio stesso, secondo quanto stabilito dal Regolamento generale di Ateneo.

Il Consiglio di Corso di Studio delibera sulla organizzazione didattica del Corso di studio, assicura la qualità delle attività formative, formula proposte relativamente all'ordinamento e agli incarichi didattici, tenuto conto dei requisiti necessari alla sostenibilità della didattica erogata e programmata.

La struttura a supporto del processo di Assicurazione della Qualità del Corso di studio, prevista al fine di sviluppare adeguate procedure per rilevare e tenere sotto controllo i risultati delle attività formative e dei servizi offerti, è articolata come segue:

1. Il Coordinatore del Corso di Studio, è responsabile dell'organizzazione dell'Assicurazione della Qualità del Corso di studio stesso. A tal fine espleta le seguenti funzioni:

- è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'Assicurazione della Qualità della formazione;
- presidia il buon andamento dell'attività didattica, con poteri di intervento per azioni correttive a fronte di non conformità emergenti in itinere;
- è responsabile della redazione del documento di Riesame sottoposto all'approvazione del consiglio del Corso di Studio e del Dipartimento di afferenza del Corso stesso;
- relaziona al consiglio sugli interventi correttivi adottati durante l'anno accademico e sugli effetti delle azioni correttive adottate a valle dei Riesami degli anni precedenti e propone l'adozione di eventuali modifiche al Corso di Studio.

2. Il Gruppo di Riesame,

- predisponde la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA);

- predisporre il Rapporto di Riesame Ciclico;
- fornisce un supporto al processo di Assicurazione della Qualità del corso di studio durante tutto l'anno.

3. Il Comitato d'Indirizzo è un organo che comprende membri delle organizzazioni rappresentative a livello locale, regionale, nazionale della produzione, dei servizi e delle professioni.

Nella fase di progettazione e revisione dell'offerta formativa, il CI:

- coadiuva il Coordinatore e il Consiglio di CdS nell'identificazione della domanda di formazione proveniente da parte delle organizzazioni rappresentative a livello locale, regionale, e possibilmente nazionale della produzione, servizi e professioni;
- apporta, in questa attività, anche dati e informazioni riguardanti la domanda di offerta formativa o di inserimento lavorativo emergenti da indagini svolte presso le organizzazioni rappresentate.

4. La Commissione crediti, con atto formale di delega del CCdS, ha potere deliberante per quanto riguarda qualsiasi istanza relativa alla carriera degli studenti, come:

- il riconoscimento della carriera pregressa ai fini di abbreviazioni di corso;
- le richieste di convalida di esami a seguito di passaggi e trasferimenti;
- il riconoscimento dei periodi di studio trascorsi all'estero, sulla base di accordi di scambio tra l'Università di Ferrara ed altre Università estere;
- le richieste di riconoscimento crediti di tipologia F per attività di tirocinio o altro;
- le richieste riconoscimento certificazioni linguistiche ed informatiche.

La Commissione crediti si riunisce una volta al mese, da ottobre, in base al calendario stabilito dal Manager Didattico e condiviso con il responsabile della segreteria studenti. Il suo scopo è dare riscontro in tempi brevi agli studenti in attesa di una delibera in merito al riconoscimento di esami e, in generale, alla maturazione di crediti per la loro carriera. Il Manager Didattico, ricevuti i fascicoli dall'ufficio carriera, redige la bozza del verbale con le proposte di delibere che poi sono valutate ed eventualmente modificate dalla Commissione crediti. Il verbale viene stampato, fatto firmare dal presidente della Commissione e trasmesso all'Ufficio Carriere per e-mail.

5. Il Direttore delle Attività Didattiche e Formativo professionalizzanti:

Il Direttore delle Attività Didattiche è nominato dal Consiglio di Corso di Studio, sulla base di alcuni precisi requisiti: l'appartenenza allo specifico profilo professionale del Corso di Studio e il possesso della Laurea Specialistica o Magistrale della Classe di Laurea corrispondente e la valutazione di specifico curriculum che esprima l'esperienza professionale richiesta nell'ambito della formazione.

In capo a questa importante figura sono le seguenti funzioni e responsabilità:

- il coordinamento degli insegnamenti tecnico-pratici e il loro coordinamento con gli insegnamenti teorico-scientifici;
- individua le sedi idonee per le attività di tirocinio;
- l'organizzazione delle attività complementari (ad es.: corsi a scelta libera dello studente, seminari);
- assegna gli studenti alle Guide di Tirocinio, supervisionandone le attività;
- verifica che il tirocinio sia svolto coerentemente con gli obiettivi;
- garantisce l'accesso degli studenti alle strutture qualificate come sede di insegnamenti tecnico-pratici.

Il Direttore delle Attività Didattiche ha la responsabilità di tutta la parte professionalizzante dell'esperienza formativa dello studente iscritto alla Laurea in Tecniche di Radiologia

Medica, per immagini e radioterapia, dal suo ingresso nel Corso di Studio fino all'Esame di Abilitazione. È inoltre titolare di insegnamento in discipline professionalizzanti.

Il Direttore delle Attività Didattiche attiva una stretta integrazione con le sedi di tirocinio attraverso le seguenti iniziative:

- all'inizio di ogni anno accademico presenta e motiva ai coordinatori delle sedi di tirocinio la programmazione triennale, i criteri di alternanza teoria-tirocinio e la durata delle esperienze di tirocinio;
- individua i criteri per scegliere i professionisti a cui saranno affiancati gli studenti nelle sedi di tirocinio e concorda le relative modalità di applicazione con i responsabili delle sedi di tirocinio;
- concorda le modalità di comunicazione tra coordinatori, tutor e sedi di tirocinio prima, durante e a fine esperienza;
- raccoglie costantemente feedback sulla programmazione e suggerimenti per il miglioramento continuo della qualità dei tirocini anche coinvolgendo i professionisti dei servizi che hanno accompagnato gli studenti.

