

Università	Università degli Studi di CATANIA
Classe	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
Nome del corso in italiano	Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) <i>adeguamento di: Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)</i> (1424592)
Nome del corso in inglese	Imaging and Radiotherapy techniques
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	Q85
Data di approvazione della struttura didattica	20/04/2023
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/04/2023
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/12/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.medclin.unict.it/corsi/lsnt3-radiologia
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE
Altri dipartimenti	SCUOLA DI MEDICINA denominata
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	10 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	• Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista) • Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale) • Tecniche audioprotesiche (abilitante alla professione sanitaria di Audioprotesista) • Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare) • Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) • Tecniche di neurofisiopatologia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di neurofisiopatologia)

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L/SNT3 Professioni sanitarie tecniche

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 istitutivi 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 sanità.

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.

In particolare: Area tecnico-diagnostica

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audiometrista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 667 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella prevenzione, valutazione e riabilitazione delle patologie del sistema uditivo e vestibolare, nel rispetto delle attribuzioni e delle competenze diagnostico-terapeutiche del medico. L'attività dei laureati in tecniche audiometriche è volta all'esecuzione di tutte le prove non invasive, psico-acustiche ed elettrofisiologiche di valutazione e misura del sistema uditivo e vestibolare ed alla riabilitazione dell'handicap conseguente a patologia dell'apparato uditivo e vestibolare. Essi operano, su prescrizione del medico, mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia; collaborano con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità utilizzando tecniche e metodologie strumentali e protesiche; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico di laboratorio biomedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 745 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza, svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, di microbiologia, parassitologia e virologia, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di citologia e di istopatologia. I laureati in tecniche diagnostiche di laboratorio biomedico svolgono con autonomia tecnico professionale le loro prestazioni lavorative in diretta collaborazione con il personale laureato di laboratorio preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza; sono responsabili, nelle strutture di laboratorio, del corretto adempimento delle procedure analitiche e del loro operato, nell'ambito delle loro funzioni in applicazione dei protocolli di lavoro definiti dai dirigenti responsabili; verificano la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura; controllano e verificano il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate, provvedono alla manutenzione ordinaria ed alla eventuale eliminazione di piccoli inconvenienti; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano; svolgono la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, 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 laureati in tecniche di laboratorio biomedico devono inoltre acquisire conoscenze e capacità nel settore di attività degli istituti di zooprofilassi e nel settore delle biotecnologie.

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.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico di neurofisiopatologia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1995, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nell'ambito della diagnosi delle patologie del sistema nervoso, applicando direttamente, su prescrizione medica, le metodiche diagnostiche specifiche in campo neurologico e neurochirurgico (elettroencefalografia, elettroencefalografia, poligrafia, potenziali evocati, ultrasuoni). I laureati in tecniche di diagnostica neurofisiopatologica applicano le metodiche più idonee per la registrazione dei fenomeni bioelettrici, con diretto intervento sul paziente e sulle apparecchiature ai fini della realizzazione di un programma di lavoro diagnostico-strumentale o di ricerca neurofisiologica predisposto in stretta collaborazione con il medico specialista; gestiscono compiutamente il lavoro di raccolta e di ottimizzazione delle varie metodiche diagnostiche, sulle quali, su richiesta devono redigere un rapporto descrittivo sotto l'aspetto tecnico; hanno dirette responsabilità nell'applicazione e nel risultato finale della metodica diagnostica utilizzata; impiegano metodiche diagnostico-strumentali per l'accertamento dell'attività elettrocerebrale ai fini clinici e/o medico-legali; provvedono alla predisposizione e controllo della strumentazione delle apparecchiature in dotazione; esercitano la loro attività in strutture sanitarie pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

Area tecnico-assistenziale

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico ortopedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 665 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero operano, su prescrizione medica e successivo collaudo, la costruzione e/o adattamento, applicazione e fornitura di protesi, ortesi e di ausili sostitutivi, correttivi e di sostegno dell'apparato locomotore, di natura funzionale ed estetica, di tipo meccanico o che utilizzano l'energia esterna o energia mista corporea ed esterna, mediante rilevamento diretto sul paziente di misure e modelli. I laureati in tecniche ortopediche, nell'ambito delle loro competenze, addestrano il disabile all'uso delle protesi e delle ortesi applicate; svolgono, in collaborazione con il medico, assistenza tecnica per la fornitura, la sostituzione e la riparazione delle protesi e delle ortesi applicate; collaborano con altre figure professionali al trattamento multidisciplinare previsto nel piano di riabilitazione; sono responsabili dell'organizzazione, pianificazione e qualità degli atti professionali svolti nell'ambito delle loro mansioni; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audioprotesista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 668 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella fornitura, adattamento e controllo dei presidi protesici per la prevenzione e correzione dei deficit uditivi; operano su prescrizione del medico mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia. L'attività dei laureati in audioprotesi è volta all'applicazione dei

