

**REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA
MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
(abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)
Classe delle lauree delle professioni sanitarie tecniche SNT/3
Emanato con D.R. 29077 (371) del 15 giugno 2004**

Art. 1 - OGGETTO DEL REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA

Il presente regolamento didattico del Corso di Laurea in iTecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) disciplina l'ordinamento e l'organizzazione del Corso in conformità allo Statuto, al Regolamento Didattico di Ateneo ed ai decreti ministeriali.

E' costituito da una parte generale, che determina gli aspetti organizzativi del Corso, e da una seconda parte che contiene gli allegati riguardanti gli obiettivi didattici formativi (tabella 1) e la tabella di conformità al Decreto Ministeriale dell'Università e della Ricerca scientifica, 2 aprile 2001 (tabella 2) che costituiscono parte integrante del presente regolamento.

Art. 2 - AMBITO DI APPLICAZIONE

Il Corso di Laurea è attivato nella Facoltà di Medicina e Chirurgia. Le sede del Corso può essere decentrata presso Aziende Sanitarie accreditate, secondo i criteri previsti dalla normativa vigente.

Il Corso di Laurea ha durata triennale per complessivi 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Art. 3 - AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA

Possono essere ammessi al Corso di Laurea candidati che siano in possesso di diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente, ai sensi dell'art. 6 del D.M. 3/11/1999, n. 509 (Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei).

Ai sensi delle disposizioni vigenti il Consiglio di corso di Laurea ed il Consiglio di Facoltà, per le rispettive competenze, indicano alla Regione Toscana ed al M.I.U.R., nei tempi dovuti, il numero massimo degli studenti iscrivibili sulla base del potenziale didattico disponibile.

Il numero programmato di accessi al primo anno di corso è definito ai sensi della Legge n. 264 del 2.8.99 (*Norme in materia di accesso ai corsi universitari*).

Il perfezionamento dell'ammissione al corso è subordinato all'accertamento medico dell'idoneità psico-fisica per lo svolgimento delle funzioni specifiche del profilo professionale, che l'Ateneo si impegna a effettuare entro il primo semestre di attivazione del corso e comunque prima dell'inizio delle attività di tirocinio pratico. Gli studenti idonei saranno sottoposti alla sorveglianza sanitaria prevista dal D.L.vo 626/96 e successive modifiche da parte del medico competente individuato dall'Ateneo

ART. 4 - ORGANI DEL CORSO DI LAUREA

Sono organi del Corso di laurea: il Consiglio di Corso di Laurea, il Presidente, la Giunta, il Coordinatore Teorico-Pratico e di Tirocinio.

- Il Consiglio di Corso di Laurea è costituito da tutti i docenti che svolgono, a qualunque titolo, attività didattica nei corsi, dal Coordinatore Teorico-Pratico e di Tirocinio, da una rappresentanza dei tutor e da una rappresentanza degli studenti.

I tutor sono rappresentati nella misura di almeno uno per ogni sede.

Gli studenti sono rappresentanti nella misura di uno per ogni Sede e vengono eletti per un biennio.

Il Consiglio:

- organizza e programma l'attività didattica relativa al corso, incluso il tutorato;
- presenta al Consiglio di Facoltà il piano di sviluppo del Corso di laurea e proposte per la copertura di posti di ruolo di professore e ricercatore;
- presenta al consiglio di Facoltà proposte per l'elaborazione del piano annuale delle attività didattiche inclusa l'attribuzione di compiti didattici ai docenti e ricercatori sulle quali il Consiglio di Facoltà si dovrà esprimere con delibera motivata;
- il coordinamento delle attività di insegnamento e di studio per il conseguimento dei titoli anche mediante il razionale utilizzo dei mezzi e delle attrezzature messe a disposizione dai Dipartimenti;
- presenta al Consiglio di Facoltà la relazione annuale sulla attività didattica;
- esamina ed approva i piani di studio degli studenti;
- formula proposte e pareri al Consiglio di Facoltà in ordine al Regolamento Didattico di Ateneo ed ai regolamenti didattici dei corsi di studio

- Il Presidente del Corso di Laurea è eletto dal Consiglio di Corso di Laurea tra i professori di ruolo facenti parte del Consiglio stesso. E' nominato con decreto del Rettore, dura in carica tre anni e può essere rieletto una sola volta consecutivamente.

