



REGOLAMENTO DIDATTICO

CORSO di LAUREA in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di Radiologia Medica)

CLASSE L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche

COORTE – 2023/2024

Approvato dal Senato Accademico nella seduta del 24 luglio 2023

- 1. DATI GENERALI**
- 2. REQUISITI DI AMMISSIONE**
- 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA**
- 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE**
- 5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS -ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**
- 6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI**
- 7. DISPOSIZIONI FINALI**

1. DATI GENERALI

1.1 Dipartimento di afferenza: Medicina Clinica e sperimentale

1.2 Classe: L/SNT3 – Professioni sanitarie tecniche

1.3 Sede didattica: Catania, Torre Biologica “F. Latteri”, via Santa Sofia n. 89

1.4 Particolari norme organizzative

Per il corso di laurea (CdL) è istituito un Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità (GGAQ) presieduto dal presidente del corso di laurea o da un suo delegato. La sua composizione garantisce la presenza del docente referente dell'Assicurazione della qualità, di studenti componenti del Consiglio del corso, nonché di personale tecnico amministrativo di supporto. Il Gruppo ha la responsabilità del corretto svolgimento della valutazione interna dell'offerta formativa del Corso e riporta gli esiti al Consiglio del Corso, ai fini dell'approvazione del rapporto annuale di riesame.

L'inserimento degli Studenti presso le strutture di tirocinio, nell'ambito della rete formativa, è garantito dalla Commissione didattica per l'indirizzo ai servizi di tirocinio: tale Commissione avrà l'intento di agevolare l'incontro tra studenti e tutor di riferimento nel corso delle attività di tirocinio. La Commissione sarà costituita dal Presidente del Corso di Laurea, dal vice-Presidente, dal Coordinatore delle attività di tirocinio, dai docenti del GGAQ e da almeno un tutor per struttura presente in rete formativa.

Il CdL in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia è sottoposto con frequenza annuale ad una valutazione riguardante:

- l'efficienza organizzativa del Corso e delle sue strutture didattiche,
- la qualità e la quantità dei servizi messi a disposizione degli studenti,
- la facilità di accesso alle informazioni relative ad ogni ambito dell'attività didattica
- l'efficacia e l'efficienza delle attività didattiche analiticamente considerate, comprese quelle finalizzate a valutare il grado di apprendimento degli studenti,
- il rispetto da parte dei Docenti delle deliberazioni del Consiglio di Corso di Laurea, la performance didattica dei Docenti nel giudizio degli studenti,
- la qualità della didattica, con particolare riguardo all'utilizzazione di sussidi didattici informatici e audiovisivi, ▪ l'organizzazione dell'assistenza tutoriale agli studenti,
- il rendimento medio degli studenti, determinato in base alla regolarità del curriculum ed ai risultati conseguiti nel loro percorso di studi.

Il Consiglio di Corso di Laurea, in accordo con il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, indica i criteri, definisce le modalità operative, stabilisce e applica gli strumenti più idonei per espletare la valutazione dei parametri sopra elencati ed atti a governare i processi formativi per garantirne il continuo miglioramento, come previsto dai modelli di Quality Assurance.

Date le specifiche attività svolte durante il tirocinio professionalizzante, il Servizio di Protezione e Prevenzione da Rischi (SPPR) dell'Ateneo e l'Esperto Qualificato di Ateneo, ai sensi del D. Lgs. 230/95, avviano, ad inizio di ogni Anno Accademico, tutte le procedure relative alla Radioprotezione. Gli Studenti devono seguire obbligatoriamente il Corso sulla Radioprotezione organizzato dal Responsabile del SPPR e dall'Esperto Qualificato e sottoporsi alla visita medica relativa alla Sorveglianza Sanitaria, che viene effettuata dal Medico Competente dell'Ateneo. A seguito della visita medica preventiva, il Medico Competente emette i giudizi di *idoneità* o *non idoneità*. Il Servizio di Prevenzione e Protezione da Rischi adotta i provvedimenti necessari per garantire la sicurezza ed il rispetto delle eventuali prescrizioni presenti nei giudizi di Sorveglianza Medica. Inoltre, alla luce di quanto sopra, le studentesse devono comunicare tempestivamente al Medico Competente l'eventuale stato di gravidanza.

