



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
<b>Nome del corso</b>	Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)( <i>IdSua:1510513</i> )
<b>Classe</b>	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
<b>Nome inglese</b>	Imaging and Radiotherapy techniques
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.cltrmir.unimore.it">http://www.cltrmir.unimore.it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html">http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LIGABUE Guido
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Corso di Laurea in Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze mediche e chirurgiche materno-infantili e dell'adulto
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Chirurgico, medico, odontoiatrico e di scienze morfologiche con interesse trapiantologico, oncologico e di medicina rigenerativa Medicina diagnostica, clinica e di sanità pubblica Scienze biomediche, metaboliche e neuroscienze

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CORAZZARI	Tolmino	FIS/07	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	DOMINICI	Massimo	MED/06	RU	.5	Caratterizzante
3.	FRANCESCHETTO	Antonella	MED/36	RU	1	Caratterizzante
4.	LIGABUE	Guido	MED/36	RU	1	Caratterizzante
5.	MORANDI	Uliano	MED/21	PO	1	Caratterizzante

6.	ZAFFE	Davide	BIO/16	PA	1	Base
7.	TORRICELLI	Pietro	MED/36	PO	.5	Caratterizzante
<b>Rappresentanti Studenti</b>		TACCONI STEFANO 178556@studenti.unimore.it FORMISANO DAVIDE 167109@studenti.unimore.it BENETTI GIULIA 166526@studenti.unimore.it ZOCCO ALESSANDRA 165297@studenti.unimore.it				
<b>Gruppo di gestione AQ</b>		GUIDO LIGABUE CATERINA CAPUTO ADELE CANALINI MASSIMILIANO CONTESINI STEFANO TACCONI DAVIDE FORMISANO GIULIA BENETTI ALESSANDRA ZOCCO ALINA MASELLI				
<b>Tutor</b>		Adele CANALINI adele.canalini@unimore.it Laura CANOVI laura.canovi@unimore.it Leonardo CANULLI leonardo.canulli@unimore.it Massimiliano CONTESINI massimiliano.contesini@unimore.it				

## Il Corso di Studio in breve

### Perch  iscriversi

La laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia consente di attuare tutte le procedure di imaging di carattere radiologico, di Medicina Nucleare e di Radioterapia utilizzando in modo autonomo ed altamente professionale le moderne attrezzature che utilizzano come sorgente di immagine i raggi X, i raggi gamma, la risonanza magnetica e gli ultrasuoni. L'utilizzazione di questi moderni mezzi di indagine ormai indispensabili in qualunque disciplina medica avviene sotto la responsabilit  del laureato triennale che si occupa anche del controllo di qualit  . La collaborazione fattiva con i fisici sanitari e soprattutto con i medici radiologi e medico nucleare e radioterapisti caratterizza il lavoro in equipe proprio di questa laurea professionalizzante. Dato l'elevato contenuto tecnologico di questa laurea e il forte legame con la continua evoluzione delle apparecchiature e delle tecniche radiologiche, il tecnico di radiologia vedr  ampliarsi sempre pi  i propri spazi professionali in ambito sanitario.

### Cosa si studia

Nel Corso dei tre anni di studio , organizzati in lezioni frontali e tirocini professionalizzanti, lo studente apprende i principi fondamentali di biochimica, anatomia, fisiologia, patologia generale e clinica, igiene e di primo soccorso, patrimonio di base per un' operatore sanitario. Particolare rilevanza rivestono gli insegnamenti teorici e pratici finalizzati ad apprendere i principi della radioprotezione con riferimento agli effetti delle radiazioni ionizzanti, le tecniche radiologiche, mediconeucleari, radioterapiche e di fisica sanitaria. Le applicazioni informatiche nell'area radiologica, con riferimento all'archiviazione di immagini, di referti e di dati di interesse clinico sanitario, le modalit  di uso diagnostico e terapeutico di radiazioni ionizzanti e traccianti radioattivi, di energie termiche, ultrasoniche e di risonanza magnetica sono attivit  che vengono direttamente sperimentate dallo studente nei reparti delle strutture pubbliche e private convenzionate. Lo studente durante il percorso di studi, apprende anche le modalit  di verifica e controllo di qualit  delle apparecchiature a lui affidate e le procedure operative in radiologia interventistica. L'accesso al corso di laurea   programmato, pertanto gli studenti per iscriversi devono superare un test d'ingresso, previsto per la prima settimana di settembre di ogni anno.

#### Cosa si diventa

Il laureato tecnico di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia Ã un operatore sanitario dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnico-assistenziale che svolge, con autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, ovvero attivitÃ tecnico assistenziale. PuÃ² svolgere la propria attivitÃ nelle strutture sanitarie pubbliche o private, in rapporto di dipendenza o libero professionale, nei settori di Radiologia diagnostica, Radioterapia, Medicina Nucleare e Fisica sanitaria. Attualmente i contratti di lavoro non prevedono la differenziazione stipendiale per le figure con laurea triennale ed i ÂtecniciciÂ provenienti da scuole locali o regionali ormai da anni soppresse. Questa carenza legislativa, tuttavia, non si ripercuote sulle possibilitÃ future di carriera. La laurea professionalizzante che si acquisisce in alcune sedi universitarie con ulteriori due anni di studio permette, infatti, sviluppi di carriera che sono riservati ai laureati triennali. La laurea professionalizzante consente di entrare immediatamente nel mondo del lavoro con un bagaglio tecnico di tutto rispetto che consente di svolgere il proprio lavoro in perfetta autonomia in strutture pubbliche e private nel campo giÃ descritto.

Descrizione link: Il Corso di Studio

Link inserito:

<http://www.smechimai.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/tecniche-di-radiologia-medica-per-immagini-e-radioterapia.html>



## ▶ QUADRO A1

### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

Alla Consultazione che ha avuto luogo martedì 21 settembre 2010 sono stati invitati il Sindaco dei Comuni di Modena e Reggio Emilia, il Presidente della Provincia di

Modena e Reggio Emilia, i Direttori Generali dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena e dell'AU.S.L. di Modena, i Direttori Generali dell'Arcispedale S. Maria

Nuova di Reggio Emilia e dell'AU.S.L. di Reggio Emilia, i Direttori sanitari delle strutture convenzionate (Hesperia Ospital e Villa Pineta), le Organizzazioni Sindacali, i

Presidenti degli Ordini dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Modena e di Reggio Emilia, i Collegi delle professioni sanitarie e aziende sanitarie private convenzionate con il Corso di Laurea.

Dopo una breve presentazione delle linee guida del decreto 22 Ottobre 2004, n.270 sono stati presentati dai singoli Corsi di Laurea gli Ordinamenti Didattici delle Classi 1, 2

e 3 e sono state illustrate le motivazioni alla base del cambiamento di ordinamento didattico soffermandosi sulla possibilità di fornire allo studente maggiori abilità tecnico

pratiche nell'ambito delle discipline professionalizzanti e, in generale, prospettando una più efficiente organizzazione della didattica.

Le Organizzazioni consultate hanno espresso parere pienamente favorevole sulla struttura e sugli obiettivi generali, specifici e di apprendimento del Corso proposto; in

particolare sono emersi suggerimenti circa l'attenzione da prestare all'uso appropriato delle risorse, alla qualità delle cure erogate, alla promozione della cultura e gestione del

rischio clinico, all'educazione e all'etica e alla deontologia nella pratica professionale.

L'Ordinamento didattico del Corso di Laurea ha tenuto in considerazione, anche il suggerimento proposto dal Consiglio Direttivo del Collegio Professionale Interprovinciale

dei TSRM, riguardo il rafforzamento delle attività formative caratterizzanti, per avere una maggiore valorizzazione della figura del laureato in Tecniche di Radiologia

Medica per Immagini e Radioterapia.

## ▶ QUADRO A2.a

### Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### Tecnico sanitario di radiologia medica

##### **funzione in un contesto di lavoro:**

Nell'ambito della professione sanitaria di tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza e sono autorizzati ad espletare indagini e prestazioni radiologiche, nel rispetto delle norme di radioprotezione. I laureati in tecniche diagnostiche radiologiche sono abilitati a svolgere, in conformità a quanto disposto dalla legge 31 gennaio 1983, n. 25, in via autonoma, o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica tutti gli interventi che richiedono l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sia artificiali che naturali, di energie termiche, ultrasoniche, di risonanza magnetica nucleare nonché gli interventi per la protezione fisica o dosimetrica; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in

cui operano nel rispetto delle loro competenze; gestiscono l'erogazione di prestazioni polivalenti di loro competenza in collaborazione diretta con il medico radio diagnosta, 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 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; svolgono la loro attività nelle strutture sanitarie pubbliche o private, in rapporto di dipendenza o libero professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

Nell'ambito della formazione della predetta figura professionale, le università assicurano un'adeguata formazione in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti.

