

REGOLAMENTO DIDATTICO

CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E  
RADIOTERAPIA  
A.A. 2022-2023

Denominazione del CdS	TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA)
Classe di laurea	L-SNT/3 – Professioni Sanitarie Tecniche-Diagnostiche
Tipologia di corso	Triennale
Modalità d'accesso	Accesso programmazione locale
Dipartimento di riferimento/Scuola	Scuola di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Sede delle attività didattiche	Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico Piazza G. Cesare,11 Comune Bari CAP 70124
Sito web del CdS	<a href="https://www.uniba.it/corsi/tecniche-di-radiologiamedica-per-immagini-e-radioterapia">https://www.uniba.it/corsi/tecniche-di-radiologiamedica-per-immagini-e-radioterapia</a>
Presidente del CdS	Prof.ssa Angela Sardaro Tel 0805592857; 0805478703 Email angela.sardaro@uniba.it
Segreteria didattica	Responsabile Sede Tel.....Fax email

Segreteria studenti	Responsabile Sede Tel.....Fax email
---------------------	---

<b>Consiglio didattico CdS</b>	Prof. Giuseppe Rubini (Ordinario) MED/36 Prof. Antonio Amato Stabile Ianora (Ordinario) MED/36 Prof. Arnaldo Scardapane (Associato) MED/36 Prof. Marco Moschetta (Associato) MED/36 Prof. Antonio Mazzocca (Associato) MED/46 Prof. Margherita Fanelli (Associato) MED/01 Prof. Angela Sardaro (Ricercatore Confermato) MED/36
--------------------------------	--

## **Finalità**

Il presente Regolamento Didattico specifica gli aspetti organizzativi e le modalità di funzionamento del corso di laurea in TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA, Classe L-SNT3, in conformità al DM 270/2004, al DI del 19/2/2009 e nel rispetto dello Statuto e dei Regolamenti dell'Università degli Studi di Bari.

## **Descrizione del Corso di studio**

I laureati nella classe, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni, ai sensi della legge 26 febbraio 1999, n.42 e ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, sono professionisti sanitari il cui campo proprio di attività e responsabilità è determinato dai contenuti dei decreti ministeriali istituiti dei profili professionali e degli ordinamenti didattici dei rispettivi corsi universitari e di formazione post – base nonché degli specifici codici deontologici.

I laureati nella classe delle professioni sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnico assistenziale svolgono, con titolarità e 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 Ministro della sanità. I laureati nella classe sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro la migliore comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza il loro intervento diagnostico. Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali. Le strutture didattiche devono individuare e costruire altrettanti percorsi formativi atti alla realizzazione delle diverse figure di laureati funzionali ai profili professionali individuati dai decreti del Ministero della Salute.

Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori scientifico disciplinari professionalizzanti, gli specifici percorsi formativi delle professioni sanitarie ricomprese nella classe.

In particolare, i laureati nella classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate riguardo ai singoli profili identificati con provvedimenti della competente autorità ministeriale. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico di ogni profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro. Particolare rilievo,

come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, svolta con almeno 60 CFU con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun specifico profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo ove esistenti.

I laureati della classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze previste dagli specifici profili professionali di cui alle aree individuate dal decreto del Ministero della Sanità in corso di perfezionamento, citato nelle premesse. 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 radiodiagnosta, 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 all'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.

## **Obiettivi specifici del corso**

L'obiettivo principale del corso è la formazione di un professionista laureato con competenze e conoscenze specifiche del campo delle tecniche di radiologia. Tali competenze vengono raggiunte attraverso un percorso teorico-pratico che consente allo studente di acquisire la responsabilità degli atti di sua competenza fino ad arrivare ad espletare indagini e prestazioni radiologiche nel rispetto delle norme di radioprotezione previste dall'Unione Europea. Il Tecnico di Radiologia Medica deve essere in grado di svolgere, in via autonoma, o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica tutti gli interventi che richiedano l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sia artificiali sia naturali, di energie termiche, ultrasoniche, di risonanza magnetica nucleare nonché gli interventi per la protezione fisica o dosimetrica. Deve essere in grado di partecipare alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura; deve conoscere i limiti etici e giuridici della professione e dimostrare di possedere capacità negoziali e conciliatorie lavorando come membro di una squadra.

In particolare il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia deve essere in grado nei diversi ambiti della diagnostica per immagini di: **Diagnostica per Immagini** 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;

- 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;
- 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;
- gestire le procedure di acquisizione, elaborazione, archiviazione e trasmissione degli esami radiologici mediante l'uso dei sistemi HIS, RIS, PACS.

### **Radioterapia**

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

### **Medicina Nucleare**

- 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;
- effettuare le operazioni necessarie alla preparazione di radiofarmaci, delle dosi radioattive da somministrare ai pazienti e effettuare ogni altra operazione concernente il lavoro di camera calda; - 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.

Il percorso formativo è stato predisposto in modo da coprire il sapere, saper fare e saper essere.

Dopo una preparazione sulle materie di base, lo studente affronta le materie caratterizzanti con lezioni frontali o interattive. Infine lo studente sperimenta in modo attivo con il tutor di reparto tutte le proiezioni radiologiche fino ad arrivare alla completa autonomia professionale durante il tirocinio. I laureati alla fine del percorso sono in grado di: gestire pianificare e mettere in atto metodi e tecnologie appropriate; gestire il processo diagnostico in coincidenza del sistema qualità; gestire la sicurezza nei luoghi di lavoro; condurre autonomamente indagini in banche dati e motori di ricerca; contribuire in modo costruttivo allo sviluppo della professione, delle strutture e delle organizzazioni sanitarie; essere responsabile e professionista, comprendendo i problemi etici e deontologici in relazione agli utenti e in rapporto alla collaborazione interdisciplinare con altri professionisti della salute; gestire la propria crescita professionale e personale, in linea con il progresso tecnologico, scientifico, sociale e attraverso la consapevolezza del proprio potenziale di sviluppo di carriera.