1.5 Profili professionali di riferimento:

TECNICI SANITARI DI RADIOLOGIA MEDICA (3.2.1.3.3)

Funzione in un contesto di lavoro:

I laureati in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (TRMIR) sono operatori delle Professioni Sanitarie Tecniche che svolgono un'attività professionale secondo il relativo profilo professionale definito con Decreto del Ministro della Sanità del 26-09-1994, n. 746 (G.U. 09-01-1995, n. 6).

Competenze associate alla funzione:

Secondo il Decreto del Ministro della Sanità del 26-09-1994, n. 746 (G.U. 09-01-1995, n. 6), il Tecnico Sanitario di Radiologia Medica (TSRM) è l'operatore sanitario, in possesso del diploma universitario abilitante, che si occupa dell'esecuzione degli esami radiologici e medico-nucleari in collaborazione con il Medico Radiologo. Il TSRM deve essere a conoscenza delle apparecchiature e delle tecniche relative agli esami radiologici, medico-nucleari e ai trattamenti radioterapici. Presso le strutture di Radioterapia, egli affianca il Medico Radioterapista nei trattamenti radioterapici. Il TSRM coadiuva il Fisico Sanitario nei controlli di qualità delle apparecchiature.

Sbocchi occupazionali:

Il TSRM svolge la sua attività professionale in UU.OO. di Strutture Pubbliche e/o Private ove siano presenti apparecchiature di Radiodiagnostica, di Medicina Nucleare e di Radioterapia, in regime di dipendenza o libero- professionale, secondo quanto stabilito dal Decreto del Ministro della Sanità del 26-09-1994, n. 746 (G.U. 09- 01-1995, n. 6).

1.6 Accesso al corso: numero programmato locale con test d'ingresso

1.7 Lingua del Corso: Italiano

1.8 Durata del corso: 3 anni

2. REQUISITI DI AMMISSIONE E RICONOSCIMENTO CREDITI

2.1 Conoscenze richieste per l'accesso

Possono essere ammessi al **Corso di Laurea in TRMIR (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di Radiologia Medica)** i candidati che siano in possesso di Diploma di Scuola Media Superiore o di titolo estero equipollente, ai sensi dell'art. 6 del D.M. del 22 Ottobre 2004 n. 270.

L'esame di ammissione al Corso di Laurea ha luogo secondo modalità definite annualmente dal Ministero dell'Università e della Ricerca (M.U.R.).

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, stabilito in seno al Coordinamento alla Scuola di Medicina. In caso in cui la verifica non sia positiva lo studente dovrà, invece, colmare gli obblighi formativi aggiuntivi secondo modalità definite dal Consiglio del corso di studio. I cittadini comunitari ed extracomunitari residenti in Italia di cui all'art. 26 della legge 189 del 30.07.2002 possono concorrere alle stesse condizioni degli Italiani.

2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

L'esame di ammissione al Corso di Laurea ha luogo secondo modalità definite dal Ministero dell'Università e della Ricerca (M.U.R.) e consiste, salvo modifiche, in una prova scritta (quiz a risposta multipla) su argomenti di Cultura generale e ragionamento logico, Biologia, Chimica, Matematica e Fisica.

Sulla base del punteggio ottenuto alla prova, verranno redatte due distinte graduatorie di merito, una per i candidati comunitari e non comunitari di cui all'art.26 della L. 189/2002, e l'altra riservata ai candidati non comunitari residenti all'estero, sulla base del numero dei posti disponibili.

Nel caso in cui lo studente, pur essendo in posizione utile per essere ammesso al corso di studio, ottenga un punteggio inferiore al previsto nei quesiti assegnati, la verifica viene considerata "non positiva".

2.3 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva

L'organizzazione didattica del CdL in TRMIR prevede che gli studenti ammessi al I anno di corso possiedano un'adeguata preparazione scientifica iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti.