#### **competenze associate alla funzione:**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia è abilitato a svolgere, in via autonoma o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica, tutti gli interventi che richiedono l'uso di radiazioni ionizzanti, sia naturali che artificiali, di energie termiche,ultrasoniche e di risonanza magnetica, nonché gli interventi per la protezione fisica e dosimetrica. Il laureato presta le sua attività nei:

- reparti e servizi di diagnostica per immagini,di radioterapia,di medicina nucleare e fisica sanitaria operanti nelle strutture ospedaliere ed extraospedaliere del Sistema Sanitario Nazionale e nelle analoghe strutture private e di Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico;
- industrie di produzione e agenzie di vendita operanti nel settore della diagnostica per immagini e radioterapia;
- centri di ricerca universitaria ed extrauniversitaria nel settore biomedico;
- università e negli uffici di formazione delle aziende sanitarie nazionali ,occupandosi della formazione specifica in tecniche mediche diagnostiche.

#### **sbocchi professionali:**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia è abilitato a svolgere, in via autonoma o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica, tutti gli interventi che richiedono l'uso di radiazioni ionizzanti, sia naturali che artificiali, di energie termiche,ultrasoniche e di risonanza magnetica, nonché gli interventi per la protezione fisica e dosimetrica.

Il laureato presta le sua attività nei:

- reparti e servizi di diagnostica per immagini,di radioterapia,di medicina nucleare e fisica sanitaria operanti nelle strutture ospedaliere ed extraospedaliere del Sistema Sanitario Nazionale e nelle analoghe strutture private e di Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico;
- industrie di produzione e agenzie di vendita operanti nel settore della diagnostica per immagini e radioterapia;
- centri di ricerca universitaria ed extrauniversitaria nel settore biomedico;
- università e negli uffici di formazione delle aziende sanitarie nazionali ,occupandosi della formazione specifica in tecniche mediche diagnostiche;
- libera professione.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici sanitari di radiologia medica - (3.2.1.3.3)



QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia occorre essere in possesso di un diploma di scuola media secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Il numero di studenti ammessi al primo anno di corso Ã" determinato in base alla programmazione nazionale.

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere al corso comprendono:

- un'adeguata preparazione iniziale nei campi di Logica, Cultura generale, Biologia, Chimica, Matematica e Fisica;
- una buona capacitÃ al lavoro di gruppo e una discreta abilitÃ ad analizzare e risolvere i problemi;
- buona capacitÃ al contatto umano.



QUADRO A4.a

**Obiettivi formativi specifici del Corso**

I laureati nel Corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia devono aver acquisito conoscenze, abilitÃ e attitudini per esercitare la professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, cosÃ come descritto nel profilo professionale specifico.

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia Ã abilitato a svolgere, in via autonoma o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica, tutti gli interventi che richiedono l'uso di radiazioni ionizzanti, sia naturali che artificiali, di energie termiche, ultrasoniche e di risonanza magnetica, nonchÃ gli interventi per la protezione fisica e dosimetrica.

Deve possedere imprescindibilmente un'adeguata formazione in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Tali competenze devono essere immediatamente spendibili nel mondo del lavoro.

Per conseguire queste finalitÃ il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia deve essere in grado di:  
Ã utilizzare metodologie e strumenti di controllo, valutazione e revisione della qualitÃ sulle apparecchiature e sulle procedure tecniche;

Ã attuare le disposizioni in materia di sicurezza e protezione dalle radiazioni ionizzanti, non ionizzanti e da rischio biologico e utilizzare i presidi di protezione individuale;

Ã stabilire con i pazienti e i colleghi una comunicazione professionale ed empatica;

Ã assicurare il comfort, la sicurezza e la privacy dei pazienti durante le indagini diagnostico-interventistiche e i trattamenti radioterapici;

Ã agire con competenza e responsabilitÃ verso i pazienti, il team di lavoro, le Istituzioni e la societÃ civile, adottando comportamenti professionali conformi ai principi etici e deontologici;

Ã garantire la necessaria assistenza ai pazienti durante l'esecuzione delle procedure radiologiche;

Ã accogliere e gestire la preparazione del paziente all'indagine diagnostica o al trattamento radioterapico, acquisendo il consenso informato, per quanto di sua competenza;

Ã essere in grado di utilizzare le tecniche di primo soccorso in caso di emergenza;

Ã collaborare con le altre professioni sanitarie, i colleghi e tutto il personale per garantire un ottimale funzionamento del servizio e contribuire alla soluzione di problemi;

Ã utilizzare i sistemi informativi presenti nel Servizio Sanitario per la raccolta, l'analisi dei dati e la gestione delle informazioni;

Ã ricercare le migliori evidenze scientifiche per approfondire aree di incertezza o di miglioramento nella propria pratica professionale;

Ã essere predisposto ad un'attivÃ di aggiornamento e formazione permanente, che garantisca il mantenimento del miglior livello professionale possibile;

- Â contribuire alla formazione ed all'aggiornamento del personale sanitario per le proprie aree di competenza;
- Â contribuire alla ricerca in campo sanitario;
- Â conoscere la lingua Inglese per l'acquisizione, lo scambio di istruzioni e informazioni in campo scientifico e professionale;

Â In particolare il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia deve essere in grado di:

#### Radiologia

- Â effettuare in autonomia, su prescrizione medica, gli esami radiologici dell'apparato scheletrico, del torace, dell'addome e del seno e gli esami mineralometria ossea computerizzata, di TC e RM senza mezzo di contrasto, nel rispetto dei protocolli e delle linee guida stabilite a livello nazionale e internazionale;
- Â collaborare con l'equipe sanitaria nell'espletamento di procedure radiologiche nelle situazioni di emergenza-urgenza in pronto soccorso, sala operatoria, al letto del paziente, in TC, RM ed angiografia;
- Â di collaborare direttamente con il medico radiologo in tutte le restanti indagini diagnostiche ed interventistiche, che utilizzino le radiazioni ionizzanti, non ionizzanti, le energie termiche e gli ultrasuoni;
- Â gestire le procedure di acquisizione, elaborazione, archiviazione e trasmissione degli esami radiologici mediante l'uso dei sistemi HIS, RIS, PACS;

#### Radioterapia

- Â collaborare con il medico radioterapista e il fisico sanitario alla impostazione ed esecuzione del trattamento radioterapico, ivi comprese tutte le indagini radiologiche collaterali e le operazioni dosimetriche ad esso complementari;
- Â preparare ed impiegare i mezzi ausiliari di schermatura, di centratura e di immobilizzazione del paziente;
- Â preparare e posizionare il paziente per l'esecuzione del trattamento radioterapico e controllarne la corretta centratura;
- Â mettere in atto le procedure di garanzia e controllo di qualità delle apparecchiature radioterapiche;
- Â effettuare il controllo dosimetrico delle apparecchiature radioterapiche;
- Â collaborare con il medico radioterapista ed il fisico sanitario all'impostazione e all'esecuzione di trattamenti di brachiterapia, IMRT, radiochirurgia stereotassica, tomotherapy, TBI e IORT;
- Â gestire la cartella radioterapica per la parte tecnica di propria competenza;
- Â acquisire competenze specifiche nella valutazione, nella gestione e nel controllo del paziente oncologico, anche in collaborazione con altri professionisti sanitari.

#### Medicina Nucleare

- Â prendere in consegna le sorgenti radio-attive, curandone il carico e scarico, il movimento, la giacenza e lo smaltimento dei rifiuti radio-attivi e provvedere alle relative registrazioni;
- Â effettuare le operazioni necessarie alla produzione di isotopi tramite Ciclotrone ed alla preparazione delle dosi radioattive da somministrare ai pazienti e da manipolare in vitro ed effettuare ogni altra operazione concernente il lavoro di camera calda;
- Â mettere in atto le procedure di garanzia e controllo di qualità delle

apparecchiature di Medicina Nucleare e di controllo della contaminazione ambientale e personale;

• Collaborare con il medico nucleare nell'effettuazione delle indagini diagnostiche e nelle procedure radiometaboliche;

• Collaborare con il medico nucleare in studi ed esami in vitro mediante l'uso di apparecchiature atte a rilevare la presenza di radio-nuclidi nei campioni;

• Effettuare tutti gli esami scintigrafici statici e dinamici, le indagini SPECT, PET e MOC ed ogni altro esame che utilizzi le tecnologie ibride;

• Provvedere alla decontaminazione degli oggetti o degli ambienti contaminati ed attuare tutte le operazioni inerenti alla radioprotezione, secondo la vigente normativa;

• Gestire le procedure di acquisizione, di elaborazione e di archiviazione degli esami diagnostici;

• Collaborare con il medico nucleare in studi ed esami in vivo/vitro, che riguardino la ricerca, lo sviluppo e l'utilizzo di radiofarmaci di nuova generazione;

#### Fisica sanitaria

• Conoscere approfonditamente la normativa nazionale ed internazionale riguardante la protezione dalle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti e gli istituti ed enti ad essa dedicati;

• Applicare i principi e le procedure di radioprotezione e sicurezza in RM;

• Collaborare con l'esperto qualificato nella sorveglianza fisica per la protezione contro le radiazioni ionizzanti;

• Utilizzare le apparecchiature dedicate alla misurazione delle radiazioni ionizzanti (camere a ionizzazione, contatori Geiger-Muller e dosimetri) e all'analisi quantitativa e qualitativa degli isotopi radioattivi (calibratori di dose, rivelatori allo ioduro di sodio ed al germanio ed analizzatori multicanale);

• Effettuare misure di dosimetria e di contaminazione ambientale e personale sia esterna che interna.