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei.**

### **Area A – Scientifica di base**

Conoscenza e comprensione

1. Conoscenza delle nozioni di base della Istologia, Anatomia, Microbiologia, Biochimica Fisiologia, Patologia che sono alla base dei processi fisiologici e patologici del corpo umano in età evolutiva, adulta e geriatrica.
2. Conoscenza della Fisica con approfondimento della Fisica Applicata alle Radiazioni, dell'Informatica applicata in campo Biomedico e della Statistica Medica.
3. Studio della lingua Inglese con particolare riguardo ai termini scientifici medico-radiologici al fine di poter ampliare le conoscenze con letture testuali ed ipertestuali nell'ambito della letteratura Scientifica Internazionale

## Verifica di apprendimento

La verifica di tale apprendimento viene vagliata attraverso prove d'esame, articolate nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto. Relativamente alle prove scritte, gli strumenti utilizzati sono: (1) test a risposta multipla o risposte brevi scritte; (2) redazione di elaborati scritti su temi assegnati.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1. Saper applicare i concetti della Fisica, della Fisica Applicata e dell'Informatica nell'utilizzo di apparecchiature Biomediche di Area Radiologica, Radioterapica, di Medicina Nucleare e di Fisica Sanitaria.
2. Saper interpretare ed applicare i concetti base della Statistica Medica (con particolare riguardo agli aspetti Epidemiologici)
3. Saper riconoscere e valutare i processi fisiologici e patologici dell'età evolutiva, adulta e geriatrica che necessitano di diagnostica per immagini e trattamenti radioterapici.
4. Padronanza nella utilizzazione dell'Inglese nell'ambito specifico di competenza, nonché, ai fini comunicativi specifici, con soggetti non di madre lingua. Saper leggere e comprendere, inoltre, articoli scientifici in lingua Inglese, frasi idiomatiche più comuni, con particolare riguardo all'area Medica-Radiologica.

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

FISICA, STATISTICA, INFORMATICA  
ISTOLOGIA, ANATOMIA, MICROBIOLOGIA  
BIOCHIMICA, FISILOGIA, PATOLOGIA  
LINGUA INGLESE

## Area B – Scienze Tecniche di Radiologia

### Conoscenza e comprensione

Il tecnico di Radiologia Medica dovrà acquisire le seguenti conoscenze ai fini professionali:

- conoscere e sapere realizzare le principali proiezioni radiografiche;
- conoscere le diverse tecniche procedurali di diagnostica per immagini;
- conoscere le modalità di uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi e l'applicazione delle principali norme di radioprotezione;
- conoscere le tecniche di indagini di medicina nucleare, sia statiche sia dinamiche;
- acquisire in radioterapia capacità di esecuzione della simulazione, della preparazione e impiego di schermature e sistemi di contenzione del paziente, di esecuzione dei trattamenti attraverso l'utilizzo di apparecchiature dedicate;
- utilizzare pacchetti informatici per la creazione di banche dati, per l'elaborazione di dati e per eventuali analisi statistiche;
- 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 Radioterapia, della Medicina Nucleare e della Fisica Sanitaria.

Tirocinio All'attività didattica tradizionale si affianca l'attività di tirocinio con esperienze supervisionate da tutors dello stesso profilo professionale appositamente designati anche sulla base di abilità comunicative pedagogiche di rilievo, eventualmente adeguatamente formate per tale funzione. Le attività di tirocinio sono coordinate da un docente appartenente al più alto livello formativo previsto per i profili della specifica classe.

Tale corposa attività (60 CFU nei tre anni) si svolge presso strutture del Servizio Sanitario Nazionale: in primo luogo dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di riferimento e, ove necessario, di altri Ospedali convenzionati con l'Università.

#### Verifica di apprendimento

La verifica di tale apprendimento viene vagliata attraverso prove d'esame, articolate nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto. Relativamente alle prove scritte, gli strumenti utilizzati sono: (1) test a risposta multipla o risposte brevi scritte; (2) redazione di elaborati scritti su temi assegnati. La verifica di tirocinio mira all'accertamento delle competenze metodologiche di tipo pratico professionale in funzione dei settori di competenza.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Acquisire autonomia di giudizio sulle problematiche radiologiche.
- Mantenere gli standard e i requisiti previsti per il ruolo professionale di Tecnico di Radiologia Medica.
- Dimostrare il proprio impegno nell'etica e nel codice deontologico del Tecnico di Radiologia Medica.
- Dimostrare di capire la necessità di essere a conoscenza del ruolo del Tecnico di Radiologia Medica nell'ambito dei servizi sanitari.
- Dimostrare di capire la necessità della formazione professionale continua al fine di mantenere un buon livello di professionalità e credibilità.
- Utilizzare le proprie capacità personali per mostrare rispetto nei confronti degli altri.
- Offrire il proprio contributo e incoraggiare colleghi a partecipare a ricerche nei campi della diagnostica per immagini.

I Tecnici di Radiologia Medica acquisiscono la capacità e l'abitudine all'approfondimento e all'aggiornamento individuale attraverso i canali più diversificati (discussione, lettura di testi, accesso alla documentazione tecnica on-line, web, strumenti di formazione a distanza), in modo da potersi adattare con flessibilità alle rapidissime dinamiche evolutive dell'Informatica e alla sua diffusione in quasi tutti gli ambiti delle società evolute.

La capacità di apprendimento viene verificata attraverso la valutazione in itinere delle attività di laboratorio e dei compiti progettuali, della qualità della partecipazione alle lezioni di didattica, dell'impegno e dei risultati dell'attività di tirocinio e di sviluppo dell'elaborato finale, della qualità dell'elaborato finale e della sua presentazione.

Il Laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia, al termine del percorso triennale, avrà 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:

- 1) dimostra capacità di autovalutazione delle proprie competenze e delinea i propri bisogni di sviluppo e di aggiornamento;
- 2) dimostra capacità di studio indipendente;
- 3) dimostra autonomia nel cercare le informazioni necessarie per risolvere problemi o incertezze della pratica professionale selezionando criticamente la letteratura;
- 4) promuove le sue conoscenze in contesti accademici e professionali.