Nel caso di verifica "non positiva", lo studente deve soddisfare obblighi formativi aggiuntivi (OFA) nella disciplina in cui ha conseguito un punteggio insufficiente, seguendo le specifiche attività didattiche appositamente organizzate nel 1° periodo del primo anno di corso e superare i relativi esami. Viene, pertanto, iscritto con riserva. La riserva è tolta dopo che siano stati soddisfatti gli obblighi formativi aggiuntivi. Finché lo studente non avrà soddisfatto gli obblighi formativi aggiuntivi non potrà sostenere esami o valutazioni finali di profitto e non potrà chiedere, a nessun titolo, il riconoscimento di crediti formativi universitari (CFU) conseguiti in altri corsi di studio.

2.4 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio

Allo studente che ha già conseguito crediti formativi universitari, anche in università estere, che in tutto o in parte sono riconoscibili per il conseguimento della laurea, può essere concessa il riconoscimento dei crediti conseguiti sulla base dei contenuti dei programmi svolti e in base all'ordinamento didattico. La domanda va presentata nei modi e nei tempi previsti dall'Ateneo. Il Consiglio del CdL approva il riconoscimento di eventuali crediti dopo aver acquisito il parere dei docenti dei SSD interessati.

L'istanza di riconoscimento di studenti precedentemente iscritti in altro Ateneo (trasferimenti in ingresso) dovrà essere corredata dai programmi degli esami sostenuti nella precedente carriera: senza tali programmi, le attività non saranno riconosciute.

L'iscrizione è, in ogni caso, subordinata alla collocazione in posizione utile nella graduatoria di ammissione al 1° anno presso l'Ateneo o, in anni accademici precedenti, presso altra Università italiana. Qualora il numero di crediti riconosciuti sia tale da consentire l'iscrizione ad anni di corso successivi al primo, l'iscrizione è subordinata, oltre che alla condizione precedente, alla disponibilità del posto, secondo quanto reso noto annualmente nel Manifesto degli studi per ciascun anno di corso, in base al numero di posti residui liberi a seguito di trasferimento o rinuncia agli studi.

Qualora i crediti di cui lo studente chiede il riconoscimento siano stati conseguiti da oltre sei anni, il riconoscimento è subordinato al parere scritto dei docenti del settore interessati ed eventualmente ad una verifica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

Per quanto non previsto si rimanda al Regolamento didattico (RDA) di Ateneo.

2.5 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

Le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia possono essere riconosciute come crediti formativi universitari, per un massimo di 12 CFU, solo quando esse abbiano una stretta attinenza con le abilità e la professionalità che il corso di laurea in TRMIR. Per il riconoscimento dei crediti il Consiglio di Corso di Laurea affida l'incarico ad una apposita Commissione nominata dal presidente del CdL.

2.6 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università

Non previsti

2.7 Numero massimo di crediti riconoscibili

Il numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui al punto 2.5 è pari a 12 CFU (art. 12, comma 9 – RDA).

3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

3.1 Frequenza

La frequenza all'attività didattica è obbligatoria. Lo studente è tenuto a frequentare tutte le attività didattiche frontali per almeno il 70% delle ore previste nell'ambito di ciascuna attività. Negli insegnamenti integrati tale percentuale minima deve essere assicurata per ciascun modulo coordinato.

È possibile richiedere l'esenzione dalla frequenza per gravi e documentati problemi familiari o di salute. In caso di malattia la relativa documentazione dovrà essere rilasciata da idonea struttura del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). L'attestazione di frequenza alle attività didattiche di un Corso d'insegnamento è necessaria allo studente per sostenere il relativo esame. Lo studente che non abbia acquisito la frequenza degli insegnamenti previsti del proprio percorso formativo, nell'anno di corso precedente, è iscritto regolarmente all'anno successivo, fermo restando l'obbligo di frequenza degli insegnamenti di cui non ha ottenuto l'attestazione di frequenza.

Per quanto concerne il riconoscimento dello status di studente lavoratore, studente atleta, studente in situazioni di difficoltà e studente con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), nonché le relative agevolazioni si rinvia all'art. 30 del Regolamento didattico di Ateneo.

Agli studenti nelle situazioni descritte, il Consiglio del CdL in TRMIR concede una ulteriore riduzione dell'obbligo di frequenza nella misura massima del 20% e la possibilità di sostenere gli esami negli appelli straordinari riservati agli studenti ripetenti e fuoricorso.