• Effettuare spettrometrie gamma su campioni alimentari e non;

• Utilizzare gli strumenti di controllo e valutazione della qualità sulle apparecchiature RX, di RM e ad ultrasuoni e sui monitor di visualizzazione, elaborazione e refertazione degli esami radiologici;

• Esprimere il proprio parere tecnico in fase di acquisizione, collaudo e di installazione di nuove apparecchiature, nonché dopo l'esecuzione di eventuali riparazioni;

• Collaborare con il fisico sanitario all'effettuazione delle prove di accettazione, di stato e funzionamento delle apparecchiature;

• Collaborare con il fisico sanitario alla periodica verifica degli LDR;

• Controllare la taratura e la calibrazione della strumentazione dedicata ai controlli di qualità sulle apparecchiature;

• Collaborare con il fisico sanitario nelle operazioni dosimetriche sulle apparecchiature di radioterapia;

• Effettuare l'impostazione dei piani di cura di radioterapia e radiochirurgia stereotassica;

• Effettuare i controlli di qualità sui radiofarmaci;

• Contribuire alla formazione del personale sanitario in materia di radioprotezione ed alla ricerca fisica in campo sanitario;

#### PERCORSO FORMATIVO



### 1° anno

Finalizzato a fornire una buona conoscenza delle discipline teoriche essenziali, che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale. Verranno inoltre appresi i fondamenti delle discipline caratterizzanti la professione del Tecnico Sanitario di Radiologia Medica e concetti di radioprotezione e sicurezza quali requisiti per affrontare la prima esperienza di tirocinio indirizzata all'orientamento dello studente agli ambiti professionali di riferimento e all'acquisizione delle competenze di base.

### 2° anno

Rivolto all'approfondimento di specifici settori, procedure e tecniche della diagnostica per Immagini quali le apparecchiature CR e DR, l'ambito senologico, l'ecografia, la tomografia computerizzata, l'angiografia e la risonanza magnetica oltre che le tecniche di base in medicina nucleare e in radioterapia e l'oncologia.

Inoltre verranno acquisite competenze relazionali e comunicative.

Sono previste piú esperienze di tirocinio nei contesti in cui lo studente puó sperimentare le conoscenze, le metodologie e le tecniche apprese.

### 3° anno

Approfondimento specialistico in radiologia, con particolare riferimento alla radiologia Interventistica, alla neuroradiologia, alla medicina nucleare e alla radioterapia.

L'apprendimento si focalizza, inoltre, sull'acquisizione di conoscenze e metodologie inerenti l'esercizio professionale, la legislazione sanitaria e l'organizzazione dei servizi oltre ai principi legali, bioetici e deontologici che ispirano la professione.

Si aumenta la rilevanza assegnata alle esperienze di tirocinio dove lo studente puó sperimentare una graduale assunzione di autonomia e responsabilità con la supervisione di tutori. Questa logica si concretizza anche nella scelta dei crediti assegnati alle esperienze di tirocinio che aumentano gradualmente dal 1° al 3° anno.



#### QUADRO A4.b

#### Risultati di apprendimento attesi

##### Conoscenza e comprensione

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

#### SCIENZE PROPEDEUTICHE

##### Conoscenza e comprensione

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

- SCIENZE PROPEDEUTICHE che favoriscono l'apprendimento dei concetti costruttivi e delle modalità d'uso delle apparecchiature utilizzate nella professione di Tecnico sanitario di radiologia medica;
- SCIENZE BIOMEDICHE per la comprensione dell'anatomia umana e dei processi fisiologici e patologici connessi allo stato di salute e malattia delle persone;
- SCIENZE IGIENICO-PREVENTIVE 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;
- SCIENZE TECNICHE DIAGNOSTICHE E TERAPEUTICHE per garantire l'uso di metodiche e tecnologie appropriate, assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza;
- SCIENZE PSICOSOCIALI, ETICHE, LEGALI E ORGANIZZATIVE per la comprensione

della complessità organizzativa del Sistema Sanitario Nazionale e dell'importanza e dell'utilità di agire in conformità alla normativa e alle direttive. Sono finalizzate inoltre a favorire la comprensione dell'autonomia professionale, delle relazioni lavorative e delle aree d'integrazione e di interdipendenza con altri operatori sanitari;

- DISCIPLINE INFORMATICHE E LINGUISTICHE per conoscere e comprendere la lingua inglese e i processi di gestione informatizzata delle informazioni e delle immagini clinico-radiologiche.

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

- Lezioni;
- Lettura guidata e applicazione;
- Video, dimostrazioni di immagini, schemi e materiali grafici;
- Seminari;
- Studio individuale;

- Discussione di casi.

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

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia applica capacità, conoscenze e la comprensione nell'ambito delle scienze radiologiche in modo da:

- dimostrare un approccio professionale al lavoro, possedendo competenze adeguate, nonché abilità di sostenere argomentazioni per risolvere eventuali problemi e tematiche anche interdisciplinari connesse al suo campo di studi;
- sviluppare il ragionamento nelle tecniche diagnostiche e terapeutiche garantendo l'uso di metodiche e tecnologie appropriate assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza;
- integrare conoscenze e abilità collaborando a mantenere elevati standard di qualità nei diversi contesti della Diagnostica per Immagini, della Terapia Radiante della Medicina Nucleare e della Fisica Sanitaria.

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;
- Feed-back di valutazione durante il tirocinio (attraverso portfolio, schede di valutazione strutturate e report sulla pratica professionale);

### **Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Scienze biomediche 1 [url](#)

Proiezioni ed anatomia radiologica [url](#)

Radiologia convenzionale [url](#)

Scienze tecniche di radiodiagnostica [url](#)

Fisica applicata alle scienze radiologiche [url](#)

Scienze biomediche 2 [url](#)

Tirocinio 1 anno [url](#)

Scienze medico-chirurgiche [url](#)

Radiologia specialistica [url](#)

Radiobiologia e radioterapia di base [url](#)

Tomografia computerizzata ed apparecchiature [url](#)

Medicina nucleare [url](#)

Scienze cliniche [url](#)

Tirocinio 2 anno [url](#)

A scelta dello studente 3 anno [url](#)

Tecniche speciali in radioterapia e medicina nucleare [url](#)

Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari [url](#)

Risonanza magnetica [url](#)

Scienze del management sanitario [url](#)

Tirocinio 3 anno [url](#)

**Autonomia di giudizio**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia ha la 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.

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 e con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità ;
- Sessioni di debriefing per riflettere e rielaborare esperienze 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);

**Abilità comunicative**

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.

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

- Video e analisi critica di filmati, simulazioni, narrazioni e testimonianze;
- 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

- 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

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 a intraprendere ulteriori studi con un alto grado di autonomia.

In particolare:

- dimostra capacità di autovalutazione delle proprie competenze e delinea i propri bisogni di sviluppo e di aggiornamento;
- dimostra capacità di studio indipendente;
- dimostra autonomia nel cercare le informazioni necessarie per 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 piani di autoapprendimento al fine di responsabilizzare lo studente nella pianificazione del suo percorso di tirocinio e nell'autovalutazione;
- Laboratori di metodologia della ricerca bibliografica cartacea e on-line;
- Lettura guidata alla valutazione critica della letteratura scientifica e professionale sia in italiano sia in inglese.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi

- Project - work, report su mandati di ricerca specifica;
- Supervisione tutoriale sul percorso di tirocinio;
- Partecipazione attiva alle sessioni di lavoro e di debriefing.

Secondo la normativa vigente la prova finale, con valore di Esame di Stato abilitante all'esercizio della professione si compone di:

- una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e le abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale.

- la redazione di un elaborato di tesi e la sua dissertazione.