Le responsabilità e competenze del Direttore della Attività Didattiche sono:

- realizzare la programmazione e gestione delle attività di tirocinio considerando criteri formativi, organizzativi e clinici dei servizi, nonché le linee di indirizzo degli organi universitari e professionali;
- progettare, gestire e valutare le attività didattiche professionalizzanti avvalendosi per il tirocinio e i laboratori di tutori dedicati e/o dei servizi;
- promuovere il coordinamento degli insegnamenti disciplinari specifici facilitando l'integrazione degli insegnamenti teorici con quelli professionali assicurando la pertinenza formativa agli specifici profili professionali;
- gestire l'inserimento e lo sviluppo formativo dei tutor assegnati;
- fornire consulenza pedagogica e attività di orientamento agli studenti, attraverso colloqui ed incontri programmati;
- garantire la sicurezza e gli adempimenti della normativa specifica, come organizzazione di visite idonee con il medico competente ed il medico autorizzato per gli accessi alle aree radiologiche, programmazione di test sierologici e/o tamponi molecolari anti Covid-19 per l'ingresso in aree sanitarie;
- produrre report e audit rispetto all'attività formativa professionale realizzata;
- promuovere sperimentazioni e ricerca pedagogica nell'ambito delle attività professionalizzanti;
- certificare le competenze professionali in conformità agli standard professionali definiti.

6. La Commissione Paritetica Docenti - Studenti (CPDS) si attiva per ricevere segnalazioni provenienti dalla periferia (dai corsi di studio e dagli studenti) e approfondire gli aspetti critici legati al percorso di formazione (esperienza dello studente) offrendo un ulteriore canale oltre ai tradizionali questionari di valutazione, e per proporre sinergicamente informazioni che il corso di studio e suo Gruppo di Riesame potrebbero non ricevere tramite altri canali.

Le CPDS sono invitate ad operare lungo tutto l'arco temporale dell'anno per offrire un canale di ascolto agli studenti e prontamente trasmettere le segnalazioni utili ai Coordinatori di CdS. Inoltre, si esprimono in diversi momenti dell'anno, in relazione alle seguenti attività:

- redazione della Relazione Annuale CPDS (entro il 31/12);
- verifica della congruità dei CFU con gli obiettivi formativi del corso di studio (entro il 31/03 per la didattica programmata dell'anno accademico successivo);
- formulazione del parere sull'attivazione e sulla soppressione di Corsi di Studio;
- attivazione di canali di ascolto per gli studenti.

In Ateneo è consolidato da tempo un Sistema di Assicurazione interna della Qualità nell'ambito della formazione: <http://www.unife.it/it/aq>

Link inserito:

<http://www.unife.it/medicina/radiologiamedica/allegati/immagini-vecchie/organizzazione-del-corso>

Il Sistema di Gestione della Qualità del CdS strutturato per processi. Ogni processo prevede l'attribuzione di specifiche responsabilità (direttive e operative) e di specifici documenti di riferimento per svolgere le attività previste (documenti guida).

Il percorso verso la qualificazione dei corsi di studio all'Università di Ferrara è iniziato più di quindici anni fa nell'ambito delle sperimentazioni CRUI. Le questioni relative all'Assicurazione di Qualità e della valutazione sono continuate in modo più sistematico nell'ambito del progetto di Ateneo *Innovazione didattica*, a cui è seguito il *Progetto Qualità*, coinvolgendo nel processo di miglioramento continuo dei corsi di studio un numero crescente di docenti, personale e strutture.

Lo scopo primario del progetto Qualità era, ed è tuttora, la diffusione progressiva di una cultura di attenzione alla qualità.

Il Sistema di Gestione impostato in linea con quanto previsto nel progetto qualità dei corsi di studio descritto ai link:

<http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/qualita-cds> e <http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione>.

I processi di gestione del CdS sono distinti in sei grandi categorie (macro-processi) principali:

- 1) Rilevazione della domanda di formazione;
- 2) Progettazione del CdS (risultati di apprendimento attesi e loro accertamento, compilazione SUA-CdS);
- 3) Gestione operativa (erogazione) della didattica;
- 4) Gestione delle risorse (risorse umane, strutturali, finanziarie);
- 5) Servizi di supporto alla didattica;
- 6) Riesame e miglioramento continuo.

All'interno di ciascun raggruppamento sono compresi svariati processi e sotto-processi, per ciascuno dei quali sono identificate le tempistiche, le responsabilità specifiche, l'interazione tra i vari soggetti coinvolti, i documenti che ne permettono o esprimono concretamente lo svolgimento.

Di seguito si riporta un'illustrazione sintetica dei processi che compongono il Sistema di Gestione del CdS. La mappatura dettagliata dei processi riportata al link <http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/qualita-cds>.

Le tempistiche di attuazione delle diverse attività, coordinate a livello di Ateneo e aggiornate dal Presidio di Qualità sono riassunte al link:

<http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione> alla voce "Organizzazione della gestione della didattica e degli adempimenti AVA".

Nel macro-processo **Rilevazione della domanda di formazione**, che ha lo scopo di individuare le esigenze del mondo esterno, destinatario dei laureati licenziati dal CdS, i principali processi sono:

- individuazione delle parti interessate esterne. Il responsabile principale è il Coordinatore del CdS, che ha il compito di dirigere la selezione delle PI, di gestire la comunicazione con esse e di selezionare le altre fonti di rilevazione delle esigenze formative. I documenti sono, essenzialmente, i verbali del Consiglio di CdS;

- rilevazione delle esigenze delle parti interessate esterne. Il responsabile principale è il Coordinatore del CdS, che ha il compito di gestire nel tempo la comunicazione con i rappresentanti delle PI, di presiedere il Comitato di Indirizzo, di selezionare i report, le informazioni e i dati utili a orientare il CdS nella definizione del profilo professionale di riferimento e nella riprogettazione del CdS. I documenti sono i verbali del CI e i report prodotti da enti esterni provenienti dal mondo professionale.

Lo scopo del macro-processo **Progettazione del CdS**, di definire i contenuti del progetto formativo offerto, sulla base delle politiche formative dell'Ateneo, delle esigenze delle parti interessate esterne e delle risorse a disposizione del CdS. I principali processi sono:

- definizione del profilo professionale;
- definizione funzioni e competenze;
- definizione dei requisiti di ammissione;
- definizione degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento;
- definizione della prova finale (tesi);
- definizione del percorso di formazione;
- definizione dei metodi di accertamento.

La responsabilità di questi processi è del Consiglio di CdS, sotto il coordinamento del Coordinatore di CdS.