I tirocini professionalizzanti devono essere svolti per l'intero monte ore indicato (1500 ore).

Gli studenti componenti di organi collegiali sono esentati dalla frequenza delle attività formative che si svolgono in concomitanza delle sedute degli organi di cui fanno parte.

3.2 Modalità di accertamento della frequenza

La frequenza è verificata dai Docenti registrando la presenza di ogni studente in un elenco alfabetico nominativo fornito dalla Presidenza del CdL, su indicazione del Settore Medico – Carriere Studenti. La frequenza alle lezioni può essere documentata anche mediante la firma dello studente su un apposito registro. L'attestazione di frequenza ai tirocini professionalizzanti viene apposta sul libretto dello studente dal docente/tutore.

Viene iscritto come studente fuori corso lo studente che, alla fine del percorso regolare, avendo assolto gli obblighi di frequenza, non abbia acquisito i crediti necessari per il conseguimento del titolo.

3.3 Tipologia delle forme didattiche adottate

In conformità al RDA (art. 12) vengono erogate le seguenti tipologie di forme didattiche:

Attività didattica frontale (F) - Lezione ex-cathedra

Si definisce "Lezione ex-cathedra" la trattazione di uno specifico argomento identificato da un titolo e facente parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio, effettuata da un Docente sulla base di un calendario predefinito, ed impartita agli studenti regolarmente iscritti ad un determinato anno di corso. *Un CFU di didattica frontale per lezioni ex-cathedra equivale a 7 ore di lezione e a 18 ore di studio individuale*

Laboratori (L)

Le attività dedicate ai laboratori costituiscono una forma di didattica interattiva.

Un CFU di laboratorio/esercitazione in aula equivale 14 ore di esercitazioni o attività assistite e 11 ore di studio individuale e rielaborazione personale.

Tirocinio professionalizzante (TP)

Il tirocinio professionalizzante deve consentire agli studenti di effettuare durante il corso di studi le attività pratiche di tipo clinico, compiute con autonomia tecnico professionale, da operatore, sotto la guida del personale medico e/o dei tutor delle strutture universitarie o in convenzione.

I Tirocini professionalizzanti possono svolgersi ininterrottamente in tutti i mesi dell'anno.

Un CFU di tirocinio professionalizzante equivale a 25 ore di attività con guida del tutor su piccoli gruppi all'interno della struttura di riferimento.