Per la redazione dell'elaborato di natura teorica applicativa (tesi) lo studente avrà la supervisione di un docente del Corso di Laurea, detto relatore, ed eventuali correlatori, anche esterni al Corso di Laurea. Scopo della tesi è quello di impegnare lo studente in un lavoro di formalizzazione, progettazione e/o sviluppo tematico che contribuisca al completamento della sua formazione professionale attraverso l'applicazione di una rigorosa metodologia scientifica. Il contenuto della tesi deve essere inerente a tematiche e discipline attinenti alle attività caratterizzante del Corso di Laurea. La valutazione della tesi sarà basata sui seguenti criteri: livello di approfondimento del lavoro svolto, contributo critico del laureando, adeguatezza della metodologia adottata per lo sviluppo della tematica e capacità espositiva e comunicativa.

Il punteggio finale di Laurea è espresso in centodecimi con eventuale lode.

Gli studenti concordano con il Presidente ed il Coordinatore del CdL l'assegnazione dell'argomento della tesi e il nominativo del relatore almeno 6 mesi prima dell'esame di laurea.

Le Commissioni giudicatrici per la prova finale sono proposte dal Presidente del CdL e sono composte da non meno di 7 e non

piÙ di 11 membri nominati dal Rettore su proposta del CdL e comprende almeno 2 membri designati dal Collegio professionale, ove esistente, ovvero dalle Associazioni professionali maggiormente rappresentative individuate secondo la normativa vigente.

La prova Å" organizzata, con decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'UniversitÅ e della Ricerca di concerto con il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, in in due sessioni definite a livello Nazionale.



## ▶ QUADRO B1.a

### Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: percorso formazione

## ▶ QUADRO B1.b

### Descrizione dei metodi di accertamento

Tra i metodi di accertamento per valutare il conseguimento dei risultati attesi si utilizzano in particolare :

-test di ingresso (placement test) per l'inglese scientifico e l'informatica;

-esami di profitto scritti e orali (con voto in trentesimi),

-prove in itinere (con attribuzioni di giudizi),

-project work con conseguimento di idoneità ,

-valutazione del tirocinio professionalizzante da parte di tutor mediante schede di valutazione personalizzate predisposte per ogni anno di corso in base a :programmi,obiettivi formativi,sede di tirocinio.La valutazione del tirocinio prevede prove in itinere e una prova finale al termine di ogni anno di corso e si esprime in trentesimi (come un esame di profitto).

**Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.**

## ▶ QUADRO B2.a

### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.cltmir.unimore.it/site/home/orario-lezioni.html>

## ▶ QUADRO B2.b

### Calendario degli esami di profitto

<http://www.cltmir.unimore.it/site/home/piano-degli-studi/calendario-degli-esami-di-profitto.html>

## ▶ QUADRO B2.c

### Calendario sessioni della Prova finale

▶ **QUADRO B3** | **Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/16	Anno di corso 1	Anatomia umana (modulo di Scienze biomediche 1) <a href="#">link</a>	ZAFFE DAVIDE <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
2.	MED/50	Anno di corso 1	Apparecchiature radiologiche e tecniche di base (modulo di Proiezioni ed anatomia radiologica) <a href="#">link</a>	CONTESINI MASSIMILIANO <a href="#">CV</a>		2	16	
3.	MED/36	Anno di corso 1	Diagnostica per immagini 1 (modulo di Radiologia convenzionale) <a href="#">link</a>	TORRICELLI PIETRO <a href="#">CV</a>	PO	2	16	
4.	MED/36	Anno di corso 1	Diagnostica per immagini 2 (modulo di Radiologia convenzionale) <a href="#">link</a>	LIGABUE GUIDO <a href="#">CV</a>	RU	2	16	
5.	MED/36	Anno di corso 1	Diagnostica per immagini 3 (modulo di Radiologia convenzionale) <a href="#">link</a>	GHIDDI LORENZO		3	24	
6.	MED/50	Anno di corso 1	Elaborazione immagini digitali (modulo di Scienze tecniche di radiodiagnostica) <a href="#">link</a>	NOCETTI LUCA <a href="#">CV</a>		2	16	
7.	FIS/07	Anno di corso 1	Fisica delle apparecchiature diagnostiche a raggi X (modulo di Scienze tecniche di radiodiagnostica) <a href="#">link</a>	NITROSI ANDREA		2	16	
8.	FIS/07	Anno di corso 1	Fisica di base (modulo di A scelta dello studente 1 anno) <a href="#">link</a>	CORAZZARI TOLMINO <a href="#">CV</a>	PA	1	8	
9.	FIS/07	Anno di corso 1	Fisica di base (modulo di Fisica applicata alle scienze radiologiche) <a href="#">link</a>	CORAZZARI TOLMINO <a href="#">CV</a>	PA	2	24	



10.	ING-INF/07	Anno di corso 1	Misure elettriche ed elettroniche ( <i>modulo di Fisica applicata alle scienze radiologiche</i> ) <a href="#">link</a>	LUGLI MARIO <a href="#">CV</a>		1	8
11.	MED/04	Anno di corso 1	Patologia generale ( <i>modulo di Scienze biomediche 2</i> ) <a href="#">link</a>	CONTRI MIRANDA <a href="#">CV</a>	PA	3	24
12.	MED/50	Anno di corso 1	Radioprotezione e elementi di interazione della materia ( <i>modulo di A scelta dello studente 1 anno</i> ) <a href="#">link</a>	CENACCHI ELISA <a href="#">CV</a>		1	8
13.	FIS/07	Anno di corso 1	Radioprotezione e elementi di interazioni della materia ( <i>modulo di Scienze tecniche di radiodiagnostica</i> ) <a href="#">link</a>	CENACCHI ELISA <a href="#">CV</a>		2	16
14.	MED/50	Anno di corso 1	Tecniche radiografiche e cranio ( <i>modulo di Proiezioni ed anatomia radiologica</i> ) <a href="#">link</a>	CANALINI ADELE <a href="#">CV</a>		2	16
15.	MED/50	Anno di corso 1	Tirocinio 1 anno <a href="#">link</a>	CONTESINI MASSIMILIANO <a href="#">CV</a>		10	250

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: aule e laboratoria medicina e chirurgia

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Sale Studio

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca Universitaria di Area Medica

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il Corso di Laurea TRMIR, partecipa attivamente alle giornate di Orientamento dei Corsi di Area Sanitaria che vengono periodicamente organizzati dall'Ateneo, al fine di orientare e fornire le informazioni utili agli studenti degli Istituti Superiori interessati a tali corsi.

Nello specifico l'orientamento sul percorso formativo universitario e sulla professione del Tecnico Sanitario di Radiologia Medica viene svolto all'interno del programma della classe di area sanitaria SNT3. Alle giornate di orientamento sono invitati professionisti sanitari, esponenti del mondo del lavoro per fornire agli studenti un quadro completo in cui operare la loro scelta.

All'inizio dell'anno accademico, gli studenti immatricolati vengono incontrati dal Presidente e dai Tutor al fine di chiarire gli aspetti logistici, organizzativi e fornire una formazione iniziale relativa ai sistemi informatici universitari al fine di assicurare un rapido accesso ad orari di lezioni, piani di studio e programmi dei vari Insegnamenti.

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

All'interno del nostro Corso di Laurea, l'Attività Formativa Professionalizzante è organizzata nel modo seguente:

E' prevista la frequenza a rotazione nelle varie diagnostiche, reparti ed ospedali, con assegnazione fissa stabilita dal Coordinatore dell'A.F.P. e dai Tutors, al fine di consentire a tutti gli studenti di ricevere una formazione omogenea e completa in tutte le aree radiologiche e di evitare inutili accavallamenti di studenti nelle stesse diagnostiche.

La rilevazione delle presenze avviene tramite registro di presenza (da compilare con grande attenzione) o badge e firma giornaliera del TSRM titolare della diagnostica (guida di tirocinio), che lo stesso apporrà sul libretto di tirocinio a fine turno, previa verifica dell'effettiva presenza e collaborazione dello studente alle attività di reparto.

Il Coordinatore AFP, i Tutors e le Guide di tirocinio verificano in itinere e alla fine di ogni semestre la regolarità della frequenza alle AFP ed il livello di competenze raggiunto.

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)

Le attività formative professionalizzanti (Tirocinio) si svolgono presso i servizi di Diagnostica per immagini delle strutture degli Ospedali delle due Provincie MO e ARE.

Il Corso di Laurea ha iniziato la procedura per la partecipazione alle borse di studio ERASMUS.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Informazioni sede partner

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Il Corso di Laurea ha iniziato la procedura per la partecipazione alle borse di studio ERASMUS

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

*Nessun Ateneo*

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il corso di Laurea mantiene, in modo costante e regolare, rapporti di collaborazione con tutte le aziende e le istituzioni locali. In particolare vengono spesso create situazioni di incontro in cui il Corso di Laurea presenta, oltre alle caratteristiche della figura professionale del tecnico sanitario di radiologia medica, anche quelle che sono le nuove competenze tecniche, che il laureato può spendere nel mondo del lavoro.