- Definizione del calendario delle lezioni;
- definizione delle sessioni della prova finale;
- accertamento delle conoscenze iniziali.

La responsabilità è del Consiglio di CdS e del Dipartimento. I docenti sono coadiuvati dal Manager Didattico e dal Direttore delle attività Didattiche.

I documenti di guida riguardanti i succitati processi sono le linee guida AVA-ANVUR e quelle del PQA. Il documento finale dove sono registrati gli esiti dei succitati processi di gestione, nonché la loro descrizione analitica, è la SUA-CdS.

Lo scopo del macro-processo **Gestione operativa (erogazione) della didattica** è di tradurre in attività didattiche concrete i contenuti del progetto formativo programmato. I principali processi sono:

- gestione lezioni in aula;
- gestione laboratori;
- gestione tesi di laurea.

Le responsabilità di tali processi sono dei docenti e del personale tecnico-amministrativo dedicato, sotto il coordinamento del Coordinatore di CdS e del Direttore di Dipartimento.

Il macro-processo **Gestione delle risorse**, ha lo scopo di mettere a disposizione del CdS le risorse umane (docenti, tecniche e amministrative), le risorse infrastrutturali (aule, laboratori, sale studio, e simili) e le risorse finanziarie necessarie per l'erogazione della didattica. I principali processi sono:

- definizione delle esigenze e messa a disposizione del personale docente e tecnico amministrativo;
- definizione delle esigenze e messa a disposizione delle infrastrutture;
- definizione delle esigenze e messa a disposizione delle risorse di funzionamento per la didattica.

Anche per questi processi, che presentano fasi che si svolgono in gran parte al di sopra delle competenze del CdS, la responsabilità è collocata a livello di Dipartimento e di Ateneo.

Il macro-processo **Servizi di supporto alla didattica** è costituito da un insieme di processi, che sono di norma gestiti su diversi livelli amministrativi (Ateneo, Dipartimento, CdS). Essi sono:

- accertamento delle conoscenze in ingresso: il responsabile è il docente delegato dal Dipartimento, coadiuvato dal Manager Didattico e dal Direttore delle attività Didattiche;
- orientamento: il responsabile è il docente delegato dal CdS, coadiuvato dal Manager Didattico e dal Direttore delle attività Didattiche;
- tirocinio e accompagnamento al lavoro: il responsabile è il Direttore delle attività Didattiche, coadiuvato dal Manager Didattico;
- mobilità internazionale: i responsabili sono i docenti delegati dal Dipartimento e dal CdS, coadiuvati dal Manager Didattico dal Direttore delle attività Didattiche;
- tutorato: il responsabile è il docente delegato dal Dipartimento;

Il CdS si avvale, infine, dei servizi di Segreteria studenti e Management didattico, dal Direttore delle attività Didattiche, coordinati a livello centrale dall'Ateneo, la cui responsabilità è affidata alle rispettive unità organizzative.

Il macro-processo **Riesame e miglioramento continuo**, ha lo scopo di assicurare la qualità della formazione e dei servizi di contesto, e il miglioramento continuo relativamente al CdS. I principali processi sono:

- assunzione dell'impegno alla qualità e individuazione delle politiche per la qualità del CdS (processi che sono subordinati alle politiche per la qualità di Ateneo e di Dipartimento), la cui responsabilità di approvazione è del Consiglio di Corso di Laurea, mentre il responsabile operativo è il coordinatore di CdS;
- riesame, di cui è responsabile il Coordinatore del CdS. I ruoli e la documentazione sono illustrati nelle Linee Guida di ANVUR e del Presidio di Qualità per la redazione del Rapporto di Riesame annuale e del Rapporto di Riesame Ciclico. I gruppi di lavoro principali coinvolti in questo processo sono il Gruppo di Riesame del CdS e la Commissione Paritetica docenti studenti di Dipartimento. Relativamente a questo processo, sono in corso di definizione alcune modifiche, riguardanti l'introduzione delle modifiche in seguito all'emanazione delle nuove linee guida AVA 3.0;
- gestione del miglioramento continuo, il cui responsabile principale è il Coordinatore del CdS, coadiuvato dal MD dal Direttore delle attività Didattiche; il Coordinatore, a sua volta, organizza le diverse azioni correttive via via intraprese, affidandole di volta in volta ai responsabili operativi di processo. Le evidenze documentali di tale processo sono contenute nei verbali del CdS.

Descrizione link: Organizzazione della gestione della didattica e degli adempimenti AVA:

Link inserito: <http://www.unife.it/it/aq/cultura-della-qualita/comunita-docenti/processi-di-assicurazione-qualita/processi-di-assicurazione-qualita>

Annualmente, il Consiglio di CdS approva il riesame annuale e la Scheda SUA-CdS. A questo fine sono tenute riunioni periodiche durante tutto l'anno. Particolare attenzione è rivolta a tenere conto delle osservazioni formulate nella Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

Annualmente sono esaminati i principali dati inerenti:

- ingresso, regolarità e uscita dei discenti del CdS;
- opinione di studenti e laureandi sul CdS;
- sbocco occupazionale dei laureati.

Sulla base degli stessi, ove opportuno, sono avviati interventi correttivi.

## **Articolo 12 - Tirocinio finalizzato al conseguimento dell'abilitazione per l'esercizio della professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, da svolgersi nel periodo pre-laurea**

Il tirocinio pratico valutativo è volto ad accertare le competenze *core* che identificano i valori, le conoscenze, i comportamenti e le abilità essenziali della professione relative al saper fare e al saper essere di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia. In particolare, consiste nell'applicare le conoscenze del processo tecnico-diagnostico-assistenziale e terapeutico direttamente connesso all'uso delle fonti di radiazioni ionizzanti, la qualità relativa al corretto utilizzo delle apparecchiature e al loro funzionamento, la produzione e la riproduzione iconografica delle immagini radiologiche, la protezione fisica e dosimetrica dei professionisti, della popolazione e degli ambienti, perseguendo le norme deontologiche specifiche della figura professionale di TSRM.

Dura complessivamente, nei tre anni, 1500 ore, corrispondenti a 60 CFU suddivisi in:

- al primo anno 375 ore, corrispondenti a 15 CFU;
- al secondo anno 500 ore, corrispondenti a 20 CFU;
- al terzo anno 625 ore corrispondenti a 25 CFU.