presidi protesici mediante il rilievo dell'impronta del condotto uditivo esterno, la costruzione e applicazione delle chioccioline o di altri sistemi di accoppiamento acustico e la somministrazione di prove di valutazione protesica. Essi collaborano con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità mediante la fornitura di presidi protesici e l'addestramento al loro uso; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 27 luglio 1998, n. 316 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero provvedono alla conduzione e manutenzione delle apparecchiature relative alle tecniche di circolazione extracorporea ed alle tecniche di emodinamica. Le loro mansioni sono esclusivamente di natura tecnica; coadiuvano il personale medico negli ambienti idonei fornendo indicazioni essenziali o conducendo, sempre sotto indicazione medica, apparecchiature finalizzate alla diagnostica emodinamica o vicariati le funzioni cardiocircolatorie. I laureati in tecnica della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare pianificano, gestiscono e valutano quanto necessario per il buon funzionamento delle apparecchiature di cui sono responsabili; garantiscono la corretta applicazione delle tecniche di supporto richieste; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al profilo professionale e alla ricerca nelle materie di loro competenza.

Nell'ambito della professione sanitaria dell'igienista dentale, i laureati sono gli operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1999, n. 137 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria, compiti relativi alla prevenzione delle affezioni orodentali. I laureati in igiene dentale svolgono attività di educazione sanitaria dentale e partecipano a progetti di prevenzione primaria nell'ambito del sistema sanitario pubblico; collaborano alla compilazione della cartella clinica odontostomatologica e si occupano della raccolta di dati tecnico-statistici; provvedono all'ablazione del tartaro e alla levigatura delle radici nonché all'applicazione topica dei vari mezzi profilattici; provvedono all'istruzione sulle varie metodiche di igiene orale e sull'uso dei mezzi diagnostici idonei ad evidenziare placca batterica e patina dentale motivando l'esigenza dei controlli clinici periodici; indicano le norme di un'alimentazione razionale ai fini della tutela della salute dentale; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria.

Nell'ambito della professione sanitaria del dietista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 744 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono competenti per tutte le attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione e della nutrizione ivi compresi gli aspetti educativi e di collaborazione all'attuazione delle politiche alimentari, nel rispetto della normativa vigente. I laureati in dietistica organizzano e coordinano le attività specifiche relative all'alimentazione in generale e alla dietetica in particolare; collaborano con gli organi preposti alla tutela dell'aspetto igienico sanitario del servizio di alimentazione; elaborano, formulano ed attuano le diete prescritte dal medico e ne controllano l'accettabilità da parte del paziente; collaborano con altre figure al trattamento multidisciplinare dei disturbi del comportamento alimentare; studiano ed elaborano la composizione di razioni alimentari atte a soddisfare i bisogni nutrizionali di gruppi di popolazione e pianificano l'organizzazione dei servizi di alimentazione di comunità di sani e di malati; svolgono attività didattico-educativa e di informazione finalizzate alla diffusione di principi di alimentazione corretta, tale da consentire il recupero e il mantenimento di un buono stato di salute del singolo, di collettività e di gruppi di popolazione; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Negli ordinamenti didattici delle classi di laurea deve essere prevista l'attività didattica in materia di radioprotezione secondo i contenuti di cui all'allegato IV del decreto legislativo 26 maggio 2000, n. 187.