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Al fine di fornire ulteriori esperienze formative e opportunità lavorative, il Corso di Laurea in TRMIR, attiva per gli studenti che ne fanno richiesta, specifici Progetti Formativi e di Orientamento con strutture sanitarie di altre regioni ove presenti convenzioni di Ateneo.

Nel 2013, è stato attivato un Progetto Formativo e di Orientamento con il Centro di Prontoterapia dell'Azienda Provinciale dei Servizi Sanitari di Trento.

#### Analisi dei dati ottenuti

Le opinioni degli studenti sulle domande:

- d02 ("il materiale didattico, indicato o fornito, e' adeguato per lo studio della materia?"),
- d05 ("gli orari di svolgimento dell'attivita' didattica sono rispettati?"),
- d06 ("il docente e' effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?"),
- d08 ("il docente espone gli argomenti in modo chiaro e rigoroso?"),
- d09 ("le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? si vede, si sente, si trova posto?"),
- d13 ("sei complessivamente soddisfatto di come e' stato svolto questo insegnamento?")

evidenziano una relativa stabilit  delle valutazioni nel passaggio dall'a.a. 2010/11 all'a.a. 2012/13.

Le valutazioni appaiono sostanzialmente in linea con i valori desunti dalle stesse rilevazioni condotte negli altri CdL del Dipartimento e nei CdL dell'Ateneo. In decremento le valutazioni negative relativamente agli items d02, d06, d08 e d13 che sono quelli che maggiormente riflettono l'efficacia delle azioni intraprese dal consiglio del CdL finalizzate a migliorare la qualit  della didattica frontale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni studenti

I dati Alma Laurea 2014, relativi al 2013 e ai due anni precedenti, evidenziano per il CdS indicatori ad un livello positivo. Il grado di soddisfazione complessiva del CdS permane elevato (95.5% dei giudizi si collocano tra decisamente s  e pi  s  che no) su un campione di studenti superiore all'anno precedente.

La percentuale   in linea con quanto rilevato nei Cds della Facolt  di Medicina e Chirurgia e superiore al rilievo di Ateneo.

A fronte di un incremento del numero di laureati che si ritiene soddisfatto del rapporto con i docenti (95.5% dei giudizi si collocano tra decisamente s  e pi  s  che no)   in calo il numero di laureati che ripeterebbe lo stesso CdS dell'ateneo (63.3% contro 92.3% del 2012). Le considerazioni espresse al quadro C2 relativamente al tasso occupazionale dei laureati TRMIR hanno peso nel determinare l'opinione espressa dai laureati.

Il 22.7% degli studenti dichiara che si iscriverebbe ad altro CdS di UniMoRe.

Il rilievo negativo rispetto, sia la Facolt  di Medicina e Chirurgia che l'Ateneo, riflette peraltro l'incremento del tasso di abbandono che avviene al passaggio tra primo e secondo anno di corso.

Le aule sono percepite come adeguate dalla totalit  degli studenti.

Dal momento che gli iscritti al CdS hanno l'obbligo della frequenza, il numero di studenti frequentanti pi  del 75% delle lezioni   del 95.5%

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni dei laureati



## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

#### DATI DI INGRESSO

Il numero degli iscritti totali al 1° anno è ulteriormente ridotto, ora limitato a 23 posti; ciò per favorire l'ingresso dei laureati nel mondo lavorativo dato che l'osservatorio regionale e nazionale dimostrano un calo delle richieste della figura professionale.

Del tutto stabile la numerosità di studenti residenti in Regione Emilia Romagna, prevalentemente residenti nelle provincie di Modena e Reggio Emilia, mentre è in flessione la percentuale di studenti residenti in altre regioni o all'estero, ora inferiore al 10% degli immatricolati. Non vi sono studenti iscritti al CdL residenti all'estero.

Per l'Anno Accademico 2013/14 il voto di diploma degli studi iscritti al I Anno (80,9) è stabile nei confronti del precedente anno accademico anche se in netto incremento appare la percentuale di immatricolati con voto di diploma superiore a 90 (21,7% degli immatricolati). Ciò probabilmente riflette una maggiore selezione dei candidati dovuta alla riduzione del numero di posti disponibili.

#### DATI PERCORSO

La percentuale di abbandoni nel 2012/13 rispetto all'Anno Accademico precedente è minimamente aumentata, ora del 14.8% degli immatricolati alla coorte. La percentuale appare superiore a quello riscontrato nella Facoltà di Medicina e Chirurgia, ma in linea con quello osservato nell'Ateneo UniMoRe; la migrazione degli studenti avviene prevalentemente verso altri CdS di ambito sanitario, quali Medicina e Odontoiatria.

Dopo l'entrata in vigore del nuovo ordinamento previsto dalla legge 270/2004, il numero medio di esami superati dagli studenti del 1° anno è stato di 8,8 con voto medio di 24,6 (9,1 esami superati con voto medio 24,7 in CdL della Facoltà di Medicina e Chirurgia; 6,1 e 24,3 in Ateneo).

#### DATI USCITA

Relativamente agli ultimi anni solari la percentuale di laureati in corso ha oscillato tra l'88.9% ed il 94.1% (media superiore a quella dell'Ateneo ed a quella della Classe SNT3 a livello nazionale) con votazione media di laurea tra 98.1 e 99. Il tempo medio per il conseguimento della laurea è ora 3.8 anni, in lieve incremento rispetto agli anni precedenti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, di percorso e di uscita

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Il tasso di occupazione ad un anno dalla laurea è stabile rispetto alla rilevazione precedente (ora 42.1%). Tuttavia vi è da evidenziare come vi sia un ulteriore incremento del numero dei laureati che dichiara di non utilizzare per nulla le competenze acquisite con la laurea nel lavoro svolto (62.5%). Un pari numero di studenti ritiene poco o per niente efficace la laurea acquisita nell'ambito lavorativo. Il tasso occupazionale, così come i dati emersi relativamente all'utilizzo delle competenze acquisite sono in linea con il trend nazionale della Classe: (L/SNT3, SNT/3). Nessuno studente ha espresso un giudizio intermedio; i restanti (37.5%), con percentuale simile al tasso occupazionale ha espresso parere positivo. Con ogni probabilità, a causa del perdurare della crisi economica e del conseguente blocco del turnover presso enti pubblici (che rappresentano nella realtà regionale il principale sbocco occupazionale dei neo-laureati) la maggior parte dei laureati ha occupazione differente rispetto al TSRM. Altrettanto probabilmente quelli con un'occupazione in linea con proprio profilo professionale ritengono utili le competenze

acquisite durante il percorso di studi. In ulteriore calo il guadagno medio mensile ad un anno dalla laurea, 941.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Efficacia Esterna



QUADRO C3

**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curricolare o extra-curricolare**

L'Ateneo di Modena e Reggio Emilia si sta attivando per predisporre una rilevazione omogenea sulle opinioni di enti ed imprese e tirocinanti.

In passato sono stati somministrati questionari in forma cartacea per analisi spot.



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

L'Ateneo nella nuova configurazione che ha preso dopo la riforma Gelmini, anche in seguito all'istituzione dell'ANVUR, si sta dotando di un sistema di assicurazione della qualità che si articola anche all'interno della Facoltà, oltre che all'interno dei singoli dipartimenti e dei singoli CdS.

La funzione del Responsabile della Qualità per la Facoltà "è quella di interfacciarsi direttamente da un lato con i Responsabili della Qualità della Didattica nominati dai singoli CdS e con i Responsabili della Qualità della Ricerca nominati dai Dipartimenti, dall'altra con il Presidio di Qualità di Ateneo. Il Responsabile della Qualità potrà avvalersi della collaborazione di un gruppo per l'AQ.

La Prof.ssa Chiara Frassinetti "è stata nominata Responsabile Assicurazione Qualità della Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Il Responsabile della AQ del Corso di Laurea "è il prof. Guido Ligabue (Presidente).

Al fine di assolvere al meglio questa sua responsabilità si avvale della professionalità dei seguenti membri:

Prof. Guido Ligabue  
Dott.ssa Caterina Caputo  
Dott.ssa Adele Canalini  
Dott. Massimiliano Contesini  
Dott.ssa Alina Maselli  
Rappresentanti studenti

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Il Coordinatore dell'Attività Formativa Professionalizzante e i Tutor del CdS sono responsabili della progettazione, dell'organizzazione e della verifica del tirocinio tecnico-pratico.