All'interno delle ore di tirocinio, vengono svolte attività formative professionalizzanti volte alla formazione teorico-pratica-preparatoria e di approfondimento al tirocinio per un numero di ore variabile, che si articolano durante tutto l'anno, all'interno dei servizi di radiodiagnostica, di pronto soccorso, sale operatorie ed interventistiche, risonanze magnetiche, radioterapia, fisica medica e medicina nucleare.

La certificazione della frequenza e la valutazione dei periodi di tirocinio avvengono sotto la diretta responsabilità e a cura delle guide di tirocinio che rilasciano formale attestazione della frequenza ed esprimono, dopo aver valutato i risultati relativi alle competenze dimostrate, una valutazione formale in relazione agli specifici obiettivi diversificati per anno di corso.

Il tirocinio si intende superato solo al termine del monte ore previsto e solo in caso di conseguimento del giudizio di idoneità per ciascuno dei tre periodi, e dopo avere superato l'esame di tirocinio alla fine di ogni anno accademico, criterio per accedere al successivo.

Lo studente sarà in grado di raggiungere le competenze professionali al termine dei tirocini che sono di seguito riassunte:

Nell'ambito della gestione delle procedure tecnico diagnostiche di preparazione per l'acquisizione dell'imaging e per l'erogazione dei trattamenti radioterapici e per la terapia metabolica:

- effettua controlli di qualità sulle apparecchiature di produzione e rilevamento di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- delinea gli interventi di sorveglianza dosimetrica ambientale e professionale, ove possibile applica strategie di riduzione della dose;
- prepara e controlla i radiofarmaci, oltre a predisporre i presidi per la somministrazione e la preparazione dei mezzi di contrasto.

- Nell'ambito della gestione delle procedure tecnico diagnostiche di acquisizione, elaborazione, trasmissione e archiviazione dell'imaging:
- pianifica le fasi del processo tecnico diagnostico attraverso l'utilizzo dei sistemi RIS-HIS-PACS, effettuando la registrazione analogico-digitale del processo tecnico-diagnostico;
- eroga le fasi e descrive i parametri di acquisizione dell'imaging diagnostico, imparando a valutare la qualità tecnica dell'atto erogato.

Nell'ambito tecnico-diagnostico-assistenziale dimostra di prendere in carico la persona assistita, seguendo lo specifico codice deontologico, rilevando il consenso informato nei vari ambiti di riferimento mettendo in atto il protocollo assistenziale assistendo la persona prima, durante e dopo l'erogazione di prestazioni radiologiche e invasive. Dimostrando di saper affrontare situazioni critiche e complicanze preparando ambienti e strumenti per l'effettuazione della prestazione. Verifica gli out come degli interventi tecnico assistenziali erogati, elabora i piani integrati di assistenza radioterapica in collaborazione con gli altri professionisti.

Nell'ambito della prevenzione promuove la salute, educando l'utente alla collaborazione durante le fasi del processo diagnostico, evidenziando quali siano i rischi connessi alla somministrazione della prestazione alle donne in età fertile, rispetta ed è a conoscenza dell'utilizzo corretto dei presidi di protezione individuale secondo quelle che sono le indicazioni di radio protezione e di sicurezza.

Nell'ambito dell'educazione terapeutica realizza interventi stabilendo una relazione d'aiuto atta a sostenere la persona, valutando il fabbisogno dell'assistito e dei familiari, pianificando modelli di erogazione orientati all'accettazione consapevole dell'indagine istruendo la persona assistita, i familiari o caregiver ad apprendere comportamenti atti a rendere efficaci l'indagine.

Nell'ambito della comunicazione-relazione dimostra di mettersi in situazione di ascolto sia verso i pazienti incontrati, che verso le guide, coordinatori, compagni e altre figure, adottando le sue strategie di comunicazione verbale e non verbale a seconda del contesto. Dimostra di accogliere senza pregiudizio le opinioni altrui, e sostiene le proprie in modo circostanziato ed educato. Dimostra di esporre in modo chiaro ed efficace un argomento ad un gruppo di persone (ad esempio durante incontri con la direzione del corso e i compagni). Nella comunicazione mantiene un atteggiamento proattivo, rapportato alle situazioni specifiche ed al suo ruolo, in quanto il saper comunicare costituisce parte integrante della sua azione professionale.

Nell'ambito della responsabilità professionale dimostra, nelle diverse situazioni del percorso formativo (nelle Unità Operative con pazienti e professionisti e altre figure, nella sede formativa con compagni e direzione del corso), di aderire ai principi di etica e correttezza (codice deontologico) nel linguaggio e nelle azioni compiute. Si assume la responsabilità delle azioni compiute e del loro risultato, dimostrando riflessione, autocritica e capacità di porre attivamente rimedio ai suoi eventuali errori. Nelle situazioni complesse, media le proprie esigenze in relazione a quelle altrui e della organizzazione. Mostra rispetto per esperienza, competenze e ruoli altrui.

Nell'ambito della gestione/organizzazione mostra di saper organizzare la propria giornata lavorativa in tirocinio e, più in generale, le attività del paziente, tenendo presente le necessità

del paziente, della guida di tirocinio e dell'organizzazione. Inoltre pianifica, in collaborazione con coordinatori e guide di tirocinio, in relazione ai vincoli organizzativi della sede formativa e delle sedi di tirocinio, le proprie attività durante l'anno di corso, usando strumenti e strategie appropriate ed efficaci. Dimostra proattività, capacità di problem solving, capacità di cogliere i cambiamenti e i feedback e di adattarsi considerando anche le esigenze altrui al fine di raggiungere il miglior risultato.

Nell'ambito della formazione/autoformazione contribuisce in modo propositivo alla definizione dei suoi obiettivi formativi, sia nella sede formativa, sia in tirocinio, e alla loro pianificazione. Contribuisce in modo responsabile al contratto di tirocinio, ed effettua in modo sincero le autovalutazioni rispetto ai suoi apprendimenti. Richiede ed accetta il feedback dalle guide di tirocinio proponendo e rendendosi disponibile ad approfondimenti e alla modifica del suo agire.