Il Presidente:

- convoca e presiede il Consiglio del Corso di Laurea

- sovrintende alle attività del corso

Il Presidente può nominare un Vice Presidente.

- La Giunta del Corso di Laurea è nominata dal Presidente e da lui presieduta. E' composta da:
 - una rappresentanza di almeno tre docenti
 - i Coordinatori teorico pratici e di tirocinio
 - una rappresentanza di almeno uno studente

La Giunta:

- coadiuva il Presidente
- svolge funzioni istruttorie per il Consiglio di Corso di Laurea.

- Il Coordinatore teorico pratico e di tirocinio è nominato presso ogni struttura sede del corso ogni tre anni dal Consiglio di Corso di Laurea. L'incarico può essere rinnovato.

Il Coordinatore teorico pratico e di tirocinio:

- applica le disposizioni del Consiglio di Corso e del Presidente, riguardo agli insegnamenti teorici ed ai tirocini, alle loro integrazioni e alle funzioni inerenti di ordine organizzativo e gestionale;
- individua e propone al Presidente del corso i nominativi dei tutor e ne supervisiona le attività;
- propone, organizza e garantisce le attività didattiche integrative e di sperimentazione

Art. 5 - TUTOR DI TIROCINIO

Le attività di tutorato, disciplinate dal Consiglio di Corso di Laurea, sono riservate al personale dello specifico profilo professionale. I tutor sono scelti presso tutte le strutture sanitarie o strutture accreditate attraverso apposite convenzioni con la Facoltà di Medicina e Chirurgia.

La funzione di tutorato richiede l'espletamento delle seguenti attività:

- collaborare alla definizione di percorsi di insegnamento e apprendimento in ambito tecnico e pratico, in riferimento agli obiettivi dell'anno di Corso
- attuare interventi formativi nell'ambito dell'insegnamento tecnico pratico nelle sedi di tirocinio
- definire percorsi individualizzati di apprendimento o miglioramento della performance laddove si rilevi uno scarto tra obiettivi e risultati conseguiti
- contribuire alla valutazione delle esperienze di tirocinio, nonché alla formulazione del giudizio finale.

Il tutor svolge la sua attività al servizio della struttura formativa ed è coadiuvato nelle attività cliniche da soggetti qualificati operanti nei servizi e preparati nella guida degli studenti in tirocinio. I tutor sono nominati annualmente dal Presidente del Consiglio di Corso di Laurea su indicazione del Coordinatore teorico-pratico e delibera del Consiglio di Corso di Laurea.

Nella struttura formativa il rapporto di riferimento tutor-studente è variabile a seconda della materia ed è decisa dal Consiglio di Corso di Laurea.

I tutor sono nominati annualmente dal Presidente del Consiglio di Corso di Laurea su indicazione del Coordinatore teorico-pratico e delibera del Consiglio di Corso di Laurea.

Art. 6 - CREDITI FORMATIVI

Ai sensi dell'art. 1, lettera 1) del DM 3 novembre 1999, n. 509 (Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei), il credito formativo universitario (CFU) è la misura del volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto allo studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea.

Ai sensi dell'art. 5 DM 2 Aprile 2001 istitutivo delle classi di Laurea, ad un CFU corrispondono n. 25 ore di lavoro dello studente, di cui in ottemperanza all'art. 4 comma 4, del suddetto DM, la frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale non può essere superiore al 30%. La quantità media di lavoro di apprendimento svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari è convenzionalmente fissato in 60 crediti, equivalenti a n. 1500 ore.