3.4 Modalità di verifica della preparazione

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento

<p>dell'esame o di altra forma di verifica del profitto. La verifica dell'apprendimento avviene attraverso valutazioni certificative, ma sono riconosciute anche valutazioni formative (prove in itinere) esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati.</p> <p>Le valutazioni certificative (esami di profitto) possono prevedere l'attribuzione di un'idoneità o di un voto espresso in trentesimi finalizzato a descrivere il livello di preparazione individuale degli studenti.</p> <p>Gli esami di profitto possono prevedere più fasi, anche scritte (<i>s</i>) o pratiche (<i>p</i>), ma sono comunque conclusi in forma orale (<i>o</i>) mediante un colloquio fra lo studente e la Commissione esaminatrice, teso ad accertare il grado di apprendimento e comprensione degli argomenti contenuti nel programma del corso di insegnamento cui si riferisce. Nel caso siano previste prove scritte o pratiche che concorrano alla valutazione dello studente, i risultati di tali prove non hanno in alcun caso carattere preclusivo allo svolgimento dell'esame nella sua forma orale. Nel caso di corsi integrati di più insegnamenti o moduli coordinati, la commissione, presieduta dal docente coordinatore del corso e composta da tutti i docenti del corso, effettua una valutazione collegiale complessiva del profitto. La votazione dell'esame, espressa in trentesimi, tiene comunque conto dei risultati positivi conseguiti in prove o colloqui eventualmente sostenuti durante lo svolgimento delle relative attività didattiche.</p> <p>Le attività di tirocinio prevedono una valutazione mediante esame orale; possono prevedere un esame scritto (<i>s</i>) sulle conoscenze delle attività svolte.</p> <p>La prova si considera superata se lo studente consegue la votazione di almeno diciotto trentesimi. Al candidato che ottiene il massimo dei voti può essere anche attribuita la lode. La Commissione verbalizza l'esito della prova per via telematica riportando, oltre agli argomenti oggetto della stessa, il voto attribuito. Qualora lo studente non superi la prova, la commissione ne verbalizza l'esito riportando, oltre agli argomenti oggetto della stessa, solo la notazione "non approvato". La prova non superata non viene tenuta in alcun conto ai fini del calcolo della media dei voti di profitto. Qualora lo studente chieda di interrompere l'esame prima della sua conclusione, la commissione verbalizza l'esito della prova riportando, oltre agli argomenti oggetto della stessa, solo la notazione "ritirato".</p> <p>La Commissione di esame è costituita da almeno due Docenti eventualmente impegnati nel relativo Corso di insegnamento ed è presieduta, di norma, dal Coordinatore. Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data di un appello d'esame, il Presidente della Commissione può disporre la sostituzione dei membri ufficiali con i membri supplenti della stessa.</p> <p>Le sessioni di esame sono fissate in conformità a quanto previsto nell'art. 19 del Regolamento didattico di Ateneo.</p>
<p>3.5 Regole di presentazione dei piani di studio individuali</p> <p>Non sono previsti piani di studio individuali. Tuttavia, gli studenti hanno una vasta possibilità di scegliere tra le ADE (Attività Didattiche Elettive) proposte annualmente.</p>
<p>3.6 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi</p> <p>Non è previsto una verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi</p>
<p>3.7 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni</p> <p>Nel caso in cui lo studente non consegua la laurea entro un numero di anni pari al doppio della durata legale del corso di studio più uno, l'accesso alla prova finale è subordinato ad una verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi. La verifica è disposta dal Presidente del CdL ed effettuata dal Consiglio del CdL sulla base di criteri adeguatamente pubblicizzati. In caso di verifica negativa, lo studente può essere tenuto al superamento di nuovi obblighi formativi, permanendo nello stato di studente fuori corso.</p>
<p>3.8 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero</p> <p>- <i>Studente regolarmente iscritto presso il CdL in TRMIR dell'Università degli Studi di Catania</i></p> <p>Gli studi seguiti all'estero, presso università straniere, da studenti iscritti al corso di studi sono disciplinati dall'art. 32 del Regolamento didattico d'Ateneo.</p> <p>Lo studente regolarmente iscritto presso il CdL dell'Università degli Studi di Catania può svolgere parte dei propri studi presso Università estere o istituzioni equiparate con le quali l'Ateneo abbia stipulato programmi di mobilità studentesca.</p> <p>Lo studente che vuole avvalersi della possibilità di svolgere parte dei propri studi presso Università estere deve presentare apposita domanda nella quale indica l'Ateneo presso il quale intende recarsi e gli insegnamenti che si propone di seguire. Il Consiglio del CdL delibera in merito, specificando quali insegnamenti sono riconosciuti e motivando adeguatamente nel caso in cui qualche insegnamento non possa</p>

essere riconosciuto. La delibera indica la corrispondenza tra le attività formative riconosciute e quelle curriculari del corso di studio, il numero di crediti formativi universitari. Il Consiglio delibera sulla base di criteri generali precedentemente definiti e, in particolare, non in base alla più o meno perfetta corrispondenza dei contenuti tra gli insegnamenti del Corso di Laurea in TRMIR e quelli che lo studente intende seguire all'estero, ma verificando che questi ultimi siano coerenti con gli obiettivi del corso di studio.

Le attività formative svolte all'estero (insegnamenti seguiti, crediti acquisiti e votazioni conseguite) sono registrate nella carriera dello studente, in conformità alla delibera preventiva del Consiglio del CdL, sulla base della documentazione trasmessa dall'Università ospitante e previo l'approvazione della votazione espressa in trentesimi attribuita a ciascun insegnamento sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate. Non sarà possibile risostenere presso l'Università inviante gli esami superati presso la sede estera ospitante e da questa debitamente certificati.

Agli studenti che abbiano svolto progetti Erasmus o equivalente esperienza internazionale, in sede di valutazione della prova finale di esame di laurea, verrà attribuito 1 punto.