Negli ordinamenti didattici devono essere previste le attività formative di cui all'art. 10, comma 5, lettere a,c,d,e del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, con un numero di CFU rispettivamente di: 6 a scelta dello studente; 9 per la prova finale e per la lingua inglese; 6 per le altre attività quali l'informatica, attività seminariali, ecc. e 3 per i laboratori professionali dello specifico SSD del profilo; infine 60 CFU sono riservati per il tirocinio formativo nello specifico profilo professionale.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo, preso atto che la modifica riguarda l'introduzione di due SSD in due diversi ambiti delle attività caratterizzanti e che ciò non incide sulla congruenza tra obiettivi formativi e ordinamento didattico, esprime parere favorevole.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 15 dicembre 2010 alle ore 15.30, nell'aula 3 del primo piano dell'edificio 1 dell'Azienda Ospedaliero - Universitaria "Policlinico - Vittorio Emanuele", Presidio "Gaspere Rodolico", si è tenuto l'incontro tra i Presidenti degli attuali Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie di I e II livello e gli esponenti delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, come previsto dal D.M. n. 270 del 2004. In particolare, per la classe L/SNT3 "Professioni sanitarie tecniche" e per i corsi di laurea magistrale LM/SNT3 "Scienze delle professioni sanitarie tecniche" erano presenti il Rappresentante della ANDID (Associazione Nazionale Dietisti), della ATN (Associazione Italiana Tecnici Neurofisiopatologia), della TSRM (Collegio Professionale Tecnici Radiologia Medica), della ANTEL (Associazione Nazionale Tecnici Laboratorio Biomedico), della ANPEC (Associazione Nazionale Perfusionisti Extracorporea), della UNID (Unione Nazionale Igienisti Dentali), dell'ANA (Associazione Nazionale Audioprotesisti) e dell'ANAP (Associazione Nazionale Audioprotesisti Professionali). Erano altresì presenti il Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia, il vice Presidente del Corso di laurea in Medicina e Chirurgia e il delegato della Facoltà per la trasformazione dei corsi di studio delle Professioni Sanitarie dall'ordinamento 509 ai requisiti del D.M. 270. Il Preside introduce gli argomenti oggetto della riunione. Il delegato della Facoltà entra nel merito dei singoli RAD, chiarendo le linee guida che ne hanno dettato la compilazione. Dopo ampio dibattito sulle finalità, gli obiettivi e l'organizzazione didattica relativa agli istituendi corsi di laurea e laurea magistrale, i rappresentanti delle parti sociali, nell'apprezzare il progetto formativo proposto, dichiarano la loro disponibilità a collaborare pienamente con la Facoltà per migliorare i livelli professionali e gli sbocchi occupazionali dei laureati. Le parti sociali hanno espresso un giudizio ampiamente positivo sulla spendibilità dei corsi di laurea proposti nel mercato del lavoro e sulla possibilità di costituire un partenariato per l'organizzazione di stage e di tirocini. I Presidenti dei Corsi di Laurea e i rappresentanti delle istituzioni e delle organizzazioni hanno condiviso un giudizio pienamente positivo sulle proposte d'istituzione e attivazione presentate dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia. La consultazione con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni avverrà in coincidenza del riesame ciclico previsto dal sistema AQ.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

- Il laureato in Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia deve acquisire:
- una buona conoscenza dei fondamenti delle discipline propedeutiche (fisica, statistica, informatica) e biologiche (biochimica, anatomia umana e fisiologia);
 - le conoscenze delle discipline caratterizzanti la professione del Tecnico di Radiologia medica per immagini e radioterapia (D.M. 26/9/1994 n. 745) (tecniche di diagnostica per immagini e radioterapia, neuroradiologia, scienze tecniche mediche applicate, chirurgia generale, malattie dell'apparato locomotore, ginecologia ed ostetricia, medicina del lavoro, malattie dell'apparato respiratorio, anestesiology); oltre a conoscenze della storia della medicina, dei sistemi di elaborazione delle informazioni, di bioingegneria elettronica e di organizzazione aziendale; inoltre deve acquisire le conoscenze di discipline integrative e affini nell'ambito della deontologia e dell'etica professionale, delle scienze del management sanitario e di scienze inter-disciplinari;
 - familiarità con il metodo scientifico e capacità di applicarlo in situazioni concrete con adeguata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;
 - capacità di comprensione e relazione con utenza, colleghi e altri professionisti, sanitari e non;

- capacità di lavorare in gruppo di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- conoscenze necessarie per utilizzare metodologie e strumenti di controllo, valutazione e revisione della qualità;
- capacità di valutare preventivamente la limitazione della esposizione alle radiazioni ionizzanti ed ai traccianti radioattivi;
- competenze per partecipare alle diverse forme di aggiornamento professionale, nonché partecipare ad attività di ricerca in diversi ambiti di applicazione della diagnostica per immagini e radioterapia;
- capacità di utilizzare la lingua inglese, nell'ambito specifico di competenza e nello scambio di informazioni generali;
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- competenze per stendere rapporti tecnico-scientifici.