La valutazione certificativa avviene attraverso un esame alla fine del percorso di tirocinio.

Il monitoraggio dei percorsi di tirocinio, viene attuato attraverso verifiche in itinere svolte dai Tutor a metà di ogni semestre attraverso la verifica della regolarità della frequenza alle AFP ed il livello di competenze raggiunto.

Le verifiche in itinere sono svolte mediante prove tecnico pratiche nei reparti di tirocinio e attraverso la produzione di elaborati o colloqui da parte degli studenti.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

Vengono di seguito elencate le iniziative intraprese per il miglioramento del Corso di Laurea e la programmazione che Ã¨ stata predisposta:

Per quanto riguarda l'ingresso nel mondo universitario, si incrementeranno le azioni di promozione del CdS presso altre regioni tramite il Collegio Professionale dei TSRM che si riunisce prima dell'inizio dell'a.a.2013/14

Ottobre 2013

La soddisfazione del Corso emersa dai questionari di valutazione didattica Ã¨ sotto la media della FacoltÃ .

Per cercare di colmare le lacune nelle conoscenze preliminari si valuteranno i questionari in modo da potenziare corsi introduttivi.

Dicembre 2013

Per favorire l'inserimento nel mondo, il Cd S ridurrÃ il numero degli immatricolati al primo anno da 30 a 25.

Per far si chÃ il percorso formativo siano piÃ in linea con le competenze richieste dal mondo del lavoro, ci sarÃ un adeguamento dei programmi sulle Nuove Tecnologie, introducendo dal prossimo A.A seminari sulle materie professionalizzanti

Ottobre 2013

Responsabile del Rapporto di Riesame Annuale Ã il Presidente del Corso di Laurea per valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'Attivazione del Corso di Studio





## Scheda Informazioni

<b>Università</b>	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
<b>Nome del corso</b>	Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)
<b>Classe</b>	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
<b>Nome inglese</b>	Imaging and Radiotherapy techniques
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.cltmir.unimore.it">http://www.cltmir.unimore.it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html">http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LIGABUE Guido
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Corso di Laurea in Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze mediche e chirurgiche materno-infantili e dell'adulto
<b>Altri dipartimenti</b>	Chirurgico, medico, odontoiatrico e di scienze morfologiche con interesse trapiantologico, oncologico e di medicina rigenerativa Medicina diagnostica, clinica e di sanità pubblica Scienze biomediche, metaboliche e neuroscienze



## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CORAZZARI	Tolmino	FIS/07	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Fisica di base 2. Fisica di base

2.	DOMINICI	Massimo	MED/06	RU	.5	Caratterizzante	1. Oncologia
3.	FRANCESCHETTO	Antonella	MED/36	RU	1	Caratterizzante	1. Tecniche speciali in M.N. 2. Radiofarmaci e C.Q.
4.	LIGABUE	Guido	MED/36	RU	1	Caratterizzante	1. Diagnostica per immagini 2 2. Diagnostica per immagine 2 TC toracica 3. RM dell'addome
5.	MORANDI	Uliano	MED/21	PO	1	Caratterizzante	1. Chirurgia toracica
6.	ZAFFE	Davide	BIO/16	PA	1	Base	1. Anatomia umana
7.	TORRICELLI	Pietro	MED/36	PO	.5	Caratterizzante	1. Diagnostica per immagine 1 TC addome 2. RM della pelvi 3. Diagnostica per immagini 1

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
TACCONI	STEFANO	178556@studenti.unimore.it	
FORMISANO	DAVIDE	167109@studenti.unimore.it	
BENETTI	GIULIA	166526@studenti.unimore.it	
ZOCCO	ALESSANDRA	165297@studenti.unimore.it	

## ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
LIGABUE	GUIDO

CAPUTO	CATERINA
CANALINI	ADELE
CONTESINI	MASSIMILIANO
TACCONI	STEFANO
FORMISANO	DAVIDE
BENETTI	GIULIA
ZOCCO	ALESSANDRA
MASELLI	ALINA

 Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
CANALINI	Adele	adele.canalini@unimore.it
CANOVI	Laura	laura.canovi@unimore.it
CANULLI	Leonardo	leonardo.canulli@unimore.it
CONTESINI	Massimiliano	massimiliano.contesini@unimore.it

 Programmazione degli accessi 

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	Si - Posti: 27
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

 Titolo Multiplo o Congiunto 

Non sono presenti atenei in convenzione

 Sedi del Corso 

**Sede del corso: Largo del Pozzo, 71 41100 Modena - MODENA**

Organizzazione della didattica semestrale

Modalità di svolgimento degli insegnamenti Convenzionale

Data di inizio dell'attività didattica 01/10/2014

Utenza sostenibile 27

---

**Convenzioni con Enti Nota 25 del 23/01/2007**

Ente: Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Modena

Data Convenzione: 12/04/2011

Durata Convenzione: 72



## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	14-407^2011^PDS0-2011^171
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista) <i>approvato con D.M. del11/06/2011</i></li><li>• Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale) <i>approvato con D.M. del24/05/2011</i></li><li>• Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare) <i>approvato con D.M. del24/05/2011</i></li><li>• Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) <i>approvato con D.M. del24/05/2011</i></li></ul>

## Date

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	11/06/2011
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	14/06/2011
Data di approvazione della struttura didattica	23/05/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	24/05/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/03/2011
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	21/09/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il corso di Laurea si pone l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze e le competenze essenziali per esercitare le funzioni

previste dallo specifico profilo professionale del tecnico sanitario di radiologia medica. Nella conversione del percorso formativo sono state apportate alcune modifiche migliorative all'ordinamento didattico, sulla base dei seguenti criteri:

- adeguamento ed aderenza ai curricula europei dei TSRM;
- aggiornamento degli obiettivi formativi in base alle nuove conoscenze delle scienze radiologiche ed alle esigenze del mondo del lavoro;
- aggregazione degli insegnamenti sulla base di obiettivi formativi affini per ridurre l'eccessiva frammentazione didattica e migliorare la loro integrazione;
- forte rilevanza della preparazione professionalizzante sia con insegnamento nei settori-scientifico disciplinari caratterizzanti sia mediante attività pratiche guidate nei laboratori professionali e nel tirocinio.



### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti. Le parti sociali interessate sono state consultate in data 21/09/2010 e hanno dato un parere favorevole sulla struttura e sugli obiettivi del CdS. Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite in modo chiaro, e avviene previo superamento di apposita prova di ammissione. Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.



### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti. Le parti sociali interessate sono state consultate in data 21/09/2010 e hanno dato un parere favorevole sulla struttura e sugli obiettivi del CdS. Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite in modo chiaro, e avviene previo superamento di apposita prova di ammissione. Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.



### Motivi dell'istituzione di piú corsi nella classe

Nella classe SNT/03, sono compresi piÃ¹ Profili Professionali, ciascuno dei quali Ã¨ autonomo.

L'istituzione di piÃ¹ Corsi di Laurea sanitaria professionalizzante corrisponde ad esigenze formative locali e regionali, per soddisfare la richiesta di professionisti sanitari qualificati nei vari settori che permettano di rispondere adeguatamente alle richieste degli stakeholder. Tutto questo nel rispetto delle competenze autonome per ciascun profilo professionale ed in accordo con la programmazione della Regione Emilia Romagna.



**Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	171403047	<b>Anatomia umana</b> (modulo di Scienze biomediche 1)	BIO/16	<b>Docente di riferimento</b> Davide ZAFFE <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	BIO/16	48
2	2013	171400977	<b>Anestesiologia e BLS</b> (modulo di Scienze medico-chirurgiche)	MED/41	Massimo GIRARDIS <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	MED/41	24
3	2013	171400979	<b>Angiografia</b> (modulo di Radiologia specialistica)	MED/36	CLAUDIO MORANDI <i>Docente a contratto</i>		8
4	2013	171400981	<b>App. e tecniche di base di radioterapia</b> (modulo di Radiobiologia e radioterapia di base)	MED/50	BARBARA SALVI <i>Docente a contratto</i>		16
5	2013	171400983	<b>Apparecchiature - Angiografia</b> (modulo di Tomografia computerizzata ed apparecchiature)	MED/50	MASSIMILIANO CONTESINI <i>Docente a contratto</i>		8
6	2013	171400985	<b>Apparecchiature - CT</b> (modulo di Tomografia computerizzata ed apparecchiature)	MED/50	ADELE CANALINI <i>Docente a contratto</i>		8
7	2013	171400986	<b>Apparecchiature - RM</b> (modulo di Tomografia computerizzata ed apparecchiature)	FIS/07	LUCA NOCETTI <i>Docente a contratto</i>		16
8	2013	171400987	<b>Apparecchiature e tecniche di base in M.N.</b> (modulo di Medicina nucleare)	MED/50	ALESSANDRO MESCOLI <i>Docente a contratto</i>		16
9	2014	171403070	<b>Apparecchiature radiologiche e tecniche di base</b> (modulo di Proiezioni ed anatomia radiologica)	MED/50	MASSIMILIANO CONTESINI <i>Docente a contratto</i>		16
10	2012	171401460	<b>Assistenza infermieristica</b> (modulo di A scelta dello	MED/45	Annalisa BARGELLINI <i>Ricercatore</i>	MED/45	8