Ai sensi dell'allegato 1 del Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 2 aprile 2001 (Determinazione delle classi delle lauree dell'area sanitaria), il Corso di Laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia prevede 180 CFU complessivi, articolati su tre anni di Corso. Il numero complessivo di ore previsto nel triennio è di n. 4500 ore articolate come esplicitato nella tabella sottostante:

PROSPETTO ATTIVITA' FORMATIVE				
TIPOLOGIA CREDITI	I ANNO	II ANNO	III ANNO	TOTALE
Attività formative di base	11.8	6.2		18.0
Attività caratterizzanti	35.7	40.0	38.3	114.0

Attività affini o integrative	4.5	4.8	8.7	18.0
Crediti di sede aggregati				
A scelta dello studente	3.0	5.0	1.0	9.0
Lingua straniera	2.0			2.0
Prova finale			9.0	9.0
Altre - Tirocinio	3.0	4.0	3.0	10.0
TOTALE	60.0	60.0	60.0	180.0

I crediti sono acquisiti dallo studente in uno dei seguenti modi:

- nel caso di corsi integrati, con il superamento del relativo esame;
- nel caso di attività a scelta dello studente, con valutazione positiva della stessa da parte del docente o del tutor responsabile dell'attività;
- nel caso di attività professionalizzanti (tirocinio), previa firma di frequenza rilasciata dai tutor di tirocinio con verifica del livello adeguato di performance raggiunto ad ogni esperienza, e con superamento del relativo esame annuale.

Rispetto all'obsolescenza dei crediti, il presente regolamento è in accordo con l'art. 23 del Regolamento didattico di Ateneo.

Art. 7 - OBBLIGO DI FREQUENZA

Lo studente è tenuto a svolgere non meno di 4500 ore di attività didattico-formativa nei tre anni del Corso di Laurea. La frequenza è obbligatoria, sia all'attività didattica formale sia a quella teorico-pratica e di tirocinio per il numero di ore indicato annualmente dal Consiglio di Corso per ciascun corso e per ogni disciplina. Per ogni Corso integrato le modalità di accertamento della frequenza vengono concordate fra i docenti delle discipline afferenti al Corso integrato e comunicate dal Coordinatore al Presidente del Corso di Laurea e agli studenti all'inizio di ciascun Corso.

L'attestato di frequenza viene rilasciato anche a coloro per i quali sia documentata l'assenza a non più del 25% delle attività didattiche teoriche e di tirocinio, purché lo studente recuperi le ore di attività didattica non fruita mediante attività stabilita dai docenti.

ART. 8 - ESAMI DI CORSO INTEGRATO E VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO IN ITINERE

Ogni Corso Integrato, a cui contribuiscono uno o più Settori scientifico disciplinari, dà luogo ad un unico esame di profitto individuale, la cui votazione è espressa in trentesimi. Le verifiche di profitto in itinere hanno valore ai fini dell'esame finale, purché sostenute nel medesimo anno accademico. Il calendario delle prove in itinere, gli argomenti oggetto di verifica e le modalità con le quali l'esito della prova contribuirà al voto dell'esame vengono resi noti all'inizio del Corso integrato.

E' ammesso all'esame finale del Corso integrato lo studente che abbia ottenuto l'attestazione di frequenza alle lezioni di tutte le discipline e/o moduli che lo compongono.

Le commissioni di esame sono costituite da almeno due docenti afferenti al Corso integrato. Nel caso di corsi integrati cui afferisce un solo docente, la commissione viene integrata con docenti di discipline affini.

Le modalità di verifica del profitto sono definite dai docenti responsabili di ciascun Corso secondo i seguenti principi:

- a. gli obiettivi ed i contenuti della verifica devono corrispondere ai programmi pubblicati prima dell'inizio dei corsi e devono essere coerenti con le metodologie didattiche utilizzate durante il Corso
- b. la verifica dell'acquisizione da parte dello studente di abilità e atteggiamenti si realizza con prove pratiche reali e/o simulate

Le modalità di verifica devono essere pubblicizzate unitamente al programma del Corso.