PERCORSO FORMATIVO

Lo sviluppo del percorso formativo cerca di coinvolgere tre aspetti del professionista Tecnico Sanitario di Radiologia Medica ritenuti essenziali:

- la motivazione e l'attitudine;
- le capacità professionali;
- la cultura scientifica.

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 l'ambito Senologico, la Tomografia computerizzata e la Risonanza Magnetica.

Inoltre verranno acquisite competenze relazionali e comunicative.

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

3° anno

Approfondimento specialistico con particolare riferimento alla Radiologia Interventistica, alla Neuroradiologia, alla Medicina Nucleare e alla Radioterapia. Il secondo semestre si focalizza 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.

Lo studente sperimenta una graduale assunzione di autonomia e responsabilità con la supervisione di esperti.

Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che dovrà 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 la supervisione e la guida di tutor professionali appositamente assegnati, coordinata da un Docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Nell'ambito delle attività affini o integrative, verranno in particolare privilegiate le tematiche che aumenteranno le capacità di comunicazione e di interazione nell'ambito delle professioni sanitarie; si punterà inoltre al consolidamento delle competenze tecniche elettroniche ed informatiche ed all'acquisizione di competenze epidemiologia ed igiene sanitaria, di medicina di prevenzione, di medicina forense, di oncologia, di malattie infettive, di malattie cardiovascolari e di chirurgia bariatrica.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati dovranno acquisire competenze integrate nell'attività di Tecniche di radiologia per immagini e radioterapia con le loro applicazioni pratiche negli ambiti biomedico e sanitario. Infine, saranno in grado di utilizzare in forma scritta e orale una lingua dell'Unione Europea oltre all'Italiano (Inglese) con riferimento ai lessici disciplinari.

La "Conoscenza e capacità di comprensione" è accertata con prove in itinere facoltative e con esami, scritti e orali. Inoltre tale capacità è verificata a conclusione del percorso di studi attraverso la stesura dell'elaborato finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia applica capacità, conoscenze e comprensione nell'ambito delle scienze radiologiche in modo da sviluppare il ragionamento nelle tecniche diagnostiche e terapeutiche garantendo l'uso di metodiche e tecnologie appropriate assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza. Strumenti di valutazione per accertare la "Capacità di applicare conoscenza e comprensione" sono le prove in itinere facoltative, gli esami scritti e orali, il project -work, e i report feedback di valutazione durante il tirocinio.

Autonomia di giudizio (making judgements)

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).
- Esame strutturato oggettivo a stazioni.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia:

- comunica in modo efficace e comprensibile idee, informazioni, problemi e soluzioni al pubblico e ad interlocutori specialisti, motivando il suo operato e le decisioni assunte;
- dimostra capacità di ascolto e comprensione con utenza, colleghi, medici e altri professionisti;
- comunica con gli utenti nel pieno rispetto delle differenze culturali o etniche;
- adatta il linguaggio, utilizzando quando necessario anche la lingua inglese, e verifica la comprensione delle informazioni fornite;

- utilizza varie tecnologie informative ed informatiche specifiche del suo ambito lavorativo.

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.
- La verifica di tali capacità sarà espletata attraverso gli esami di profitto, nonché attraverso l'approvazione delle attività di tirocinio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia ha sviluppato capacità, strategie, metodi di apprendimento e competenze pratiche che sono necessarie per continuare 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.
 - Puntualità e qualità nella presentazione degli elaborati.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in "Tecniche di Radiologia Medica per immagini e Radioterapia" candidati che siano in possesso di Diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente, e ai sensi dell'art. 6 comma 1 del DM 22 ottobre 2004, n. 270.

Per l'ammissione al Corso di Laurea, gli Studenti devono possedere le conoscenze descritte nei decreti M.I.U.R. indicanti le modalità e i contenuti delle prove di ammissione ai corsi universitari approvati dal Dipartimento di afferenza del corso.

La verifica del possesso delle conoscenze iniziali previste è, pertanto, obbligatoria per tutti coloro che intendano iscriversi al corso di laurea e tale verifica è da ritenersi positiva qualora lo studente ottenga il punteggio minimo, indicato nel regolamento didattico del CdS.