			studente 3 anno)		Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA		
11	2012	171401464	<b>C.Q. in radioterapia</b> (modulo di Tecniche speciali in radioterapia e medicina nucleare)	MED/50	BARBARA SALVI <i>Docente a contratto</i>		8
12	2013	171400992	<b>Chirurgia toracica</b> (modulo di Scienze medico-chirurgiche)	MED/21	<b>Docente di riferimento</b> Uliano MORANDI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/21	8
13	2013	171400992	<b>Chirurgia toracica</b> (modulo di Scienze medico-chirurgiche)	MED/21	Alessandro STEFANI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/21	8
14	2013	171400993	<b>Diagnostica per immagine 1</b> <b>TC addome</b> (modulo di Tomografia computerizzata ed apparecchiature)	MED/36	<b>Docente di riferimento</b> <b>(peso .5)</b> Pietro TORRICELLI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/36	8
15	2013	171400994	<b>Diagnostica per immagine 2</b> <b>TC toracica</b> (modulo di Tomografia computerizzata ed apparecchiature)	MED/36	<b>Docente di riferimento</b> Guido LIGABUE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/36	8
16	2014	171403141	<b>Diagnostica per immagini 1</b> (modulo di Radiologia convenzionale)	MED/36	<b>Docente di riferimento</b> <b>(peso .5)</b> Pietro TORRICELLI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/36	16
17	2014	171403143	<b>Diagnostica per immagini 2</b> (modulo di Radiologia convenzionale)	MED/36	<b>Docente di riferimento</b> Guido LIGABUE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/36	16
18	2014	171403144	<b>Diagnostica per immagini 3</b> (modulo di Radiologia convenzionale)	MED/36	LORENZO GHIDDI <i>Docente a contratto</i>		24
19	2013	171400995	<b>Direttiva Europea dispositivi medici 2007/47 e fondamentali</b>	MED/50	MARIO LUGLI		8

			<b>di HbHTA</b> (modulo di A scelta dello studente 2 anno)		<i>Docente a contratto</i>		
20	2013	171400996	<b>Dosimetrie C.Q. elaborazioni piani di cura</b> (modulo di Radiobiologia e radioterapia di base)	FIS/07	ANDREA BOTTI <i>Docente a contratto</i>		16
21	2014	171403151	<b>Elaborazione immagini digitali</b> (modulo di Scienze tecniche di radiodiagnostica)	MED/50	LUCA NOCETTI <i>Docente a contratto</i>		16
22	2013	171400997	<b>Elementi di fisica strumentazione e C.Q.in M.N.</b> (modulo di Medicina nucleare)	FIS/07	ELISA GRASSI <i>Docente a contratto</i>		8
23	2012	171401468	<b>Etica e deontologia</b> (modulo di A scelta dello studente 3 anno)	MED/50	LAURA CANOVI <i>Docente a contratto</i>		8
24	2014	171403168	<b>Fisica delle apparecchiature diagnostiche a raggi X</b> (modulo di Scienze tecniche di radiodiagnostica)	FIS/07	ANDREA NITROSI <i>Docente a contratto</i>		16
25	2014	171403170	<b>Fisica di base</b> (modulo di A scelta dello studente 1 anno)	FIS/07	<b>Docente di riferimento</b> Tolmino CORAZZARI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di</i> <i>MODENA e REGGIO</i> <i>EMILIA</i>	FIS/07	8
26	2014	171403169	<b>Fisica di base</b> (modulo di Fisica applicata alle scienze radiologiche)	FIS/07	<b>Docente di riferimento</b> Tolmino CORAZZARI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di</i> <i>MODENA e REGGIO</i> <i>EMILIA</i>	FIS/07	24
27	2012	171401476	<b>Igiene generale ed applicata</b> (modulo di Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari)	MED/42	Maria Angela BECCHI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di</i> <i>MODENA e REGGIO</i> <i>EMILIA</i>	MED/42	16
28	2013	171401015	<b>Malattie apparato locomotore</b> (modulo di Scienze medico-chirurgiche)	MED/33	Fabio CATANI <i>Prof. I fascia</i> <i>Università degli Studi di</i> <i>MODENA e REGGIO</i> <i>EMILIA</i>	MED/33	16
29	2013	171401018	<b>Malattie dell'apparato respiratorio</b> (modulo di Scienze cliniche)	MED/10	Bianca BEGHE' <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di</i> <i>MODENA e REGGIO</i> <i>EMILIA</i>	MED/10	8
30	2013	171401020	<b>Mammografia</b> (modulo di Radiologia)	MED/36	ANNARITA PECCHI		16

			specialistica)		<i>Docente a contratto</i>		
31	2013	171401021	<b>Marcature cellulari in M.N.</b> (modulo di Medicina nucleare)	MED/50	CATERINA CAPUTO <i>Docente a contratto</i>		8
32	2012	171401480	<b>Medicina del lavoro</b> (modulo di Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari)	MED/44	Fabriziomaria GOBBA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/44	8
33	2012	171401483	<b>Medicina legale</b> (modulo di Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari)	MED/43	Anna Laura SANTUNIONE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/43	8
34	2014	171403265	<b>Misure elettriche ed elettroniche</b> (modulo di Fisica applicata alle scienze radiologiche)	ING-INF/07	MARIO LUGLI <i>Docente a contratto</i>		8
35	2013	171401024	<b>Neuroradiologia di base</b> (modulo di Radiologia specialistica)	MED/37	Gianpaolo BASSO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TRENTO	MED/37	24
36	2012	171401484	<b>Neuroradiologia specialistica</b> (modulo di Risonanza magnetica)	MED/37	Gianpaolo BASSO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TRENTO	MED/37	24
37	2013	171401025	<b>Oncologia</b> (modulo di Scienze cliniche)	MED/06	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Massimo DOMINICI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/06	8
38	2013	171401025	<b>Oncologia</b> (modulo di Scienze cliniche)	MED/06	Federico PIACENTINI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/06	8
39	2012	171401487	<b>Organizzazione ed economia applicata</b> (modulo di Scienze del management sanitario)	SECS-P/06	DAVIDE FORNACIARI <i>Docente a contratto</i>		8
40	2012	171401489	<b>Organizzazione ed economia aziendale</b> (modulo di Scienze del management sanitario)	SECS-P/07	DAVIDE FORNACIARI <i>Docente a contratto</i>		8

**Patologia generale**

Miranda CONTRI  
*Prof. IIa fascia*

41	2014	171403286	(modulo di Scienze biomediche 2)	MED/04	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/04	24
42	2012	171401494	<b>RM dell'addome</b> (modulo di Risonanza magnetica)	MED/36	<b>Docente di riferimento</b> Guido LIGABUE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/36	24
43	2012	171401493	<b>RM della pelvi</b> (modulo di Risonanza magnetica)	MED/36	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Pietro TORRICELLI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/36	24
44	2013	171401028	<b>Radiobiologia di base e clinica</b> (modulo di Radiobiologia e radioterapia di base)	MED/36	DAFNE RAMUNDO <i>Docente a contratto</i>		16
45	2013	171401029	<b>Radiofarmaci e C.Q.</b> (modulo di Medicina nucleare)	MED/36	<b>Docente di riferimento</b> Antonella FRANCESCHETTO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/36	16
46	2014	171403321	<b>Radioprotezione e elementi di interazione della materia</b> (modulo di A scelta dello studente 1 anno)	MED/50	ELISA CENACCHI <i>Docente a contratto</i>		8
47	2014	171403322	<b>Radioprotezione e elementi di interazioni della materia</b> (modulo di Scienze tecniche di radiodiagnostica)	FIS/07	ELISA CENACCHI <i>Docente a contratto</i>		16
48	2013	171401030	<b>Ricerca bibliografica su banche dati e strutturazione tesi</b> (modulo di A scelta dello studente 2 anno)	MED/50	MASSIMILIANO CONTESINI <i>Docente a contratto</i>		8
49	2012	171401504	<b>Sistemi di elaborazioni delle informazioni</b> (modulo di Scienze del management sanitario)	ING-INF/05	GIOVANNI SAGUATTI <i>Docente a contratto</i>		16
50	2014	171403350	<b>Tecniche radiografiche e cranio</b> (modulo di Proiezioni ed anatomia radiologica)	MED/50	ADELE CANALINI <i>Docente a contratto</i>		16
			<b>Tecniche speciali in M.N.</b>		<b>Docente di riferimento</b> Antonella		