Nell'ambito della metodologia della ricerca, ovvero nella pratica basata sulle prove di efficacia, dimostra di ricercare e considerare per prendere le decisioni cliniche le migliori evidenze disponibili, oltre alla propria esperienza e al razionale teorico, ai valori del paziente e alla fattibilità nel contesto organizzativo.

### **Art. 13 – Disposizioni finali**

Gli allegati costituiscono parti integranti e sostanziali del presente regolamento e la loro modifica deve essere deliberata dalle strutture didattiche competenti.

Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento generale di Ateneo, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento Studentesse e studenti.

#### **Allegati**

**Allegato 1 – Percorso di Formazione**

**Allegato 2 – Matrice di Tuning**

**Allegato 3 - Tutor didattici e guide di tirocinio, relative sedi presso le quali è possibile svolgere le attività di tirocinio**



Università  
degli Studi  
di Ferrara

Facoltà di Medicina,  
Farmacia e  
Prevenzione

Dipartimento di Medicina Traslazionale e per la Romagna

Corso di laurea in

# TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

(abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)  
Classe L/SNT3 - Lauree delle professioni sanitarie tecniche (DM 270/04)

## DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE ANNO ACCADEMICO 2023-2024

<b>Sito del corso di studio</b>	<a href="https://www.unife.it/medicina/radiologiamedica">https://www.unife.it/medicina/radiologiamedica</a>
<b>Coordinatore del Corso di studio</b>	Prof. Roberto Galeotti <a href="mailto:roberto.galeotti@unife.it">roberto.galeotti@unife.it</a> <a href="http://docente.unife.it/roberto.galeotti">http://docente.unife.it/roberto.galeotti</a>
<b>Direttrice delle attività didattiche</b>	Dott.ssa Lara Salani <a href="mailto:lara.salani@unife.it">lara.salani@unife.it</a> <a href="http://docente.unife.it/lara.salani">http://docente.unife.it/lara.salani</a>
<b>Manager didattico</b>	Dott. Luca Vecchiattini <a href="mailto:md.profsanitarie@unife.it">md.profsanitarie@unife.it</a> <a href="https://www.unife.it/it/studiare/supporto/md">https://www.unife.it/it/studiare/supporto/md</a>
<b>Supporto al Manager didattico</b>	Dott.ssa Elisabetta Zavatti <a href="mailto:md.profsanitarie@unife.it">md.profsanitarie@unife.it</a> <a href="https://www.unife.it/it/studiare/supporto/md">https://www.unife.it/it/studiare/supporto/md</a>
<b>Servizi agli studenti</b>	Pagina web per Futuri Studenti <a href="https://www.unife.it/it/menu-profilati/futuri-studenti">https://www.unife.it/it/menu-profilati/futuri-studenti</a>  Pagina web Unife per Studenti iscritti <a href="https://www.unife.it/it/menu-profilati/studenti-iscritti">https://www.unife.it/it/menu-profilati/studenti-iscritti</a>

## Struttura e ordinamento del corso di studio

<b>Attività formative</b>	A = di base	A1 = Scienze propedeutiche A2 = Scienze biomediche A3 = Primo soccorso
	B = caratterizzanti	B1 = Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia B2 = Scienze medico-chirurgiche B3 = Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari B4 = Scienze interdisciplinari cliniche B5 = Scienze umane e psicopedagogiche B6 = Scienze interdisciplinari B7 = Scienze del management sanitario B8 = Tirocinio differenziato per specifico profilo
	C = affini o integrative	
	D = a scelta dello studente	
	E =	Lingua straniera e Attività formative relative alla preparazione della prova finale
	F	attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi.
<b>SSD</b>	Settore Scientifico Disciplinare	
<b>TAF</b>	Tipologia Attività Formativa	
<b>CFU e tipologia</b>	Credito Formativo Universitario (T: teorico - P: pratico)	
<b>Tipo corso</b>	CS: corso singolo, CI: corso integrato (formato da più moduli)	
<b>Modulo</b>	Unità didattica che fa parte di un insegnamento attivato come corso integrato.	
<b>Tipo insegnamento</b>	T: teorico, P: pratico, OB: obbligatorio, SC: a scelta dello studente	
<b>Tipo esame</b>	S: singolo, A: accorpato (con la disciplina di cui al numero indicato)	

## Rapporto CFU/ore secondo D.M. 270/04

tipo di attività didattica	ore di attività didattica assistita per credito	ore di studio individuali corrispondenti per credito	ore complessive di lavoro di apprendimento per credito
CFU Teorico (TAF A, B)	8	17	25
CFU Teorico (TAF C)	8	17	25
CFU Teorico (TAF D)	8	17	25
CFU Pratico (TAF A, B)	12	13	25
CFU Pratico (TAF C)	12	13	25
CFU Pratico (TAF D)	12	13	25
Laboratori, esercitazioni, seminari	12** 25**	13** 0**	25
Tirocinio	25	0	25
prova finale	5	20	25

**COORTE 2023/24  
PRIMO ANNO  
EROGATO NEL 2023/24**

**Primo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
1	<b>Anatomia, istologia e genetica umana nelle scienze radiologiche</b>					6		CI	
	Anatomia umana di base	BIO/16	A2	3			24		
	Anatomia umana nelle scienze radiologiche	MED/36	B1	1			8		
	Genetica medica nelle scienze radiologiche	MED/03	A2	1			8		
	Istologia nelle scienze radiologiche	BIO/17	A2	1			8		
2	<b>Fondamenti di fisica e fisica delle radiazioni</b>					6		CI	S
	Fisica delle radiazioni	FIS/07	A1	1			8		
	Fondamenti di fisica	FIS/07	A1	2			16		
	Medicina del lavoro	MED/44	B3	2			16		
	Radioprotezione	MED/36	B3	1			8		
3	<b>Informatica e statistica applicata alle scienze radiologiche</b>					4		CI	S
	Informatica nelle scienze radiologiche	INF/01	A1	2			16		
	Statistica medica nelle scienze radiologiche	MED/01	A1	2			16		
4	<b>Scienze biologiche nella radiologia</b>					3		CI	S
	Biologia	BIO/13	A2	2			16		
	Radiobiologia	MED/36	B3	1			8		
	<b>Attività formative professionalizzanti (primo anno – primo semestre) – no esame</b>					11		CI	A. con n. 8
	Inglese	L-LIN/12	E	3			24		
	Laboratorio professionale	MED/50	F		1		25		
	Seminari	MED/50	F	2			24		
	Tirocinio	MED/50	B8		5		125		
	<b>Totale crediti primo semestre</b>					<b>30</b>			