Art. 9 - SEMESTRI, SESSIONI DI ESAME E PROPEDEUTICITA'

Il calendario degli esami di profitto prevede almeno quattro sessioni opportunamente distribuite nel Corso dell'anno accademico. Per ogni Corso integrato le date di esame devono essere comunicate al Presidente del Corso di Laurea e rese note agli studenti almeno 60 giorni prima dell'inizio della sessione. Le date degli esami non possono essere cambiate senza l'autorizzazione del Presidente o su delega del Coordinatore del Corso.

Sono previste le seguenti sessioni d'esame:

- 1^ sessione (anticipata): dal termine delle attività didattiche del primo semestre fino all'inizio dei corsi del secondo semestre;
- 2^ sessione (estiva): al termine delle attività didattiche del secondo semestre nei mesi di Giugno-Luglio;

- 3^ sessione (autunnale): dal 1° settembre fino all'inizio dei corsi;
- 4^ sessione (straordinaria): dal termine delle attività didattiche del primo semestre fino all'inizio dei corsi del secondo semestre.

Le sessioni di esame non devono interferire con le attività didattiche.

Pur nel rispetto di quanto previsto in materia di obblighi di frequenza e di propedeuticità, un esame può essere sostenuto in qualsiasi sessione a partire da quella immediatamente successiva alla fine del relativo Corso. Lo studente che non abbia superato un esame, può ripresentarsi alla sessione successiva. I docenti possono fissare appelli di esame per gli studenti fuori corso che abbiano assolto gli obblighi di frequenza anche al di fuori delle sessioni ordinarie.

Al fine di assicurare un progressivo ed equilibrato apprendimento delle competenze dello studente le eventuali propedeuticità saranno deliberate dal Consiglio di corso di laurea.

ART. 10 - ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI: INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO CLINICO (Attività didattica integrativa e Tirocinio)

L'attività didattica integrativa e di tirocinio ha lo scopo di far conseguire competenze professionali rivolte all'individuazione, pianificazione, attuazione e valutazione dell'assistenza nell'ambito professionale.

L'articolazione e l'organizzazione delle attività professionalizzanti sono approvate dal Consiglio di Corso di Laurea, su proposta del Coordinatore Teorico pratico del Corso.

Tali attività devono svolgersi attraverso forme di didattica a piccoli gruppi, sotto la responsabilità di un tutor, che deve avvalersi di personale qualificato per la guida dello studente allo scopo di favorire l'apprendimento di competenze intellettive, comunicative e gestuali necessarie al raggiungimento di una autonomia professionale, decisionale e operativa adeguate allo svolgimento delle funzioni e attività proprie del Tecnico di radiologia medica .

Il piano formativo di ogni studente, riferito all'insegnamento integrativo e di tirocinio è registrato nel libretto approvato dal Consiglio di Corso di Laurea.

Il tirocinio deve essere frequentato obbligatoriamente nei tempi e nei modi previsti all'inizio dell'anno accademico. Sono ammessi all'esame di tirocinio gli studenti che hanno frequentato regolarmente le esperienze pianificate e che hanno riportato tutte le valutazioni positive. Il recupero delle assenze viene programmato dal Coordinatore teorico-pratico del Corso di Laurea, in modo tale da essere recuperato prima della valutazione finale del tirocinio; qualora il tirocinio non risultasse recuperato lo studente deve ripetere l'anno.

Il recupero degli standard formativi non raggiunti viene programmato prima dell'esame annuale di tirocinio, che deve essere sostenuto nel mese di luglio, sessione ordinaria o nel mese di settembre, sessione di recupero. E' previsto l'esame di tirocinio nell'appello di febbraio solo per gli studenti del terzo anno che abbiano acquisito tutte le firme di frequenza. La valutazione finale di tirocinio viene effettuata da una Commissione di almeno due membri, composta dal Coordinatore teorico-pratico del Corso e da un tutor.

Non è ammesso alla frequenza del tirocinio dell'anno successivo lo studente che non superi positivamente l'esame finale entro la sessione di settembre.

Nel caso di interruzione della frequenza per oltre due anni accademici, il Consiglio di Corso di laurea può prescrivere la ripetizione di tutto o parte del tirocinio già effettuato; la ripetizione del tirocinio è obbligatoria ove l'interruzione sia superiore a tre anni.