- ***Studente iscritto presso Corsi di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia di Università della Unione Europea***

Allo studente che abbia già conseguito crediti formativi universitari in Università estere della **Unione Europea**, che in tutto o in parte siano riconoscibili, potrà essere concessa, a richiesta, l'iscrizione con abbreviazione di corso. L'iscrizione è, in ogni caso, subordinata alla collocazione in posizione utile nella graduatoria di ammissione al 1° anno presso l'Ateneo di Catania o, in anni accademici precedenti, presso altra Università italiana. L'iscrizione è subordinata, oltre che alla condizione precedente, alla disponibilità del posto, secondo quanto reso noto annualmente nel "Bando di Ateneo" per ciascun anno di corso, in base al numero di posti resisi liberi a seguito di trasferimento o rinuncia agli studi. Sull'istanza delibera il Consiglio del CdL in TRMIR che, sulla base di criteri generali predeterminati e adeguatamente pubblicizzati, stabilisce quali crediti riconoscere e, conseguentemente, l'anno di corso al quale lo studente può essere iscritto. Qualora i crediti di cui lo studente chiede il riconoscimento siano stati conseguiti da oltre sei anni, il riconoscimento è subordinato ad una verifica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

Nel caso di convalida parziale di CFU per un determinato insegnamento, il Consiglio del CdL, in base al parere espresso dai docenti dei settori interessati, indicherà dettagliatamente la parte di programma convalidata ed i relativi crediti. Della convalida parziale di CFU si deve comunque tener conto in sede di esame. Dopo avere deliberato il riconoscimento di un definito numero di crediti, il Consiglio del CdL dispone per l'iscrizione dello studente a uno dei 3 anni di corso.

4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

4.1 Attività a scelta dello studente

Il Corso prevede 6 CFU acquisibili attraverso "Discipline a scelta dello studente".

Per "Discipline a scelta dello studente" si intendono le attività formative autonomamente scelte dallo studente e coerenti con il progetto formativo.

I crediti a scelta possono essere maturati scegliendo tra le attività didattiche presenti nell'offerta formativa dei CdS attivati in Ateneo. Gli studenti interessati devono informarsi preventivamente con il docente dell'insegnamento scelto sulle condizioni di accoglimento.

Lo studente, dopo aver acquisito la certificazione del sostenimento dell'esame dovrà produrne copia al Consiglio del CdL che provvederà a verificarne la congruità e a disporre la verbalizzazione ai fini del riconoscimento dei CFU a carico della commissione competente.

4.2 Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettere c, d del DM 270/2004)

a) Ulteriori conoscenze linguistiche: *Lingua inglese – 4 CFU*

La Lingua Inglese è presente al 1° e al 2° anno, per un totale di 4 CFU.

b) Abilità informatiche e attività seminariali: *Altre attività (conoscenze informatiche e attività seminariali) – 6 CFU*

Nell'arco del triennio è prevista l'acquisizione di 6 CFU complessivi di "altre attività formative".

Possono essere intese come "altre attività formative" la partecipazione certificata a:

- corsi di informatica,
- corsi di lingua straniera (nel caso di corsi di lingua inglese sono ammissibili solo certificazioni superiori al livello B1),
- ADE,
- convegni, congressi, riunioni degli ordini professionali.

Dopo specifica valutazione della qualità e della pertinenza delle certificazioni proposte dallo studente, il Consiglio del Corso di Laurea si riserva di valutare ed eventualmente approvare le richieste in merito e attribuire a ciascuna di esse un valore espresso in CFU.

c) Tirocini formativi e di orientamento: *Sono previsti 60 CFU per i tirocini formativi nello specifico profilo professionale*

Per l'acquisizione delle competenze tecniche necessarie per l'esercizio delle attività professionali sono previsti 60 CFU di tirocinio professionalizzante sotto la guida di tutor professionali. La frequenza è obbligatoria al 100%. A tal fine il CdL individua le attività formative professionalizzanti (sotto forma di tirocinio guidato e di addestramento diretto). Per conseguire tali finalità formative, si possono attivare convenzioni con strutture, sia in Italia che all'estero, che rispondano ai requisiti di idoneità per attività, dotazione di servizi e strutture come previsto dal Decreto L.vo n. 229 del 24.09.97.