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

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV – ANATOMIA RADIOLOGICA  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI V – SENOLOGIA DIAGNOSTICA  
PER IMMAGINI VI  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VII  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VIII  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IX – MEDICINA NUCLEARE  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI X  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XI  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XII - RADIOTERAPIA  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XIII  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XIV

### **Area C – Scienze Cliniche, Giuridico-Economiche e sociologiche**

1. Il Tecnico di Radiologia Medica dovrà acquisire le competenze per sviluppare un approccio multidisciplinare al paziente: competenze Farmacologiche e Cliniche dell'età evolutiva, adulta e geriatrica al fine dell'ottenimento del più elevato grado di benessere del paziente.
2. Il Tecnico di Radiologia Medica dovrà conoscere i principi giuridici, deontologici, medicolegali e di economia aziendale legati alla professione. Le norme Giuridiche e Medico-Legali che definiscono il suo campo d'azione, le sue responsabilità nei confronti del paziente.

#### Verifica di apprendimento

La verifica di tale apprendimento viene vagliata attraverso prove d'esame, articolate nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto. Relativamente alle prove scritte, gli strumenti utilizzati sono: (1) test a risposta multipla o risposte brevi scritte; (2) redazione di elaborati scritti su temi assegnati

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Tecnico di Radiologia Medica dovrà saper sviluppare un approccio multidisciplinare al paziente e valutare criticamente gli aspetti patologici, educativi relazionali, sociali ed etici al fine dell'ottenimento del più elevato grado di benessere del paziente.

Il Tecnico di Radiologia Medica al momento dell'esame finale, dovrà aver raggiunto un buon grado di autonomia decisionale che derivi dal percorso formativo teorico-pratico dei tre anni.

Sarà in grado di mettere in campo, grazie alla conoscenza delle norme che definiscono il suo campo professionale e la sua responsabilità rispetto al paziente, comportamenti deontologicamente corretti ed in linea con dettami medico-legali legati alla professione.

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

FARMACIA, RADIOFARMACIA, ANESTESIOLOGIA

MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO, METODOLOGIA DELLA RICERCA E IGIENE  
SCIENZE GIURIDICHE, ECONOMICHE E SOCIOLOGICHE



## **Accesso a studi successivi**

Il laureato potrà accedere a corsi di perfezionamento e aggiornamento professionale, Master di 1° livello, corso di laurea Magistrale in Scienze Tecniche Diagnostiche.

## **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

I Laureati possono trovare occupazione in strutture pubbliche o private, sia in regime di dipendenza che libero professionale. In particolare, gli sbocchi occupazionali sono individuabili in:

- Reparti e Servizi di Diagnostica per Immagini e Radioterapia, 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 sanitario e biomedico; - Libera professione.

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

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia i candidati che siano in possesso del diploma di scuola secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero ritenuto idoneo, secondo le normative vigenti (art. 6, comma 2, D.M. 270/04) e, che siano in possesso di una adeguata preparazione e siano qualificati in posizione utile all'esame di ammissione. L'Università di Bari, nel recepire i DD.MM. annualmente emanati, ai fini dell'ammissione verifica l'adeguatezza delle conoscenze di cultura generale e ragionamento logico unitamente a quelle teoriche/pratiche e di normativa vigente specifiche della disciplina e funzionali alla successiva applicazione professionale, nonché conoscenze di cultura scientifico-matematica, statistica, informatica ed inglese.

Ai fini dell'accesso vengono, altresì, valutati eventuali titoli accademici e professionali in possesso dei candidati. Il riconoscimento degli studi compiuti presso i Corsi di Laurea di altre Università italiane, nonché i crediti in queste conseguiti, possono essere riconosciuti previo esame del curriculum trasmesso dalla Università di origine e dei programmi dei Corsi in quella Università accreditati. La documentazione necessaria per la richiesta viene presentata dallo studente presso la Segreteria amministrativa, la quale, dopo la verifica ed il controllo amministrativo (tasse, trasferimenti, etc.), provvederà ad inoltrare tale documentazione al Presidente del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia. Il riconoscimento di crediti acquisiti dallo studente in altro corso di studio dell'Università di Bari o di altra Università, anche nel caso di trasferimenti o passaggi di corso di Laurea o di Facoltà, compete al Presidente del Corso di Laurea al quale lo studente richiede di iscriversi ed avviene secondo regole prestabilite ed adeguatamente pubblicizzate. Dopo avere valutato la domanda ed individuato il numero di crediti riconosciuti, sentito il Consiglio di Corso di Laurea, il Presidente del Corso di Laurea autorizza l'iscrizione regolare dello studente al corso. L'iscrizione ad un determinato anno di corso è, comunque, condizionata dalla disponibilità di posti, nell'ambito del numero programmato. Le attività già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari, nell'ambito di corsi di studio di primo livello delle professioni sanitarie, non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di studio magistrale delle professioni sanitarie.

L'accesso al Corso di Laurea è a numero programmato in base alla Legge 2 agosto 1999 n. 264 e prevede un esame di ammissione che consiste in una prova con test a scelta multipla. Agli studenti che siano stati ammessi al corso con una votazione inferiore a quanto stabilito nel regolamento didattico del corso di laurea, saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi in tali discipline. Allo scopo di consentire l'annullamento dell'eventuale debito formativo accertato, saranno attivati piani

di recupero personalizzati sotto la responsabilità dei docenti titolari delle discipline. I debiti formativi si ritengono assolti con una verifica verbalizzata sulla parte integrata contestualmente al regolare esame dei relativi insegnamenti.

## **Organizzazione dell'attività didattica**

Modalità di svolgimento della didattica: **Semestrale**

L'inizio presunto delle attività didattiche:

1 semestre : **3 settimana di ottobre, ultima di gennaio**

2 semestre : **1 settimana di marzo, ultima di maggio**

La frequenza dell'attività formativa è obbligatoria ed è verificata dai docenti, i quali rilasciano la relativa attestazione agli studenti che hanno rispettato i seguenti obblighi frequentando:

- il 75% delle attività formative complessivamente ricomprese nei corsi integrati e delle attività formative previste per l'apprendimento della lingua inglese
- il 100% delle attività previste per il tirocinio professionale

Gli obblighi di frequenza delle altre attività formative previste sono stabiliti dal CdL in misura non inferiore al 75%.

L'attestazione di frequenza è obbligatoria per l'acquisizione dei relativi CFU mediante le verifiche di profitto che, ai sensi dell'art. 24 del Regolamento Didattico d'Ateneo, possono consistere in esami di profitto o giudizi d'idoneità.