51	2012	171401507	(modulo di Tecniche speciali in radioterapia e medicina nucleare)	MED/36	FRANCESCHETTO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA</i>	MED/36	16
52	2012	171401508	<b>Tecniche speciali in radioterapia</b> (modulo di Tecniche speciali in radioterapia e medicina nucleare)	MED/36	FILIPPO BERTONI <i>Docente a contratto</i>		8
53	2012	171401508	<b>Tecniche speciali in radioterapia</b> (modulo di Tecniche speciali in radioterapia e medicina nucleare)	MED/36	ENRICO TURCO <i>Docente a contratto</i>		8
54	2014	171403357	<b>Tirocinio 1 anno</b>	MED/50	MASSIMILIANO CONTESINI <i>Docente a contratto</i>		250
55	2013	171401036	<b>Tirocinio 2 anno</b>	MED/50	ADELE CANALINI <i>Docente a contratto</i>		500
56	2012	171401509	<b>Tirocinio 3 anno</b>	MED/50	MASSIMILIANO CONTESINI <i>Docente a contratto</i>		750
						ore totali	2236



## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Scienze propedeutiche	MED/01 Statistica medica ↳ <i>Statistica medica (1 anno) - 1 CFU</i>	8	8	8 - 10
	ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche ↳ <i>Misure elettriche ed elettroniche (1 anno) - 1 CFU</i>			
	INF/01 Informatica ↳ <i>Informatica (1 anno) - 2 CFU</i>			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>Fisica di base (1 anno) - 2 CFU</i> ↳ <i>Radioprotezione e elementi di interazioni della materia (1 anno) - 2 CFU</i>			
Scienze biomediche	MED/04 Patologia generale ↳ <i>Patologia generale (1 anno) - 3 CFU</i>	14	14	11 - 18
	BIO/16 Anatomia umana ↳ <i>Anatomia umana (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>Biochimica (1 anno) - 2 CFU</i>			
	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>Fisiologia (1 anno) - 3 CFU</i>			

Primo soccorso	MED/41 Anestesiologia	3	3	3 - 6
	↳ Anestesiologia e BLS (2 anno) - 3 CFU			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 22)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			25	22 - 34

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	46	46	30 - 49
	↳ Apparecchiature radiologiche e tecniche di base (1 anno) - 2 CFU			
	↳ Elaborazione immagini digitali (1 anno) - 2 CFU			
	↳ Tecniche radiografiche e cranio (1 anno) - 2 CFU			
	↳ Apparecchiature - Angiografia (2 anno) - 1 CFU			
	↳ CQ in radioterapia (3 anno) - 1 CFU			
	MED/37 Neuroradiologia			
	↳ Neuroradiologia di base (2 anno) - 3 CFU			
	↳ Neuroradiologia specialistica (3 anno) - 3 CFU			
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia			
	↳ Diagnostica per immagini 1 (1 anno) - 2 CFU			
	↳ Diagnostica per immagini 2 (1 anno) - 2 CFU			
	↳ Diagnostica per immagini 3 (1 anno) - 3 CFU			
	↳ Diagnostica per immagine 1 TC addome (2 anno) - 1 CFU			
	↳ Diagnostica per immagine 2 TC toracica (2 anno) - 1 CFU			
	↳ Mammografia (2 anno) - 2 CFU			
	↳ Radiobiologia di base e clinica (2 anno) - 2 CFU			
	↳ Radiofarmaci e C.Q. (2 anno) - 2 CFU			
↳ RM della pelvi (3 anno) - 3 CFU				
↳ RM dell'addome (3 anno) - 3 CFU				

	<p>↳ <i>Tecniche speciali in M.N. (3 anno) - 2 CFU</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Tecniche speciali in radioterapia (3 anno) - 2 CFU</i></p> <hr/> <p>FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)</p> <hr/> <p>↳ <i>Fisica delle apparecchiature diagnostiche a raggi X (1 anno) - 2 CFU</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Apparecchiature - RM (2 anno) - 2 CFU</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Dosimetrie C.Q. elaborazioni piani di cura (2 anno) - 2 CFU</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Elementi di fisica strumentazione e C.Q.in M.N. (2 anno) - 1 CFU</i></p> <hr/>			
Scienze medico-chirurgiche	<p>MED/33 Malattie apparato locomotore</p> <hr/> <p>↳ <i>Malattie apparato locomotore (2 anno) - 2 CFU</i></p> <hr/>	2	2	2 - 4
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	<p>MED/50 Scienze tecniche mediche applicate</p> <hr/> <p>↳ <i>App. e tecniche di base di radioterapia (2 anno) - 2 CFU</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Apparecchiature - CT (2 anno) - 1 CFU</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Marcature cellulari in M.N. (2 anno) - 1 CFU</i></p> <hr/> <p>MED/44 Medicina del lavoro</p> <hr/> <p>↳ <i>Medicina del lavoro (3 anno) - 1 CFU</i></p> <hr/> <p>MED/43 Medicina legale</p> <hr/> <p>↳ <i>Medicina legale (3 anno) - 1 CFU</i></p> <hr/> <p>MED/42 Igiene generale e applicata</p> <hr/> <p>↳ <i>Igiene generale ed applicata (3 anno) - 2 CFU</i></p> <hr/> <p>MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia</p> <hr/> <p>↳ <i>Angiografia (2 anno) - 1 CFU</i></p> <hr/>	9	9	4 - 10
	<p>MED/21 Chirurgia toracica</p> <hr/>			



Scienze interdisciplinari cliniche	↳ <i>Chirurgia toracica (2 anno) - 2 CFU</i>	6	6	4 - 10
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare			
	↳ <i>Malattie dell'apparato cardiovascolare (2 anno) - 1 CFU</i>			
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio			
	↳ <i>Malattie dell'apparato respiratorio (2 anno) - 1 CFU</i>			
	MED/06 Oncologia medica			
↳ <i>Oncologia (2 anno) - 2 CFU</i>				
Scienze umane e psicopedagogiche	MED/02 Storia della medicina	2	2	2 - 2
	↳ <i>Storia della medicina (3 anno) - 2 CFU</i>			
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	2	2	2 - 4
	↳ <i>Sistemi di elaborazioni delle informazioni (3 anno) - 2 CFU</i>			
Scienze del management sanitario	SECS-P/07 Economia aziendale	2	2	2 - 4
	↳ <i>Organizzazione ed economia aziendale (3 anno) - 1 CFU</i>			
	SECS-P/06 Economia applicata			
	↳ <i>Organizzazione ed economia applicata (3 anno) - 1 CFU</i>			
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	60	60	60 - 60
	↳ <i>Tirocinio 1 anno (1 anno) - 10 CFU</i>			
	↳ <i>Tirocinio 2 anno (2 anno) - 20 CFU</i>			
	↳ <i>Tirocinio 3 anno (3 anno) - 30 CFU</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 104)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			129	106 -

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate ↳ <i>Apparecchiature e tecniche di base in M.N. (2 anno)</i> - 2 CFU	2	2	2 - 2
<b>Totale attività Affini</b>			2	2 - 2

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		6	6 - 6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6	6 - 6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
<b>Totale Altre Attività</b>		24	24 - 24

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti**

180

154 - 203



Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini

SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro

MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate

Si è scelto di inserire questo settore per affrontare gli aggiornamenti della innovazione tecnologica in ambito radiologico.



Note relative alle attività caratterizzanti



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	INF/01 Informatica	8	10	8
	ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche			
	MED/01 Statistica medica			
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica			
	BIO/13 Biologia applicata	11	18	11
	BIO/16 Anatomia umana			

	MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica			
Primo soccorso	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/41 Anestesiologia	3	6	3
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 22:		-		
<b>Totale Attività di Base</b>		22 - 34		

## ▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	30	49	30
Scienze medico-chirurgiche	MED/18 Chirurgia generale MED/33 Malattie apparato locomotore	2	4	2
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	4	10	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/06 Oncologia medica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/14 Nefrologia MED/16 Reumatologia MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/31 Otorinolaringoiatria	4	10	4

	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia			
Scienze umane e psicopedagogiche	MED/02 Storia della medicina	2	2	2
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	2	4	2
Scienze del management sanitario	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale	2	4	2
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	60	60	60
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 104:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		106 - 143		

## ▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	2	2	-
<b>Totale Attività Affini</b>		2 - 2		

## ▶ Altre attività

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente	6
Per la prova finale	6

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminari ecc.	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		

<b>Totale Altre Attività</b>		<b>24 - 24</b>
------------------------------	--	----------------

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	154 - 203