**Secondo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
5	<b>Apparecchiature I – Radioprotezionistica fisica e medica</b>					6		CI	S
	Apparecchiature	FIS/07	A1	3			24		
	Patologia Generale	MED/04	A2	1			8		
	Radioprotezione fisica	FIS/07	A1	1			8		
C			1			8			
6	<b>Etica, deontologia professionale e competenze relazionali</b>					4		CI	S
	Competenze relazionali e comunicazione nell'esercizio professionale	MED/50	B1	1			8		
	Elementi di psicologia clinica e dei gruppi	M-PSI/01	B5	2			16		
	Etica e deontologia professionale	MED/50	B1	1			8		
7	<b>Scienze tecniche dell'imaging radiologico I</b>					10		CI	S
	Anatomia radiologica	MED/36	B1	3			24		
		MED/37	B1	1			8		
	Fisiologia umana	BIO/09	A2	3			24		
	Fisiologia umana nelle scienze radiologiche	BIO/09	A2	1			8		
	Nozioni di gastroenterologia	MED/12	B4	1			8		
Nozioni di malattie dell'apparato respiratorio	MED/10	B4	1			8			
8	<b>Attività formative professionalizzanti (primo anno – secondo semestre) – esame</b>					12		CI	
	Seminari	MED/50	F	2			24		
	Tirocinio	MED/50	B8		10		250		
	<b>Totale crediti secondo semestre</b>					<b>32</b>			

<b>TOTALE CREDITI 1° ANNO</b>						<b>62</b>			
-------------------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

**COORTE 2023/24  
SECONDO ANNO  
EROGATO NEL 2024/25**

**Primo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
<b>9</b>	<b>Assistenza al paziente in radiologia</b>					<b>6</b>		CI	S
	Assistenza anestesiologicala e di primo soccorso	MED/41	A3	1			8		
	Chirurgia Generale	MED/18	B2	2			16		
	Farmacologia in radiologia	BIO/14	B2	1			8		
	Scienze infermieristiche generali e pediatriche	MED/45	A3	2			16		
<b>10</b>	<b>Fisica e apparecchiature di tomografia computerizzata e risonanza magnetica</b>					<b>8</b>		CI	S
	Apparecchiature di risonanza magnetica e tomografia computerizzata	MED/50	B1	2			16		
	Fisica applicata alla tomografia computerizzata e controlli di qualità	FIS/07	B1	3			24		
	Fisica applicata in risonanza magnetica e controlli di qualità	FIS/07	B1	2			16		
		FIS/07	A1	1			8		
<b>11</b>	<b>Scienze tecniche dell'imaging radiologico II</b>					<b>5</b>		CI	S
	Anatomia in tomografia computerizzata, angiografia e radiologia interventiva	MED/36	B1	1			8		
		MED/37	B1	1			8		
	Nozioni di malattie dell'apparato cardiovascolare	MED/11	B4	1			8		
	Tecniche di imaging in tomografia computerizzata	MED/50	B1	2			16		
	<b>Attività formative professionalizzanti secondo anno ( primo semestre – no esame)</b>					<b>11</b>		CI	A con n. 15
	Laboratorio professionale	MED/50	F		1		25		
	Tirocinio	MED/50	B8		10		250		
	<b>Totale crediti primo semestre</b>					<b>30</b>			

**Secondo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
<b>12</b>	<b>Informatizzazione e telemedicina dell'imaging radiologico</b>					<b>6</b>		CI	S
	Amministratore di sistema	MED/50	B1	2			16		
	Medicina legale e applicazioni nell'ambito professionale	MED/43	B3	1			8		
	Sistemi di informatizzazione dell'imaging: Hospital Information System (HIS) Radiology Information System (RIS) Picture Archiving and Communication System (PACS)	MED/50	B3	1			8		
	Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	SECS-S/02	B6	2			16		
<b>13</b>	<b>Organizzazione sanitaria e legislazione della professione</b>					<b>8</b>		CI	S
	Diritto del lavoro	IUS/09	B7	2			16		
	Health Technology Assesment (HTA)	MED/50	B1	1			8		
	Igiene generale ed applicata in ambito radiologico	MED/42	B3	1			8		
	Organizzazione e processi lavorativi in ambito radiologico in medicina nucleare e radioterapia	SECS-P/10	B7	2			16		
	Organizzazione, legislazione sanitaria e della professione	MED/50	B1	2			16		
<b>14</b>	<b>Scienze tecniche dell'imaging radiologico III</b>					<b>6</b>		CI	S
	Anatomia in risonanza magnetica e interventistica	MED/37	B1	1			8		
		MED/36	B4	2			16		
	Tecniche di imaging in risonanza magnetica	MED/50	B1	2			16		
	Tecniche di imaging in risonanza magnetica ed interventistica	MED/50	B1	1			8		
<b>15</b>	<b>Attività formative professionalizzanti secondo anno</b>					<b>12</b>		CI	
	Seminari	MED/50	F	2			24		
	Tirocinio	MED/50	B8		10		250		
	<b>Totale crediti secondo semestre</b>					<b>32</b>			

<b>TOTALE CREDITI II° ANNO</b>						<b>62</b>			
--------------------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

**COORTE 2023/24  
TERZO ANNO  
EROGATO NEL 2025/26**

**Primo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
16	<b>Basi propedeutiche di radioterapia e medicina nucleare</b>					5		CI	S
	Apparecchiature di medicina nucleare e radioterapia	MED/50	B1	2			16		
	Fisica nella medicina nucleare e nella radioterapia	FIS/07	B1	2			16		
	Radiofarmaci	MED/36	B4	1			8		
17	<b>Scienze tecniche della medicina nucleare</b>					5		CI	S
	Imaging di medicina nucleare	MED/36	B1	3			24		
	Tecniche di imaging in medicina nucleare	MED/50	B1	2			16		
18	<b>Scienze tecniche della radioterapia</b>					8		CI	S
	Oncologia medica nelle scienze radiologiche	MED/06	B4	1			8		
	Radioterapia	MED/36	B1	3			24		
	Scienze tecniche in radioterapia	MED/36	B1	2			16		
		MED/50	B1	2			16		
	<b>Attività formative professionalizzanti terzo anno (primo semestre – no esame)</b>					1		CI	A con n. 19
	Laboratorio professionale	MED/50	F		1		25		
	<b>Totale crediti TERZO anno primo semestre</b>					19			