La valutazione del profitto degli insegnamenti raggruppati in ciascun corso integrato, verificata mediante un esame sostenuto alla presenza della commissione, di cui fanno parte tutti i docenti degli insegnamenti, presieduta dal coordinatore del corso integrato. La verifica si conclude con un voto espresso in trentesimi che costituisce la valutazione complessiva del profitto dello studente e non può essere frazionata in valutazioni separate sui singoli insegnamenti. Tale valutazione può tener conto di prove intermedie consistenti in prove scritte oggettive e strutturate per l'accertamento degli obiettivi cognitivi e/o prove pratiche e prove simulate per l'accertamento delle competenze cliniche e delle capacità gestuali e relazionali.

La valutazione delle competenze professionali acquisite dallo studente durante l'attività di tirocinio costituisce la sintesi del percorso formativo documentato dal libretto di tirocinio e da schede valutative compilate dai tutor professionali. Al termine di ciascun anno di corso la valutazione del tirocinio è certificata in trentesimi mediante un esame sostenuto di fronte ad una commissione costituita dal coordinatore di tirocinio, con le funzioni di presidente, da un docente e da un tutor professionale.

L'accertamento delle attività formative, sono certificate dai docenti responsabili di tali attività, secondo le modalità stabilite dal CdL e corrispondono all'acquisizione dei relativi CFU senza la formulazione di un voto in trentesimi.

La conoscenza della lingua inglese è espressa da un giudizio d'idoneità formulato dalla commissione composta dal docente dell'insegnamento e da un cultore della materia.

## **Regole di sbarramento:**

Per l'iscrizione agli anni successivi al primo, gli studenti possono:

- iscriversi al secondo anno di corso purché siano state acquisite le firme di frequenza di tutti i corsi d'insegnamento e di almeno il 75% delle ore previste per il tirocinio professionale;
- iscriversi al terzo anno di corso avendo superato l'esame di tirocinio professionale del primo e del secondo anno;
- sostenere e verbalizzare gli esami del secondo e del terzo anno di corso, avendo superato, nel rispetto delle propedeuticità, tutti gli esami degli anni precedenti meno due.

Gli studenti del primo e del secondo anno, che non hanno soddisfatto i precedenti requisiti, sono iscritti come studenti ripetenti.

Gli studenti del terzo anno che non hanno completato il ciclo formativo sono iscritti agli anni successivi al terzo come studenti fuori corso.

Modalità di prenotazione per gli esami di profitto esclusivamente con procedura online, attraverso la pagina web della Scuola di Medicina. L'accesso alla pagina web è consentito a mezzo delle coordinate in possesso dei medesimi per la definizione delle date d'appello e delle commissioni esaminatrici.

Il termine ultimo per la prenotazione previsto è di 3 giorni lavorativi prima della data d'appello.

Numero di appelli: UNDICI

Periodi previsti per gli esami di profitto: GENNAIO, FEBBRAIO, MARZO, APRILE, MAGGIO, GIUGNO, LUGLIO, SETTEMBRE, OTTOBRE, NOVEMBRE, DICEMBRE.

## Piano di studio

Anno	Semestre	Esame	Corso Integrato	CFU CI	Modulo	SSD	CFU modulo	CFU base	CFU caratterizzanti	A scelta della sede	A scelta dello studente	Prova finale	Attività seminariale	Laboratori professionali	tirocinio	Ambito	Tipologia
1	1	1	Fisica, Statistica e Informatica	7	Fisica	FIS/07	3	3								scienze propedeutiche	B
1	1	1	Fisica, Statistica e Informatica	7	Informatica	INF/01	2	2								scienze propedeutiche	B
1	1	1	Fisica, Statistica e Informatica	7	statistica medica	MED/01	1	1								scienze propedeutiche	B
1	1	2	Istologia, Anatomia, Microbiologia	6	Anatomia Umana	BIO/16	4	4								scienze biomediche	B
1	1	2	Istologia, Anatomia, Microbiologia	6	Istologia	BIO/17	1	1								scienze biomediche	B
1	1	2	Istologia, Anatomia, Microbiologia	6	Microbiologia e microbiologia Clinica	MED/07	1	1								scienze biomediche	B
1	1	3	diagnostica per Immagini I	7	Fisica applicata	FIS/07	2			2						scienze propedeutiche	B
1	1	3	diagnostica per Immagini I	7	Misure elettriche ed elettroniche	ING-INF/07	2	2								scienze propedeutiche	B
1	1	3	diagnostica per Immagini I	7	Diagnostica per Immagini I	MED/36	2		2							Prevenzione servizi sanitari	C
1	1	3	diagnostica per Immagini I	7	Scienze tecniche mediche ed applicate I	MED/50	1		1							tecniche di radiologia	C
1	2	4	biochimica, fisiologia, patologia	5	Fisiologia Umana	BIO/09	2	2								scienze biomediche	B
1	2	4	biochimica, fisiologia, patologia	5	Biochimica	BIO/10	1	1								scienze biomediche	B
1	2	4	biochimica, fisiologia, patologia	5	Patologia generale	MED/04	2	2								scienze biomediche	B
1	2	5	diagnostica per Immagini II	6	Sistemi di elaborazione delle informazioni	ING-INF/05	2		2							scienze interdisciplinari	C
1	2	5	diagnostica per Immagini II	6	Diagnostica per Immagini II	MED/36	2		2							tecniche di radiologia	C
1	2	5	diagnostica per Immagini II	6	Scienze tecniche mediche ed applicate II	MED/50	2		2							tecniche di radiologia	C
1	2	6	Tirocinio 1	15	Tirocinio	MED/50	15								15	tirocinio	T
1	2		Lingua Inglese	3	Inglese scientifico		3					3					
2	1	7	diagnostica per Immagini III	6	Patologia clinica	MED/05	2		2							scienze medico-chirurgiche	C
2	1	7	diagnostica per Immagini III	6	Diagnostica per Immagini III	MED/36	2		2							tecniche di radiologia	C
2	1	7	diagnostica per Immagini III	6	Scienze tecniche mediche ed applicate III	MED/50	2		2							tecniche di radiologia	C
2	1	8	diagnostica per Immagini IV	6	Diagnostica per Immagini IV - anatomia radiologica	MED/36	1		1							scienze interdisciplinari e cliniche	C