Le attività di tirocinio degli studenti sono finalizzate all'apprendimento di competenze specifiche e non possono, in nessun caso, rappresentare attività lavorativa.

Art.11 - ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE

Le attività proposte dal Corso di Laurea appartengono a tre tipologie diverse:

- corsi di tipo seminariale;
- sostenendo presso altre Facoltà esami in corsi attinenti ai programmi del C.d.L. per TRMIR
- seguendo dei Corsi di approfondimento su argomenti attinenti al C.d.L. (ADE).

Il Consiglio del C.d.L. valuterà, su richiesta dello studente, le attività svolte a propria scelta e attribuirà loro il relativo numero dei crediti.

Gli studenti, al fine di una preventiva valutazione dei crediti attribuibili alle attività a libera scelta che intendono svolgere, debbono presentare al Consiglio del C.d.L. un piano di studio individuale.

La verifica del profitto delle attività è effettuata secondo le modalità previste dal Consiglio di Corso di Laurea per ciascun pacchetto formativo o proposta individuale approvata.

Art. 12 - ACCESSO AL 2° E 3° ANNO DI CORSO

È consentita l'iscrizione in corso al 2° e 3° anno, agli studenti che al termine della sessione autunnale abbiano ottenuto le attestazioni di frequenza di tutti i corsi integrati dell'anno precedente

Art. 13 ESAME DI LAUREA

Per essere ammesso all'esame finale di Laurea, che ha valore abilitante, lo studente deve avere superato tutti gli esami previsti dei corsi integrati e le verifiche finali dei tirocini.

L'esame finale del corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia consiste:
a) nella discussione di una tesi, costituita da una dissertazione di natura teorico-applicativa
b) in una prova teorica e professionale abilitante, nella quale lo studente deve dimostrare di saper gestire evenienze professionali,
c) una prova pratica.

Ai fini dell'ammissione all'esame finale, la modalità di calcolo della media dei voti conseguiti in ciascun corso integrato è aritmetica.

Art. 14 - SPERIMENTAZIONE DIDATTICA

Nel quadro delle norme sulla sperimentazione didattica, ai sensi del comma 2 dell'art. 11 della L.341/90, fatta salva l'osservanza dai Regolamenti Didattici di Ateneo e della Facoltà di Medicina e Chirurgia e dal presente Regolamento, il Consiglio di Corso di Laurea ha libertà di pianificazione e di programmazione didattica riguardo all'intero Corso o solo a sue parti. Le eventuali modifiche e/o integrazioni dovranno essere segnalate agli studenti con congruo anticipo.

Art. 15 - TRASFERIMENTI DEGLI STUDENTI

La richiesta di trasferimento da una sede di Corso all'altra può essere effettuata una sola volta nel triennio per documentati motivi. La domanda deve essere presentata entro il mese di luglio ed ha effetto dall'anno accademico successivo. L'accettazione della domanda è subordinata al giudizio del Consiglio di Corso di Laurea e alla disponibilità di posti nella sede per la quale si chiede il trasferimento.

Art. 16 LINGUA STRANIERA

Gli Studenti debbono dimostrare la conoscenza della lingua inglese scientifica.

L'accertamento della conoscenza di tale lingua sarà valutata da una Commissione nominata dal Consiglio; chi non supera tale valutazione, che sarà effettuata entro il I anno di Corso, o chi dichiara di non conoscere la lingua inglese, dovrà frequentare un corso di inglese scientifico. Il contenuto del corso deve vertere prevalentemente sulla comprensione di testi tecnici (come manuali d'uso) e scientifici riguardanti le materie in oggetto del Corso di Laurea. Al termine del corso di inglese scientifico viene formalizzato un giudizio di idoneità per la conoscenza della lingua.

Art. 17 – NORME FINALI

Per quanto non espressamente previsto dal presente regolamento, si rinvia alla normativa vigente.