**Secondo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
19	<b>Attività formative professionalizzanti terzo anno</b>	MED/50	B8		25	25	625	CS	
20	<b>Corsi a scelta dello studente</b>		D	6		6	48		
	Attività preparatoria alla tesi	PROFIN_S	E			4			
	Discussione della dissertazione	PROFIN_S	E			2			
	<b>Totale crediti TERZO anno secondo semestre</b>					37			

<b>TOTALE CREDITI III° ANNO</b>						<b>56</b>			
---------------------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

**COORTE 2022/23  
SECONDO ANNO  
EROGATO NEL 2023/24  
DISATTIVATO DAL 2024/25**

**Primo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
<b>9</b>	<b>Assistenza al paziente in radiologia</b>					<b>6</b>		CI	S
	Assistenza anestesiologicala e di primo soccorso	MED/41	A3	1			8		
	Chirurgia Generale	MED/18	B2	2			16		
	Farmacologia in radiologia	BIO/14	B2	1			8		
	Scienze infermieristiche generali e pediatriche	MED/45	A3	2			16		
<b>10</b>	<b>Fisica e apparecchiature di tomografia computerizzata e risonanza magnetica</b>					<b>8</b>		CI	S
	Apparecchiature di risonanza magnetica e tomografia computerizzata	MED/50	B1	2			16		
	Fisica applicata alla tomografia computerizzata e controlli di qualità	FIS/07	B1	3			24		
	Fisica applicata in risonanza magnetica e controlli di qualità	FIS/07	B1	2			16		
		FIS/07	A1	1			8		
<b>11</b>	<b>Scienze tecniche dell'imaging radiologico II</b>					<b>5</b>		CI	S
	Anatomia in tomografia computerizzata, angiografia e radiologia interventiva	MED/36	B1	1			8		
		MED/37	B1	1			8		
	Nozioni di malattie dell'apparato cardiovascolare	MED/11	B4	1			8		
	Tecniche di imaging in tomografia computerizzata	MED/50	B1	2			16		
	<b>Attività formative professionalizzanti secondo anno ( primo semestre – no esame)</b>					<b>11</b>		CI	A con n. 15
	Laboratorio professionale	MED/50	F		1		25		
	Tirocinio	MED/50	B8		10		250		
	<b>Totale crediti primo semestre</b>					<b>30</b>			

**Secondo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
<b>12</b>	<b>Informatizzazione e telemedicina dell'imaging radiologico</b>					<b>6</b>		CI	S
	Amministratore di sistema	MED/50	B1	2			16		
	Medicina legale e applicazioni nell'ambito professionale	MED/43	B3	1			8		
	Sistemi di informatizzazione dell'imaging: Hospital Information System (HIS) Radiology Information System (RIS) Picture Archiving and Communication System (PACS)	ING-INF/06	B6	1			8		
	Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	SECS-S/02	B6	2			16		
<b>13</b>	<b>Organizzazione sanitaria e legislazione della professione</b>					<b>8</b>		CI	S
	Diritto del lavoro	IUS/09	B7	2			16		
	Health Technology Assesment (HTA)	ING-INF/06	B6	1			8		
	Igiene generale ed applicata in ambito radiologico	MED/42	B3	1			8		
	Organizzazione e processi lavorativi in ambito radiologico in medicina nucleare e radioterapia	SECS-P/10	B7	2			16		
	Organizzazione, legislazione sanitaria e della professione	MED/50	B1	2			16		
<b>14</b>	<b>Scienze tecniche dell'imaging radiologico III</b>					<b>6</b>		CI	S
	Anatomia in risonanza magnetica e interventistica	MED/37	B1	1			8		
		MED/36	B4	2			16		
	Tecniche di imaging in risonanza magnetica	MED/50	B1	2			16		
	Tecniche di imaging in risonanza magnetica ed interventistica	MED/50	B1	1			8		
<b>15</b>	<b>Attività formative professionalizzanti secondo anno</b>					<b>12</b>		CI	
	Seminari	MED/50	F	2			24		
	Tirocinio	MED/50	B8		10		250		
	<b>Totale crediti secondo semestre</b>					<b>32</b>			

<b>TOTALE CREDITI II° ANNO</b>						<b>62</b>			
--------------------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

**COORTE 2022/23  
TERZO ANNO  
EROGATO NEL 2024/25  
DISATTIVATO DAL 2025/26**

**Primo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
16	<b>Basi propedeutiche di radioterapia e medicina nucleare</b>					5		CI	S
	Apparecchiature di medicina nucleare e radioterapia	MED/50	B1	2			16		
	Fisica nella medicina nucleare e nella radioterapia	FIS/07	B1	2			16		
	Radiofarmaci	BIO/14	B2	1			8		
17	<b>Scienze tecniche della medicina nucleare</b>					5		CI	S
	Imaging di medicina nucleare	MED/36	B1	3			24		
	Tecniche di imaging in medicina nucleare	MED/50	B1	2			16		
18	<b>Scienze tecniche della radioterapia</b>					8		CI	S
	Oncologia medica nelle scienze radiologiche	MED/06	B4	1			8		
	Radioterapia	MED/36	B1	3			24		
	Scienze tecniche in radioterapia	MED/36	B1	2			16		
		MED/50	B1	2			16		
	<b>Attività formative professionalizzanti terzo anno (primo semestre – no esame)</b>					1		CI	A con n. 19
	Laboratorio professionale	MED/50	F		1		25		
	<b>Totale crediti TERZO anno primo semestre</b>					<b>19</b>			

**Secondo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
19	<b>Attività formative professionalizzanti terzo anno</b>	MED/50	B8		25	25	625	CS	
20	<b>Corsi a scelta dello studente</b>		D	6		6	48		
	Attività preparatoria alla tesi	PROFIN_S	E			4			
	Discussione della dissertazione	PROFIN_S	E			2			
	<b>Totale crediti TERZO anno secondo semestre</b>					<b>37</b>			