3	1	15	diagnostica per Immagini VII	6	Scienze tecniche mediche ed applicate VII	MED/50	1		1									tecniche di radiologia	C
3	2	16	diagnostica per Immagini VIII	8	diagnostica per Immagini IX- medicina nucleare	MED/36	4			4								tecniche di radiologia	C
3	2	16	diagnostica per Immagini VIII	8	diagnostica per Immagini X	MED/36	2			2								tecniche di radiologia	C
3	2	16	diagnostica per Immagini VIII	8	diagnostica per Immagini XI	MED/36	1			1								tecniche di radiologia	C
3	2	16	diagnostica per Immagini VIII	8	Scienze tecniche mediche ed applicate VIII	MED/50	1		1									tecniche di radiologia	C
3	2	17	diagnostica per Immagini IX	7	diagnostica per Immagini XII- radioterapia	MED/36	3			3								tecniche di radiologia	C
3	2	17	diagnostica per Immagini IX	7	diagnostica per Immagini XIII	MED/36	1			1								tecniche di radiologia	C
3	2	17	diagnostica per Immagini IX	7	diagnostica per Immagini XIV	MED/36	1		1									tecniche di radiologia	C
3	2	17	diagnostica per Immagini IX	7	Scienze tecniche mediche ed applicate IX	MED/50	2		2									tecniche di radiologia	C
3	2	18	Tirocinio 3	20	Tirocinio	MED/50	20										20	tirocinio	T
			Attività a scelta dello studente	6			6				6								
			Prova finale	6			6					6							
			Altre attività	6			6						6						
			Laboratori professionali	3			3									3			
			TOTALE CFU			180			22	44	30	6	9	6	3	60			180

## Propedeuticità

Per sostenere l'esame di:	è necessario aver sostenuto:
FISICA APPLICATA	FISICA
STATISTICA MEDICA – Metodologia della ricerca	STATISTICA MEDICA

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I - XIV	ANATOMIA UMANA
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I – XIV	ISTOLOGIA
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI V	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VI	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI V
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VII	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VI
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VIII	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VII
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IX	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VIII
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI X	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IX
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XI	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI X
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XII	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XI
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XIII	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XII
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XIV	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI XIII
SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE II	SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE I
SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE III	SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE II
SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE IV	SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE III
SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE V	SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE IV
SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE VI	SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE V
SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE VII	SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE VI
SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE VIII	SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE VII
SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE IX	SCIENZE TECNICHE MEDICHE ED APPLICATE VIII
TIROCINIO 2	TIROCINIO I
TIROCINIO 3	TIROCINIO 2

### Aule ad uso del corso

N. posti	N. ad uso parziale (11-20 ore/settimana)	N. ad uso parziale (21-36 ore/settimana)	N. insegnamenti del corso che le utilizza
fino a 50	1	1	4
fino a 80		1	9
fino a 120	3		3

ogni aula è dotata di proiettore, lavagna luminosa e PC

### Strutture di supporto alla didattica

N.	Tipo	N. posti	N. volumi	N. Abbonamenti A periodici	Note
1	Biblioteche	116	3455	45	1 abbonamento cartaceo e 44 abbonamenti elettronici. da aggiungere 14863 annate di periodici
2	Sale lettura	120			
3	Laboratori linguistici (indicare solo il numero dei posti attrezzati)	25			
4	Laboratori informatici (indicare solo il numero dei posti attrezzati)	30			
5	aula multimediale Teledidattica	20			
6	aula magna	340			
7	Biblioteche - postazioni informatiche	10			
8	aula multimediale CIMEDOC	11			



Strutture disponibili (scientifiche ed assistenziali, di supporto per attività pratiche e di tirocinio)

N.	Tipo	N. strutture	Proprietà'/ Convenzione	Data di sottoscrizione convenzione	Data di scadenza convenzione	Struttura di riferimento (sede)	Località e distanza (m o km) dalla sede primaria del corso di laurea (1)	N. posti utilizzati per attività di tirocinio	Di cui (2)	Note
1	Strutture cliniche (n. posti letto per acuti)	74	Conv.	22/07/2008	31/10/20011	Policlinico di Bari	0	1541	45	Il protocollo di Intesa con la Regione Puglia (S.S.R.) è tacitamente rinnovabile di anno in anno dopo la scadenza
2	di Laboratorio fisica	1	Conv.	22/07/2008	31/10/20011	Policlinico di Bari	0	5		Il protocollo di Intesa con la Regione Puglia (S.S.R.) è tacitamente rinnovabile di anno in anno dopo la scadenza
3	di Laboratorio medicina nucleare	1	Conv.	22/07/2008	31/10/20011	Policlinico di Bari	0	5		Il protocollo di Intesa con la Regione Puglia (S.S.R.) è tacitamente rinnovabile di anno in anno dopo la scadenza

4	Servizio radiodiagnostica	di 1	Conv.	22/07/2008	31/10/20011		0	5	Il protocollo di Intesa con la Regione Puglia (S.S.R.) è tacitamente rinnovabile di
						Policlinico di Bari			anno in anno dopo la scadenza
5	Servizio Radioterapia	di 1	Conv.	22/07/2008		Policlinico di Bari	0	5	Il protocollo di Intesa con la Regione Puglia (S.S.R.) è tacitamente rinnovabile di anno in anno dopo la scadenza
6	Laboratorio ecografia	di 1	Conv.	16/06/2008	31/10/20011	Policlinico di Bari	0	5	Il protocollo di Intesa con la Regione Puglia (S.S.R.) è tacitamente rinnovabile di anno in anno dopo la scadenza
7	Laboratorio senologia universitario	di 1	Conv.	16/06/2008	31/10/20011	Policlinico di Bari	1	5	Il protocollo di Intesa con la Regione Puglia (S.S.R.) è tacitamente rinnovabile di anno in anno dopo la scadenza

I laboratori di radiodiagnostica effettuano anche attività di ricerca

**Altri obblighi formativi:****In riferimento al singolo CFU :****CFU Attività Base, Caratterizzante, Affine:** 12 ore di lezione teorica e 18 ore di rielaborazione personale**CFU Tirocinio (caratterizzante):** 60 ore di tirocinio assistito**CFU Attività tipologia F :** altre attività (seminari, etc): 12 ore di didattica assistita e 18 ore di rielaborazione personale