Tabella 1 – Obiettivi formativi

I laureati in "Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia (TRMIR)" sono, ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, articolo 3, comma 1, operatori delle professioni sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnico-assistenziale che svolgono, con autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, ovvero attività tecnico-assistenziale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del 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 il percorso formativo atto alla realizzazione della figura di laureato funzionale al profilo professionale individuato dal decreto del Ministero della Sanità.

La struttura didattica individua 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 della classe.

In particolare, i laureati nella classe, in funzione del suddetto percorso formativo, devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate riguardo al singolo profilo identificato con provvedimento della competente autorità ministeriale. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che include anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che viene conseguita nel contesto lavorativo specifico, 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 la supervisione e la guida di tutori 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 ove esistenti.

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

Il laureato deve 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; il laureato deve altresì 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, una approfondita conoscenza anatomica e strutturale degli organi ed apparati, soprattutto nella loro reciproca distribuzione topografica.

Identificare i problemi diagnostici e terapeutici posti dal medico specialista richiedente con le tecnologie d'imaging e terapeutiche.

Apprendere i principi culturali e professionali di base per applicare le tecnologie diagnostiche e terapeutiche, comprenderne e sfruttarne tutte le potenzialità, effettuarne i controlli di qualità, saper identificare e contribuire alla scelta dei migliori processi d'indagine.

Conoscere i rischi biologici connessi ai propri atti professionali e saper ottimizzare i processi applicativi di competenza attraverso vigilanza, aggiornamento e adeguamento allo sviluppo tecnologico dei propri compiti professionali.

Saper analizzare, elaborare, trasmettere, archiviare i risultati dei propri atti professionali acquisendo le competenze statistiche ed informatiche necessarie.

Saper articolarsi ed interagire nella rete di produzione e prevenzione della salute sia pubblica che privata.

In particolare i laureati devono raggiungere le competenze professionali indicate e specificate per il profilo identificativo; il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e di acquisizione di competenze comportamentali, nonché attraverso una adeguata attività formativa

pratica e di tirocinio clinico. Il tirocinio clinico deve corrispondere agli standards europei sia per durata, che per tipologia degli atti programmati ed eseguiti.

Il laureato deve conoscere i principi generali di patologia con riferimento agli aspetti pertinenti, agli effetti delle radiazioni ionizzanti e alle tecniche radiologiche, medico nucleari e radioterapiche.

Realizzare le principali incidenze e proiezioni radiografiche e conoscere le diverse tecniche procedurali di diagnostica per immagini; deve 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; deve conoscere le modalità di uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi, nonché applicare le principali norme di radioprotezione.

Conoscere le sorgenti di radiazioni ionizzanti e di altre energie impiegate nella Diagnostica e/o nella Radioterapia; deve conoscere le relative unità di misura, e deve essere reso edotto sulle caratteristiche principali di struttura e funzionamento delle apparecchiature utilizzate; deve inoltre essere in grado di scegliere ed utilizzare appropriate tecnologie e materiali al fine di produrre immagini radiologiche e terapie radianti.

Apprendere i principi generali dell'interazione delle radiazioni con i sistemi viventi; deve apprendere le procedure di radioprotezione, decontaminazione ambientale, uso dei radionuclidi e marcatura dei radiocomposti.

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; deve inoltre acquisire le conoscenze dei sistemi di rilevazione, archiviazione e trasmissione a distanza delle immagini; deve acquisire le conoscenze tecniche per collaborare all'esecuzione di indagini di ecografia, di tomografia computerizzata e risonanza nucleare (R.M.)

Conoscere le tecniche di indagini di medicina nucleare, sia statiche che dinamiche; deve acquisire la conoscenza per l'assistenza tecnica di trattamenti radioterapici; la preparazione e l'impiego di schermature e di sistemi di contenzione del paziente; deve essere informato sui principi generali della terapia MN (radiometabolica, ecc.) e acquisire la conoscenza per la preparazione delle dosi, per l'esecuzione di misure di ritenzione sul paziente, per l'eliminazione dei rifiuti organici, per i provvedimenti di decontaminazione.

Conoscere i fondamenti dell'organizzazione del lavoro e della collaborazione con le altre professioni sanitarie, nonché delle valenze economico-finanziarie connesse con la assistenza sanitaria.