<b>TOTALE CREDITI III° ANNO</b>						<b>56</b>			
---------------------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

**COORTE 2021/22  
TERZO ANNO  
EROGATO NEL 2023/24**

**Primo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
16	<b>Basi propedeutiche di radioterapia e medicina nucleare</b>					5		CI	S
	Apparecchiature di medicina nucleare e radioterapia	MED/50	B1	2			16		
	Fisica nella medicina nucleare e nella radioterapia	FIS/07	B1	2			16		
	Radiofarmaci	BIO/14	B2	1			8		
17	<b>Scienze tecniche della medicina nucleare</b>					5		CI	S
	Imaging di medicina nucleare	MED/36	B1	3			24		
	Tecniche di imaging in medicina nucleare	MED/50	B1	2			16		
18	<b>Scienze tecniche della radioterapia</b>					8		CI	S
	Oncologia medica nelle scienze radiologiche	MED/06	B4	1			8		
	Radioterapia	MED/36	B1	3			24		
	Scienze tecniche in radioterapia	MED/36	B1	2			16		
		MED/50	B1	2			16		
	<b>Attività formative professionalizzanti terzo anno (primo semestre – no esame)</b>					1		CI	A con n. 19
	Laboratorio professionale	MED/50	F		1		25		
	<b>Totale crediti TERZO anno primo semestre</b>					19			

**Secondo Semestre**

N	Insegnamento	SSD	TAF	Crediti T	Crediti P	Tot CFU	Ore frontali T + P	Tipo corso	Tipo esame
19	<b>Attività formative professionalizzanti terzo anno</b>	MED/50	B8		25	25	625	CS	
20	<b>Corsi a scelta dello studente</b>		D	6		6	48		
	<b>Attività preparatoria alla tesi</b>	PROFIN_S	E			4			
	<b>Discussione della dissertazione</b>	PROFIN_S	E			2			
	<b>Totale crediti TERZO anno secondo semestre</b>					37			

<b>TOTALE CREDITI III° ANNO</b>						<b>56</b>			
---------------------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

### CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE

L'elenco sotto riportato è indicativo. Potrebbero essere apportate delle modifiche che verranno pubblicate alla pagina:

<https://www.unife.it/it/studiare/studiare/piani-di-studio>

nel modulo di scelta degli insegnamenti 2023/24

Insegnamenti	SSD	ORE	CFU	Anno/Semestre
Biochimica applicata alle indagini di laboratorio nel percorso diagnostico	BIO/10	16	2	III / II
Imaging molecolare	MED/50	8	1	III / II
La radiologia forense	MED/36	8	1	III / II
La ricerca bibliografica radiologica in rete	MED/50	8	1	III / II
Tecniche di indagine radiologiche in odontoiatria	MED/50	8	1	III / II



	Informatica e statistica applicata alle scienze radiologiche	Fondamenti di fisica e fisica delle radiazioni	Anatomia, istologia e genetica umana nelle scienze radiologiche	Scienze biologiche della radiologia	Etica, deontologia professionale e competenze relazionali	Attività formative professionalizzanti (I anno – I semestre) – no esame	Scienze tecniche dell' <i>imaging</i> radiologico I	Apparecchiature I – Radioprotezionistica fisica medica	Attività formative professionalizzanti (I anno – II semestre) – esame	Scienze tecniche dell' <i>imaging</i> radiologico II	Fisica e apparecchiature di tomografia computerizzata e risonanza magnetica	Assistenza al paziente in radiologia	Attività formative professionalizzanti (II anno – I semestre) – no esame	Scienze tecniche dell' <i>imaging</i> radiologico III
<b>A - Conoscenza e capacità di comprensione</b>														
Procedure tecniche di diagnostica e terapia		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X
Comunicazione e assistenza					X							X		
Formazione e Ricerca	X					X								
<b>B - Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>														
Procedure tecniche di diagnostica e terapia		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X
Comunicazione e assistenza					X							X		
Formazione e Ricerca	X					X								
<b>C - Autonomia di giudizio</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>D - Abilità comunicative</b>	X				X	X			X			X	X	
<b>E - Capacità di apprendimento</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



### **Allegato 3 – Tutor didattici e guide di tirocinio, relative sedi presso le quali è possibile svolgere le attività di tirocinio**

I Tutor didattici sono professionisti delle professioni sanitarie, in possesso della Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia che collaborano con i Direttori delle Attività Didattiche e il Coordinatore didattico di CdS nella pianificazione dei tirocini nelle diverse sedi di tirocinio.

La guida di tirocinio è un operatore appartenente allo stesso profilo professionale che, mentre svolge la professione nella struttura dove viene effettuato il tirocinio, ha la responsabilità di affiancare lo studente garantendo la sicurezza durante le attività formative professionalizzanti svolte. La guida di tirocinio ha le competenze necessarie per svolgere le funzioni tutoriali per lo studente e partecipa attivamente nella sua formazione facilitandone l'apprendimento clinico e il ragionamento critico.

In base agli obiettivi da raggiungere forniti dal docente di tirocinio, sceglie quali attività far svolgere autonomamente allo studente, facilitandone i processi di apprendimento tra l'esperienza pratica e teoria appresa.

Tale figura collabora insieme al Coordinatore didattico e al Direttore delle Attività Didattiche nel processo di revisione degli obiettivi di tirocinio e degli strumenti di valutazione dell'apprendimento. Ha l'obbligo di documentare la presenza dello studente mediante firma sulla scheda di presenze del tirocinio e di esprimere la valutazione sullo studente in rapporto agli obiettivi condivisi.

Tale figura professionale viene formata attraverso corsi di formazione e aggiornamento condotti in modo specifico per le guide di tirocinio. Complessivamente nell'arco di un anno sono coinvolti 148 Tutor.

Le sedi presso le quali si svolge l'attività di tirocinio sono:

Sedi di tirocinio	Numero di tutor
Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara	79
Azienda USL di Ferrara – Ospedale di Lagosanto	28
Azienda USL di Ferrara – Ospedale di Comacchio	4
Azienda USL di Ferrara – Ospedale di Cento	16
Azienda USL di Ferrara – Ospedale di Argenta	16
Azienda USL di Ferrara – Ospedale di Copparo	5

Le sedi di tirocinio sono convenzionate con l'Università degli Studi di Ferrara.