<b>Altre attività formative</b>	
Attività a scelta dello studente	
CFU previsti	<b>6</b>
Obiettivi formativi specifici	
Stage/tirocini	
CFU previsti	<b>6</b>
Modalità di verifica dei risultati	
Conoscenza di almeno una lingua straniera (Lingua Inglese)	
CFU previsti	<b>6</b>
Modalità di verifica della conoscenza	<b>ESAME ORALE (Idoneità)</b>

## Altri obblighi formativi:

Tirocinio obbligatorio:

Il tirocinio è svolto presso le UO complesse di Radiodiagnostica Universitaria, Medicina Nucleare e Radioterapia - Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico, sede Policlinico Piazza Giulio Cesare

11. Esso è svolto con il supporto del coordinatore del tirocinio professionale e da operatori professionali qualificati;

- L'assistente di tirocinio è un tecnico esperto ed ha il compito di guidare gli studenti nella sede del tirocinio mentre svolge le sue normali attività lavorative. Garantisce la sicurezza degli studenti e dei pazienti e vigila affinché i pazienti ricevano una prestazione di qualità anche quando essa sia delegata agli studenti. L'attività di tirocinio professionale è documentata dal libretto di tirocinio (libretto rosso) e dalla scheda di valutazione. Il libretto di tirocinio registra i giorni e le ore di presenza nel reparto e l'attività svolta. Esso è custodito dallo studente ed è controfirmato giornalmente dal tutor professionale. La scheda di valutazione contiene la valutazione delle competenze acquisite dallo studente nei riguardi dei vari aspetti dell'attività professionale (etico, deontologico, relazionale, tecnico-gestuale, etc.) ed è compilata a cura del tutor professionale, in collaborazione con gli assistenti di tirocinio, al termine del periodo di tirocinio. La scheda di valutazione deve essere portata a conoscenza dello studente che la controfirma per presa visione.

Crediti a Scelta:

L'attività didattica opzionale (ADO), cui sono attribuiti 6 CFU, è liberamente scelta dallo studente fra le attività proposte dal corso di laurea e/o fra altre attività didattiche dell'Ateneo purché coerenti con le finalità del percorso formativo. Le ADO proposte dal corso di laurea possono essere costituite da:

- cicli di lezioni frontali su argomenti specifici;
- seminari e conferenze;
- attività pratiche e/o esperienziali.

Le ADO individuate dal corso di laurea, con l'indicazione dei CFU attribuiti a ciascuna attività, sono pubblicizzate all'inizio dell'anno accademico. Le ADO scelte dallo studente fra le altre attività didattiche dell'Ateneo devono essere approvate dalla Commissione Didattica che ne valuta la congruità con il percorso formativo. **Tali CFU, liberamente a scelta dello studente, possono essere acquisiti anche attraverso i corsi delle competenze trasversali organizzati dall'Università degli studi di Bari.**

I seminari, cui sono riservati 6 CFU, sono attività didattiche finalizzate ad affrontare specifici argomenti con un approccio multidisciplinare e sono svolte di norma in compresenza da più docenti, appartenenti a settori scientifico disciplinari diversi.

I laboratori professionali, previsti dall'ordinamento didattico per complessivi 3 CFU, sono finalizzati a potenziare la preparazione professionalizzante e pertinente al profilo con lo scopo di far acquisire agli studenti abilità tecnico-pratiche e relazionali in contesti di laboratorio protetti prima di provarsi nei servizi e direttamente sui pazienti, in modo da ridurre l'impatto emotivo degli studenti che deriverebbe dal provarsi in situazioni reali, ma anche per garantire eticità e sicurezza ai pazienti. I laboratori professionali si realizzano in ambienti attrezzati e coinvolgendo piccoli gruppi di studenti.

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

a ) Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano degli studi, compresi quelli relativi all'attività di tirocinio professionale.

b ) Alla preparazione della tesi sono assegnati 6 CFU. La richiesta della tesi deve essere presentata al Responsabile del Corso almeno sei mesi prima della relativa sessione compilando l'apposito modulo.

c ) La prova finale è organizzata, con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di concerto con il Ministro del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, in due sessioni definite a livello nazionale. La prima, di norma, nel periodo ottobre-novembre e la seconda in marzo-aprile.

d ) La Commissione per la prova finale è composta da non meno di 7 e non più di 11 membri, due dei quali devono essere designati dagli Ordini Professionali. Le date delle sedute sono comunicate, con almeno trenta giorni di anticipo rispetto all'inizio della prima sessione, ai Ministeri dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali che possono inviare propri esperti, come rappresentanti, alle singole sessioni. Essi sovrintendono alla regolarità dell'esame di cui sottoscrivono i verbali. In caso di mancata designazione dei predetti componenti di nomina ministeriale, il Rettore può esercitare il potere sostitutivo. La prova finale ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio professionale. Si compone di:

1) 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

2) redazione di un elaborato di tesi e sua dissertazione. L'elaborazione della tesi ha lo scopo di impegnare lo studente in un lavoro di formalizzazione, di progettazione e di ricerca, che contribuisca sostanzialmente al completamento della sua formazione professionale, scientifica e culturale. Il contenuto della tesi deve essere inerente a argomenti o discipline strettamente correlate al profilo professionale. Nell'elaborazione della tesi può essere prevista la presenza di un correlatore.

## **Valutazione della prova finale**

**PROVA PRATICA:** La valutazione della prova pratica dovrà essere espressa in decimi.  
**DISSERTAZIONE TESI:** Il voto di Laurea, espresso in cento decimi, è determinato dalla somma dei seguenti punteggi:

a) la media aritmetica dei voti conseguita negli esami curriculari, espressa in cento decimi; dal computo della media può essere sottratto il voto più basso registrato nella carriera dello studente.

b) massimo n. 2 punti per la durata del Corso (studenti in corso);

c) massimo n. 2 punti per il numero di lodi registrate negli esami di profitto (vedi tabella);

d) n. 1 punto per la partecipazione a programmi Erasmus +;

e) un punteggio premiale pari a n. 1 punto, da sommare al voto medio finale, per gli studenti che abbiano ottenuto una valutazione pari a 10 nella prova abilitante;

f) il punteggio, pari ad un massimo di n. 8 punti, attribuito dai Componenti della Commissione di Laurea in sede di dissertazione della tesi, è ottenuto sommando i punteggi assegnati individualmente da ciascun commissario per: 1. tipologia della ricerca; 2. Qualità della presentazione, padronanza dell'argomento, abilità nella discussione;

g) la lode può essere concessa, su proposta del Presidente della Commissione di Laurea, con l'unanimità della commissione qualora lo studente si laurei in corso (non oltre la sessione di

recupero, marzo-aprile), il voto di partenza, dato dalla media aritmetica conseguita negli esami curriculari, non sia inferiore a centotré.

