

Università	Università degli Studi di FOGGIA
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>modifica di: Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) (1343108)</i>
Nome del corso in inglese	Imaging and Radiotherapy techniques
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Data del DM di accreditamento	15/06/2015
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	09/07/2015
Data di approvazione della struttura didattica	04/12/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	17/12/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	20/02/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/02/2015 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.medicina.unifg.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE
Altri dipartimenti	SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista) <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i> • Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista) <i>approvato con D.M. del30/05/2011</i> • Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) <i>approvato con D.M. del13/03/2014</i> • Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) <i>corso in attesa di D.M. di approvazione</i>

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 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 tecnicoassistenziale 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 scientificodisciplinari 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 chiocciole 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 liberoprofessionale; 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 liberoprofessionale, 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.

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

La transizione dall'ordinamento basato sul D.M 509 a quella espressa nelle direttive del D.M. 270/04 ha tenuto conto dei seguenti criteri:
riduzione della numerosità dei moduli all'interno dei corsi integrati e del numero degli esami da sostenere nel rispetto della normativa e dei contenuti disciplinari di base e professionalizzanti;
una organizzazione dell'attività di tirocinio nel contesto del SSD MED/50 (Scienze tecniche e mediche applicate) caratterizzante il Corso di Laurea, che consenta ai laureati di sviluppare in modo adeguato le necessarie competenze operative.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione esprime parere positivo in considerazione dei seguenti aspetti specifici:
la corretta progettazione della proposta, che trasforma il corso ex DM 509 di analogia denominazione, con l'obiettivo di ridurre la frammentazione delle attività didattiche e il numero degli esami. I descrittori europei del titolo di studio sono correttamente definiti. Il CdS fa parte della classe L/SNT3 che comprende anche altri due corsi attivati dalla Facoltà e rispetto ai quali sono state espresse sintetiche motivazioni che ne giustificano l'istituzione nella stessa classe.
l'adeguatezza e la compatibilità della proposta con le risorse di docenza e di strutture a disposizione del corso, in quanto è assicurato il rispetto dei requisiti necessari di docenza e di strutture, che saranno ampliate a seguito della costruzione della nuova sede della Facoltà, e per le quali la ricognizione è avvenuta senza una metodica formalizzata. Il corso ha aderito al progetto di Ateneo per la valutazione dei CdS, teso ad assicurare la qualità dei Corsi di Studio, a promuovere la loro riconoscibilità a livello nazionale ed europeo e a diffondere la cultura della valutazione nel corpo docente di Ateneo;
la possibilità che tale iniziativa possa contribuire all'obiettivo di razionalizzazione e di qualificazione dell'offerta formativa, tenuto conto dei criteri seguiti nella trasformazione del corso che ha perseguito anche l'obiettivo di migliorare l'efficienza e la qualità e di procedere ad una complessiva razionalizzazione e integrazione della didattica.