Conoscere le problematiche etiche e deontologiche connesse con la professione, applicandone le relative norme, avendo riguardo al rapporto con i cittadini che si affidano alla sua professionalità, e soprattutto al rispetto dei loro diritti, a tal fine sapendo anche attuare un'autolimitazione. Il laureato, partecipando alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui opera nel rispetto delle proprie competenze, programma ed esegue prestazioni polivalenti di sua competenza in collaborazione con il medico radiodiagnosta, con il medico nucleare, con il fisico radioterapista e con il fisico sanitario, secondo protocolli diagnostici e terapeutici preventivamente definiti dal responsabile della struttura: è responsabile degli atti di sua competenza, in particolare controllando il corretto funzionamento delle apparecchiature a lui affidate, e provvedendo alla eliminazione di inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti. Egli concorre direttamente all'aggiornamento relativo al proprio profilo professionale e alla ricerca.

Il laureato nell'organizzazione del piano di studi deve avere sviluppato esperienze personali scientifiche, culturali e pratico-cliniche attinenti alla professione di Laureato in Tecniche Sanitarie di Radiologia Medica anche realizzando le proprie personali inclinazioni o interessi culturali e professionali.

Deve conoscere le principali normative in materia di radioprotezione secondo i contenuti dell'allegato IV del D. Legislativo 25 maggio 2000, n.187. b).

Tabella 2 Tabella di conformità al decreto Ministeriale sulla classe SNT/3
**Laurea triennale in TENICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E
 RADIOTERAPIA**

Tipologia attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico disciplinari	Insegnamenti e relativi CFU	CFU dell'ordinamento didattico	CFU minimi della classe
a) Base	Scienze propedeutiche	FIS/07- Fisica applicata INF/01- Informatica ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche MAT/05 Analisi matematica MED/01- Statistica medica	Fisica applicata 8cfu Informatica 2cfu Misure elettriche ed elettroniche 1cfu Analisi matematica 1 Statistica medica 1cfu	13	18
	Scienze biomediche	BIO/09- Fisiologia BIO/10- Biochimica BIO/13 – Biologia applicata BIO/16- Anatomia umana MED/04- Patologia generale	Fisiologia 0,5 cfu Biochimica 2 cfu Anatomia umana 2 cfu Patologia generale 0,5 cfu	5	
b) Caratterizzanti	Diagnostica per immagini e radioterapia	MED/36 – Diagnostica per immagini e radioterapia	Diagnostica per immagini e radioterapia 108 cfu	108	53
	Primo soccorso	BIO/14 - Farmacologia	Farmacologia 1 cfu	1	
	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/42- Igiene generale e applicata MED/43 – Medicina legale MED/44 – Medicina del lavoro MED/50 – Scienze tecniche mediche applicate	Igiene generale e applicata 1 cfu Medicina legale 0,5 cfu Medicina del lavoro 1 cfu Scienze tecniche mediche applicate 2,5 cfu	5	
c) Affini o integrative	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/03- Genetica medica MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 – Malattie cutanee e veneree MED/41 – Anestesiologia	 Anestesiologia 2 cfu	2	18
	Scienze umane e psicopedagogiche	MED/02 Storia della medicina	Storia della medicina 1 cfu	1	
	Scienze del management sanitario	IUS/07 Diritto del lavoro M-PSI/06 – Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/10 – Organizzazione aziendale	Diritto del lavoro 0.5 cfu Psicologia del lavoro e delle organizzazioni 0,5 Organizzazione aziendale 1 cfu	2	
	Scienze interdisciplinari	ING-INF/05- Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-S/02 – Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	Sistemi di elaborazione delle informazioni 12 cfu Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica 1 cfu	13	
d) A scelta libera dello studente			9	9	9
e) Prova finale e la conoscenza della lingua straniera	Prova finale Lingua inglese		9 cfu 2 cfu	11	11

f) Altre conoscenze di contesto	Tirocinio	10	10	9
TOTALE		180	180	118