h) il plauso può essere concesso, su proposta del Presidente della Commissione di Laurea, con l'unanimità della commissione qualora lo studente si laurei in corso (non oltre la sessione di recupero, marzo-aprile), il voto di partenza non sia inferiore a 107 e sia stata concessa la lode

#### TABELLA RIASSUNTIVA ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO DI LAUREA A CURA DELLA SEGRETERIA STUDENTI

Media aritmetica dei voti conseguita negli esami curriculari, espressa in cento decimi. Dal computo della media può essere sottratto il voto più basso registrato nella carriera dello studente esclusi

##### STUDENTI INCORSO

Prima sessione utile (ottobre - novembre): 2 punti

Sessione di recupero (marzo-aprile): 2 punti

Fuori corso: 0 punti

##### NUMERO DI LODI

2 lodi: 1 PUNTO

3 lodi o maggiore di 3: 2 PUNTI

ESPERIENZA ERASMUS: 1 PUNTO

PUNTEGGIO PROVA ABILITANTE 10/10: 1 PUNTO

A CURA DELLA COMMISSIONE DI LAUREA ABILITANTE

Punteggio espresso in DECIMI

##### DISSERTAZIONE TESI

1) Tipologia della ricerca:

Studio sperimentale: MASSIMO 6 PUNTI

Presentazione casistica: MASSIMO 4 PUNTI

Case Report: MASSIMO 2 PUNTI

Studio compilativo: MASSIMO 1 PUNTO

2) Qualità della presentazione, padronanza dell'argomento, abilità nella discussione:

MASSIMO 2 PUNTI

TOTALE MASSIMO (1+2): 8 PUNTI

CONCESSIONE DELLA LODE

VOTO DI PARTENZA: UGUALE O MAGGIORE DI 103 - IN CORSO

CONCESSIONE DEL PLAUSO VOTO DI PARTENZA: UGUALE O MAGGIORE DI 107 - IN CORSO

### **Il corso prepara alla professione di:**

Tecnici sanitari di radiologia medica

## **Riconoscimento crediti:**

Il CdI è competente per il riconoscimento e la convalida dei crediti conseguiti dallo studente in attività didattiche ed esperienze di tirocinio pregresse. Lo studente deve presentare richiesta di riconoscimento crediti presso la Segreteria Studenti, accompagnata da dettagliata documentazione, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto, i crediti maturati e i programmi sostenuti. Sulla base della documentazione acquisita, il CdI, valutando le corrispondenze tra le attività svolte e quelle previste dal corso di laurea, delibera il riconoscimento dei crediti acquisiti, richiedendo eventualmente integrazioni su specifici argomenti.

## **Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia delle attività didattiche ed organizzative**

Il CdI sottopone annualmente la propria attività didattica ed organizzativa ad un processo di autovalutazione finalizzato ad individuare azioni correttive e migliorative mediante una consapevole coinvolgimento degli organi responsabili. In particolare il CdI prende in esame

- l'efficienza organizzativa dei corsi di laurea ad esso afferenti e delle strutture didattiche utilizzate;
- la qualità e la quantità dei servizi a disposizione degli studenti;
- la facilità di accesso alle informazioni relative a tutta l'attività formativa;
- il rispetto da parte dei docenti e degli studenti delle norme regolamentari e delle delibere del CdI;
- la qualità della didattica monitorata mediante questionari di valutazione compilati da docenti e studenti;
- l'utilizzo di sussidi informatici e multimediali, la facilità di accesso a fonti bibliografiche cartacee e elettroniche, la disponibilità di laboratori multimediali;
- l'organizzazione del tirocinio professionale;
- la produttività didattica determinata in base al numero di esami superati ed alla durata della carriera scolastica.

L'autovalutazione è svolta da una commissione, di cui non possono far parte il coordinatore del corso di laurea ed i coordinatori di anno, nominata dal CdI e composta da: • un coordinatore scelto fra i professori di ruolo titolare di insegnamento nel corso di laurea; • tre docenti titolari di insegnamento nel corso di laurea, di cui due professori di ruolo e/o ricercatori universitari; • tre studenti del corso di laurea. La commissione deve espletare la procedura di autovalutazione al termine dell'anno accademico di riferimento e redigere il relativo rapporto di autovalutazione entro tre mesi dal suo insediamento.

## **Passaggi e trasferimenti**

Modalità per il trasferimento da altri CdS:

### **a) Passaggio ad altro polo didattico**

Gli studenti che intendono passare ad altro polo didattico devono presentare domanda motivata, con la documentazione necessaria per la valutazione dei crediti formativi, alla Segreteria Studenti dal 1° luglio al 31 agosto del corrente anno accademico. Il passaggio è subordinato alla disponibilità di posti e qualora possibile, è data precedenza alla località di residenza dello studente ed al profitto negli esami.

### **b) Passaggio/trasferimento da altro corso di studio**

Il passaggio da altro corso di studi dello stesso Ateneo oppure il trasferimento da altro corso di studi di altro Ateneo, al 1° anno del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia è possibile solo se lo studente ha partecipato alla prova di ammissione e si è collocato in posizione utile di graduatoria. Al momento dell'immatricolazione presso la Segreteria studenti lo studente può presentare domanda di riconoscimento dei crediti acquisiti e di convalida della carriera percorsa, allegando la documentazione necessaria.

### **c) Trasferimenti da altro Ateneo**

Le richieste di trasferimento ad anni successivi al primo di studenti iscritti presso altri Atenei al medesimo corso di studi, devono essere presentate dal 1° luglio al 31 agosto accompagnate dalla documentazione necessaria per la valutazione della carriera pregressa.

Le richieste sono accolte in base al numero di posti disponibili in ciascun anno di corso.