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

Le Parti Interessate (il Collegio dei Tecnici sanitari di radiologia medica) sono state consultate nel corso di una riunione all'uopo convocata e coordinata dal Prof. Giuseppe Guglielmi, presidente della Commissione Didattica/Gruppo di Riesame durante la quale si sono illustrati gli ultimi dati in possesso sull'efficacia della formazione in Tecnico Sanitario di Radiologia Medica e i dati Almalaura sull'occupabilità dei nostri laureati. La riunione si è svolta presso la Presidenza della Facoltà di Medicina e Chirurgia nel 2015. Il Prof. Guglielmi, presidente del CdL in TSRM, ha inteso avviare, con questo incontro, una consultazione permanente con il mondo delle imprese e delle professioni di riferimento al fine di assicurare, in tal modo, quella tensione verso il miglioramento continuo della qualità della propria offerta formativa che è alla base della nuova organizzazione della qualità della didattica che i due Dipartimenti del Polo Biomedico hanno ideato per rispondere, con maggiore tempestività ed efficacia, alle esigenze degli studenti e del mercato del lavoro. Le P.I. hanno condiviso pienamente gli obiettivi indicati e hanno offerto la loro ampia disponibilità ad adiuvarne l'Università in questo impegno.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici di questo corso di Laurea sono rivolti alla formazione tecnico-professionale di laureati abilitati all'esercizio della professione di Tecnico sanitario di radiologia medica, pertanto nella formulazione del progetto e' stato posto al centro, lo studio teorico/pratico delle Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia, attuato sia tramite lezioni frontali, esercitazioni, laboratori didattici che attraverso il tirocinio abilitante nei settori qualificanti la professione. Sulla scorta di questa impostazione, nell'ambito delle attività caratterizzanti e' stato privilegiato l'insegnamento delle scienze tecniche mediche applicate, della fisica sanitaria e della diagnostica per immagini, per fornire le necessarie conoscenze nel campo della radiodiagnostica degli apparati e degli organi TC, della medicina nucleare, della radioterapia e brachiterapia, della neuroradiologia, della radioprotezione, e delle principali metodiche e tecniche collegate, senza trascurare tuttavia gli ambiti di patologia medica e chirurgica correlati, di maggior riferimento per la professione.
Le attività di base sono state selezionate sia nell'ottica di una preparazione di ordine generale che come supporto fondamentale allo studio delle discipline caratterizzanti la professione. In particolare ci si e' orientati verso discipline basilari per la conoscenza dell'anatomia umana, della fisiologia e delle altre discipline biomediche, senza trascurare l'acquisizione delle nozioni fondamentali nel campo della statistica medica, dell'informatica, delle misure elettriche ed elettroniche e delle strumentazioni biomediche ed informatizzate. Inoltre e' stata considerata la necessita' di inserire discipline che consentano le conoscenze di base per l'approccio all'emergenza ed al primo soccorso.
L'evoluzione della professione, ha inoltre imposto, l'acquisizione di specifiche competenze e di capacita' relazionali, ritenute necessarie per interagire con il paziente e con in generale tutto il sistema professionale, per rispondere a tale esigenza il percorso formativo ha previsto insegnamenti nel campo delle scienze umane e psicopedagogiche, finalizzati appunto all'acquisizione di quei comportamenti e atteggiamenti, necessari e fondamentali per relazionarsi con la complessita' del proprio ambiente lavorativo. Completa il quadro dei contenuti ritenuti indispensabili nella formazione del Tecnico sanitario di radiologia medica, l'inserimento di discipline sia nell'ambito della salute pubblica, della prevenzione e dei servizi sanitari, con particolare riguardo ai riflessi medico-legali, inclusa l'attività didattica in materia di radioprotezione, che nell'ambito del management sanitario, sotto il profilo dell'economia delle aziende sanitarie e del diritto sanitario.
Infine integrano l'assetto delle attività formative del corso, l'insegnamento della lingua inglese, con particolare riferimento all'inglese scientifico, i laboratori professionali dello specifico settore scientifico disciplinare (MED/50), che si propongono di sviluppare specifiche competenze, le attività seminariali di approfondimento su tematiche di particolare interesse per la professione.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia devono essere in grado di:
- identificare i problemi diagnostici e terapeutici posti dal medico specialista richiedente mediante le tecnologie d'imaging e terapeutiche;
- rilevare anomalie di funzionamento delle apparecchiature radiologiche, intervenendo per eliminare inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti;
- identificare le più appropriate tecnologie e materiali al fine di produrre immagini radiologiche e terapie radianti nel rispetto dei principi di radioprotezione;
- scegliere le principali incidenze e proiezioni radiografiche da effettuare in relazione alle indicazioni del medico specialista;
- scegliere le diverse tecniche procedurali da effettuare in relazione alle indicazioni del medico radiodiagnosta, del medico nucleare, del medico radioterapista;
- scegliere le procedure di radioprotezione di loro competenza da attuare nel rispetto della vigente normativa;
- individuare quali dati relativi ai risultati dei propri atti professionali elaborare, trasmettere, archiviare;
- proporre un'adeguata programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano nel rispetto delle loro competenze;
- proporre un'adeguata formazione del personale di supporto e concorrere direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.
La performance sarà valutata attraverso: la discussione di casi clinici e assistenziali con relativa verifica sugli argomenti trattati, con la possibile applicazione delle evidenze scientifiche aggiornate e validate.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia devono:
- essere in grado di comunicare con i fisici medici per discutere le problematiche relative ai controlli di qualità;
- essere in grado di comunicare con i medici radiodiagnosti, medici nucleari, radioterapisti ed altri specialisti al fine di collaborare al meglio per realizzare le procedure tecniche di loro competenza;
- essere in grado di comunicare con il personale amministrativo, gli altri tecnici di radiologia, gli operatori delle professioni sanitarie, i medici radiodiagnosti, i medici nucleari, i radioterapisti e gli altri specialisti al fine di organizzare al meglio il lavoro nei reparti;

- essere in grado di comunicare con i tecnici dell'assistenza delle apparecchiature radiologiche e dei sistemi informativi radiologici ed ospedalieri per la risoluzione di problemi e guasti tecnici;
- essere in grado di comunicare con i cittadini che si affidano alla loro professionalita' per spiegare in modo chiaro e comprensibile la procedura radiologica alla quale verranno sottoposti, garantendosene la loro collaborazione nel rispetto dei loro diritti.
Tali capacita' verranno acquisite e verificate attraverso incontri con pazienti, tutor ed assistenti favorendo la partecipazione attiva degli studenti e le attivita' di lavoro in equipe multidisciplinare e report finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia devono:

- saper apprendere in modo integrato e continuo tutti gli aspetti chiave fondamentali della disciplina utilizzando in maniera integrata le conoscenze multidisciplinari acquisite;
- saper apprendere le basi teoriche, nel contesto della promozione e dell'educazione sanitaria;
- saper apprendere le diverse modalita' di intervento in contesti individuali o collettivi sani o patologici;
- saper apprendere il valore delle conoscenze di base per un ulteriore processo formativo di specializzazione nel campo della professione di Tecnico di radiologia;
- saper aggiornarsi in modo continuo con particolare riferimento alle normative riguardanti la cura e la promozione della salute.

Tali capacita' saranno sviluppate attraverso la quota di tempo riservata allo studio autonomo e all'autoapprendimento, favorendo attivita' di riflessione ed elaborazione di tematiche affrontate nello svolgimento del corso. La verifica potra' essere effettuata attraverso la preparazione di relazioni o presentazioni generali di concerto con il corpo docente.

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 secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del D.M. 22/10/2004, n. 270. L'esame di ammissione al Corso di Laurea ha luogo secondo modalita' definite dal Ministero dell'Istruzione, Universita' e Ricerca e, a tutt'oggi, consiste in una prova scritta e verte su argomenti di Logica e Cultura Generale, Biologia, Chimica, Matematica e Fisica.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Le caratteristiche della prova finale sono quelle indicate nell'art.7 comma quarto del D.M. 19.02.2009 n.119. La Laurea si consegue con il superamento di una prova finale consistente nella redazione e discussione di un elaborato scritto su un argomento teorico-pratico. Essa e' preceduta da una prova professionale, abilitante alla professione di Tecnico di radiologia medica per immagini e radioterapia, di dimostrazione di capacita' relative alla pratica professionale che può essere effettuata come prova pratica simulata. Gli elaborati potranno essere redatti anche in una lingua straniera preventivamente concordata. La prova finale ha valore di Esame di Stato abilitante all'esercizio professionale.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di Laurea triennale in Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia, pur condividendo gli obiettivi formativi qualificanti con gli altri corsi di Laurea della classe L/SNT3, tuttavia esprime alcune peculiarità culturali e formative che ne giustificano ampiamente l'attivazione autonoma. Il Corso di Laurea triennale in Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia prevede infatti l'acquisizione di competenze sia teoriche che pratiche, previste dallo specifico profilo professionale dell'area tecnico-diagnostica della classe L/SNT3, finalizzate allo svolgimento della professione sanitaria di tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia, cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni. Il curriculum formativo del Corso di Laurea triennale in Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia include pertanto discipline propedeutiche per fornire una preparazione adeguata, finalizzata ad affrontare l'apprendimento negli ambiti culturali più specifici delle successive discipline caratterizzanti e del tirocinio professionalizzante di area radiologica.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

La modifica richiesta concerne unicamente l'afferenza del Corso di laurea ad entrambi i Dipartimenti di Area medica dell'Università di Foggia mentre, in precedenza, esso era riferito al solo Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale. Tale modifica si è resa necessaria per una più funzionale ed efficiente gestione della didattica del Corso di Studio.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA****funzione in un contesto di lavoro:**

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

competenze associate alla funzione:

I laureati in Tecniche Sanitarie di Radiologia Medica acquisiscono competenze professionali disciplinate dalla normativa nazionale, in quanto il titolo è immediatamente abilitante all'esercizio della professione sanitaria non medica. Pertanto, essi possono immediatamente utilizzare le competenze acquisite per entrare nel mondo del lavoro come Tecnici Sanitari di Radiologia Medica in strutture sanitarie pubbliche e private. Il laureato potrà, pertanto, mettere immediatamente a frutto le proprie competenze in tema di riabilitazione motoria e funzionale.

sbocchi occupazionali:

I laureati in Tecniche sanitarie di radiologia 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 professionale.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Tecnici sanitari di radiologia medica - (3.2.1.3.3)

Risultati di apprendimento attesi - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione**Conoscenze di base e propedeutiche****Conoscenza e comprensione**

I laureati in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia devono:

- conoscere il ruolo anatomo-funzionale delle diverse strutture biologiche nell'organizzazione della cellula e dell'organismo umano;
- apprendere le conoscenze necessarie per la comprensione dei fenomeni biologici, dei principali meccanismi di funzionamento degli organi ed apparati, avere una approfondita conoscenza anatomica e strutturale degli organi ed apparati, soprattutto nella loro reciproca distribuzione topografica;
- apprendere i principi generali dell'interazione delle radiazioni con i sistemi viventi;
- conoscere i principi generali di patologia con riferimento agli aspetti pertinenti, agli effetti delle radiazioni ionizzanti e alle tecniche radiologiche, medico nucleari e radioterapiche;
- acquisire le competenze statistiche ed informatiche necessarie;
- conoscere i principi generali dell'informatica e delle applicazioni informatiche nell'area radiologica, con riferimento all'archiviazione di immagini, di referti e di dati di interesse clinico-sanitario;
- acquisire le conoscenze dei sistemi di rilevazione, archiviazione e trasmissione a distanza delle immagini;
- conseguire la capacità di analisi dei problemi di salute del singolo e/o di una comunità e le risposte dei servizi sanitari e socio - assistenziali ai principali bisogni dei cittadini;
- comprendere l'organizzazione del sistema sanitario e del quadro normativo riguardante le professioni sanitarie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia devono essere in grado di:

- applicare il metodo scientifico e sperimentale allo studio dei fenomeni anatomo-fisiologici e tecnologici rilevanti per la professione, dimostrando di saper utilizzare allo scopo i principali fondamenti della fisica, biologia, chimica, biochimica, anatomia e fisiologia applicati ai problemi tecnologici della diagnostica per immagini;
- saper analizzare, elaborare, trasmettere, archiviare i risultati dei propri atti professionali;
- saper articolarsi ed interagire nella rete di produzione e prevenzione della salute sia pubblica che privata;
- utilizzare le conoscenze acquisite dei principali istituti giuridici e dei procedimenti amministrativi del sistema sanitario, anche sotto il profilo della deontologia professionale;
- partecipare alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano nel rispetto delle loro competenze.

Conoscenze e competenze caratterizzanti il profilo e la professione**Conoscenza e comprensione**

I laureati in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia devono:

- conoscere i rischi biologici connessi ai propri atti professionali;
- conoscere le sorgenti di radiazioni ionizzanti e di altre energie impiegate nella Diagnostica e/o nella Radioterapia e le relative unità di misura;
- apprendere i principi culturali e professionali di base per applicare le tecnologie diagnostiche e terapeutiche;
- conoscere le caratteristiche principali di struttura e funzionamento delle apparecchiature utilizzate;
- conoscere tecnologie e materiali al fine di produrre immagini e terapie radianti ed i parametri che caratterizzano le energie utilizzate per l'estrazione delle immagini;
- conoscere le diverse tecniche procedurali di diagnostica per immagini, acquisire le conoscenze tecniche per collaborare all'esecuzione di indagini di ecografia, di tomografia computerizzata e risonanza magnetica;
- apprendere le procedure di radioprotezione, decontaminazione ambientale, uso dei radionuclidi e marcatura dei radiocomposti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia devono essere in grado di:

- controllare il corretto funzionamento delle apparecchiature loro affidate, provvedendo alla eliminazione di inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti;
- utilizzare appropriate tecnologie e materiali al fine di produrre immagini radiologiche e terapie radianti nel rispetto dei principi di radioprotezione;
- realizzare le principali incidenze e proiezioni radiografiche;
- collaborare all'esecuzione di indagini di ecografia, di tomografia computerizzata e risonanza magnetica;
- effettuare 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;
- contribuire alla formazione del personale di supporto e concorrere direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca;
- saper ottimizzare i processi applicativi di competenza attraverso vigilanza, aggiornamento e adeguamento allo sviluppo tecnologico dei propri compiti professionali.

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	12	12	8
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 Biologia applicata BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	17	17	11
Primo soccorso	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/41 Anestesiologia	3	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:		-		

Totale Attività di Base	32 - 32
--------------------------------	---------

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	46	46	30
Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/05 Patologia clinica	3	3	2
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	4	4	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/41 Anestesiologia	4	4	4
Scienze umane e psicopedagogiche	M-PSI/01 Psicologia generale 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	IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	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	123 - 123
--	-----------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/14 - Farmacologia	1	1	-

Totale Attività Affini	1 - 1
-------------------------------	-------

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	7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminari ecc.	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		

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

Riepilogo CFU

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

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini*(BIO/14)*

Si ritiene utile approfondire le conoscenze relative alla farmacocinetica dei mezzi di contrasto.

Note relative alle altre attività**Note relative alle attività di base****Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 27/02/2015