Nel caso in cui la verifica non sia positiva lo studente dovrà, invece, colmare gli obblighi formativi aggiuntivi secondo modalità definite dal regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

A sensi dell'art. 7 del Decreto Interministeriale 19 febbraio 2009, la prova finale si compone di:

- a) una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale di Tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia;
- b) la discussione di una tesi, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore, davanti la Commissione per dimostrare la preparazione acquisita nelle capacità relative alla professione di Tecnico di Radiologia medica per immagini e Radioterapia.

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.

È prevista la possibilità per lo studente di redigere l'elaborato in lingua inglese.

La votazione finale viene espressa in centodecimi con eventuale lode tenuto conto del curriculum complessivo dello studente.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Nell'ambito dei proposti corsi di laurea della classe L/SNT3 "Professioni sanitarie tecniche", il corso di studio in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) si caratterizza per uno specifico percorso formativo atto a garantire al laureato precipe conoscenze e specifiche competenze nell'ambito del settore lavorativo inerente la radiologia medica, la diagnostica per immagini e la radioterapia. Per tale ragione il corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) è proposto come corso specifico nell'ambito della classe L/SNT3, che include: Dietistica, Tecniche di Neurofisiopatologia, Tecniche di laboratorio biomedico, Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, Igiene dentale, Tecniche audioprotesiche.

Il Rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio della classe L/SNT3 "Professioni sanitarie tecniche", il presente corso differirà di almeno 40 crediti dagli altri corsi della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2 e dell'allegato D del DM 22 settembre 2010 n. 17.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Il corso di studio è stato adeguato alle osservazioni espresse dal CUN nella seduta del 5 aprile 2023.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA
funzione in un contesto di lavoro: Il Tecnico Sanitario di Radiologia Medica (TSRM) si occupa dell'esecuzione degli esami radiologici e medico-nucleari in collaborazione con il medico radiologo; presso le strutture di Radioterapia coadiuva il medico radioterapista nei trattamenti radioterapici. Il TSRM coadiuva il Fisico Sanitario nei controlli di qualità delle apparecchiature.
competenze associate alla funzione: Conoscenza delle apparecchiature e delle tecniche relative agli esami radiologici e medico-nucleari; conoscenza delle apparecchiature e delle tecniche relative ai trattamenti radioterapici.
sbocchi occupazionali: TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA presso UU.OO. di Strutture Pubbliche e/o private ove siano presenti apparecchiature di Radiodiagnostica, di Medicina Nucleare e di Radioterapia.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
Tecnici sanitari di radiologia medica - (3.2.1.3.3)

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 ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche MED/01 Statistica medica	8	8	8
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/16 Anatomia umana MED/04 Patologia generale	11	12	11
Primo soccorso	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna	3	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:		-		
Totale Attività di Base				22 - 23

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	30	30
Scienze medico-chirurgiche	MED/18 Chirurgia generale MED/33 Malattie apparato locomotore MED/40 Ginecologia e ostetricia	2	7	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/50 Scienze tecniche mediche applicate	3	8	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/22 Chirurgia vascolare MED/24 Urologia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/41 Anestesiologia	9	12	4
Scienze umane e psicopedagogiche	MED/02 Storia della medicina	2	2	2
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	2	2	2
Scienze del management sanitario	SECS-P/10 Organizzazione aziendale	2	2	2
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	60	60	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 104:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	110 - 123
--	-----------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	12	-

Totale Attività Affini	12 - 12
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente		6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		

Totale Altre Attività	24 - 24
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	168 - 182

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

Note relative alle altre attività

Le altre attività previste dal piano curriculare completano la preparazione con approfondimenti di informatica, con lo studio dell'inglese, tramite specifiche attività seminariali e con la frequenza di specifici laboratori di radiologia e/o radioterapia.

Note relative alle attività di base

Le attività di base prevedono lo svolgimento di programmi di Fisica applicata, Informatica, Misure elettriche ed elettroniche, Statistica medica, Fisiologia, Biochimica, Anatomia umana, Farmacologia, con acquisizione delle relative nozioni per il successivo apprendimento delle professionalità nelle materie tecniche.

Note relative alle attività caratterizzanti

Le attività caratterizzanti prevedono lo svolgimento di programmi di scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia, scienze medico-chirurgiche, scienze della prevenzione e dei servizi sanitari, scienze interdisciplinari cliniche, scienze umane e psicopedagogiche, scienze interdisciplinari, scienze del management sanitario, oltre allo svolgimento del tirocinio nello specifico profilo per l'acquisizione delle competenze professionali nello svolgimento delle metodiche di diagnostica e radioterapia.

RAD chiuso il 26/04/2023