Ricordare che i trasferimenti sono regolati da norme precise: *nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di studio appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il ricorso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del Regolamento ministeriale di cui all'art.2, comma 148, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n.262, convertito dalla legge 24 novembre 2006, n.286.*



**Tutor per Orientamento e tutorato in itinere:**

Prof. Giuseppe Rubini  
Prof. Antonio Amato stabile Ianora  
Prof. Arnaldo Scardapane  
Prof. Marco Moschetta  
Prof.ssa Angela Sardaro

**DOCENTI DI RIFERIMENTO:**

Prof. Giuseppe Rubini  
Prof. Antonio Amato Stabile Ianora  
Prof. Arnaldo Scardapane  
Prof. Marco Moschetta  
Prof.ssa Angela Sardaro

## **Valutazione della didattica**

La Commissione del Presidio di Qualità composta da Prof. Roberto Gagliano Candela , Prof.ssa A. Sardaro e gli Studenti Nico Basile, Donato Goffredo e Danilo Nuzzi si impegnano a completare la redazione della scheda unica annuale per i corsi di studio. Sarà premura della commissione vigilare affinché entro il 01/10/2013, vengano completate le procedure per la Rilevazione della soddisfazione e valutazione degli studenti. Inoltre alla scadenza del 30/11/2013 preparerà il Rapporto del Riesame. Il tutto da ripetersi con cadenza ciclica permanente.

Nella medesima Classe delle professioni sanitarie L/SNT3 esistono altri corsi di studio attivati, ciascuno di essi però ha un suo specifico profilo professionale, ben distinto dagli altri e determinato da Decreti Ministeriali ad hoc. L'attivazione del corso di studio nasce da una attenta valutazione della richiesta occupazionale avanzata da strutture pubbliche (SSR) e private, essendo gli esiti occupazionali conseguiti dai corsi di studio della medesima regione e di regioni limitrofe buoni ma insufficienti.

I profili di competenza hanno tenuto conto d'indicazioni, modalità e tempi statuiti dalla normativa vigente, in particolare del D.M. del 22 ottobre 2004 n. 270, del D.I. del 19 febbraio 2009 e del D.M. del 22 settembre 2010 n.17, in coerenza con i fabbisogni espressi dalla società e del mondo del lavoro in quanto nell'ambito della professione sanitaria di tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia, i laureati 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 operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni; sono abilitati a svolgere inoltre, 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 radiodiagnostica, 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 all'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. I risultati dell'apprendimento attesi specifici per il CdS sono stati programmati in conformità a quelli attuati a livello internazionale e secondo i criteri Dublino 1 e 2 con grande considerazione del parere delle organizzazioni interpellate.

## **L'esperienza dello Studente**

Per garantire il monitoraggio dell'andamento del CdS e l'impegno della collegialità del corpo docente, il coordinamento tra i vari insegnamenti e l'armonica gestione tra docenti di differenti dipartimenti saranno rispettati i criteri della normativa vigente, in particolare del D.M. del 22 ottobre 2004 n. 270, del D.I. del 19 febbraio 2009 e del D.M. del 22 settembre 2010 n.17.

In particolar modo si terrà conto di quanto indicato nel D.I del 19 febbraio 2009, nel quale è stato stabilito che almeno 22 CFU debbano essere previsti per gli ambiti disciplinari di base, almeno 104 CFU debbano essere previsti per le attività caratterizzanti, dei quali non meno di 30 CFU per gli ambiti disciplinari caratterizzanti professionalizzanti della classe L/SNT3, ed almeno 60 CFU per le attività di tirocinio differenziato nello specifico profilo.

L'ordinamento didattico ha previsto, altresì, le attività formative di cui all'art. 10, comma 5, lettere a), c), d), e) del D.M. 22 ottobre 2004 n. 270, attribuendo 6 CFU alle attività a scelta dello studente, 9 CFU per la prova

finale (6 CFU alla tesi di laurea e 3 CFU alla lingua inglese), 6 CFU alle attività seminari e 3 CFU ai laboratori professionali.

Come previsto del D.M. del 22 settembre 2010 n. 17, a ciascun insegnamento attivato è stato attribuito un congruo numero intero di crediti formativi, al fine di evitare la parcellizzazione delle attività formative. Il numero totale previsto di esami e/o di valutazioni finali di profitto, organizzate come prove di esame integrate per più insegnamenti o moduli coordinati, è pari a 20, di cui 16 per i moduli coordinati (comprensivi dell'idoneità per l'inglese scientifico), 3 per le attività di tirocinio e 1 per le attività a scelta dello studente. Tutti gli insegnamenti e le altre attività formative sono organizzate in moduli coordinati a ciascuno dei quali corrispondano di norma almeno 6 CFU o, comunque, non meno di 5 CFU previa delibera del Senato Accademico. In ottemperanza alle disposizioni legislative, l'impegno orario per la Classe L/SNT3 è pari a 25 ore per ogni CFU sia di attività didattica frontale che per l'attività di tirocinio. Il RAD determina, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del DM 22 ottobre 2004, n. 270, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio e/o alle altre attività formative di tipo individuale, nel rispetto delle apposite direttive dell'Unione Europea e del D.I. del 19 febbraio 2009.

L'armonica gestione del C.d.S. alla luce della provenienza del corpo docente da 4 dipartimenti diversi è assicurata dalla struttura di raccordo Facoltà di Medicina cui sono state demandate tutte le competenze in merito ad attribuzione compiti didattici, copertura insegnamenti e fornitura dei servizi comuni a tutti i Corsi di Studio attivati afferenti i 4 dipartimenti. E' inoltre assicurata dalla stretta collaborazione tra Struttura di raccordo e Commissione AQ del corso di studio.

### **Accompagnamento al lavoro**

Il Corso di studio ben si integra con quanto già offre l'Università di Bari in materia di Placement offrendo agli studenti iscritti o laureati nel Corso di studio una serie di servizi finalizzati ad orientare, informare, fornire consulenze individualizzate ed aiutarli nella ricerca di primo impiego e all'inserimento nel mondo del lavoro. D'intesa con la Scuola di Medicina e con l'Ateneo sono stati attivati uno sportello informativo settimanale e sono stati programmati e attivati corsi intensivi di riparazione linguistica a cura del CLA (Centro Linguistico di Ateneo).