I crediti riservati al tirocinio sono da intendersi come impegno complessivo necessario allo studente per raggiungere le capacità professionali e comprende esperienze nei servizi, sessioni tutoriali in piccoli gruppi, esercitazioni e simulazioni in laboratorio propedeutiche al tirocinio, studio guidato, ed elaborazione di piani, progetti e relazioni. Nell'ambito del CdL in TRMIR, il Tirocinio verrà svolto nelle strutture di Diagnostica Radiologica, Medico-Nucleari, di Radioterapia e Radiologia Interventistica, pubbliche e convenzionate. L'Azienda o la Struttura sanitaria in convenzione, all'atto dell'inserimento nella rete formativa del CdS, autorizza gli studenti a frequentare le proprie Unità Operative per lo svolgimento del tirocinio professionale e garantisce la collaborazione del personale delle suddette strutture per seguire e valutare l'esperienza di tirocinio svolta. A seguire, i Direttori delle Unità Operative delle Aziende e delle Strutture Sanitarie della rete formativa indicheranno al Presidente del CdS i nominativi dei Tutor disponibili per il raggiungimento degli obiettivi formativi.

I tutor di tirocinio sono tenuti ad attestare giornalmente la frequenza dello studente su di un apposito libretto predisposto e fornito dal Corso di Studio nonché a compilare un proprio registro delle attività di tutorato. Le esperienze di tirocinio devono essere progettate, valutate e documentate nel percorso dello studente. Al

termine di ciascun anno accademico viene effettuata una valutazione certificativa. Tale valutazione dovrà essere effettuata da un'apposita commissione d'esame. Nel formulare il giudizio di esame tale commissione utilizzerà i dati provenienti dalle schede di valutazione di ciascun periodo di tirocinio, da prove pratiche, da colloqui, da test scritti. Il risultato della valutazione di fine anno sarà espresso in trentesimi.

d) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro: *Laboratori professionali dello specifico SSD – 3 CFU*

Per 'Laboratori professionali dello specifico SSD' si intendono le attività formative professionalizzanti svolte secondo il modello della didattica tutoriale all'interno delle strutture di riferimento e/o del territorio.

4.3 Periodi di studio all'estero

Gli studi compiuti presso i Corsi di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia di altre sedi universitarie dell'Unione Europea nonché i CFU in questi conseguiti sono riconosciuti con delibera del Consiglio di CdS, previo esame del curriculum trasmesso dall'Università di origine e dei programmi dei corsi in quella Università accreditati. Per il riconoscimento degli studi compiuti presso i Corsi di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia di paesi extra-comunitari, il Consiglio di CdS affida alla Commissione Didattica l'incarico di esaminare la documentazione presentata dall'interessato.

4.4 Prova finale

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere superato tutti gli esami e conseguito 175 dei 180 CFU previsti dal CdS, in quanto 5 CFU sono dedicati alla preparazione dell'elaborato di laurea. Per conseguire la laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia lo studente dovrà sostenere un esame finale con valore di Esame di Stato abilitante alla professione. La prova finale è organizzata in due sessioni e consta:

- a) di una prova pratica di abilità manuale e/o di gestione di apparecchiature e/o applicazione di protocolli e tecniche di studio/trattamento;**
- b) della dissertazione di un elaborato originale.**

L'elaborato potrà essere redatto anche in una lingua straniera preventivamente concordata.

Le due prove concorrono in egual misura alla votazione finale che viene espressa in centodecimi. La prova si considera superata se lo studente consegue la votazione di almeno 66/110 determinata dai componenti della Commissione secondo la seguente procedura:

- i) Voto di base espresso in centosettesimi (107mi) ricavato dalla media aritmetica degli esami di profitto fino ad un massimo di 107 punti
- ii) Valutazione della prova pratica abilitante fino ad un massimo di 5 punti
- iii) Valutazione dell'elaborato di laurea e dello svolgimento della prova finale fino ad un massimo di 5 punti.

Il voto finale viene arrotondato per difetto (fino a 0,5) o per eccesso (da 0,51) La lode potrà essere attribuita, all'unanimità dei Commissari, al candidato che avrà raggiunto o superato il punteggio di 110 e avrà ottenuto almeno 4 punti in ciascuna delle due prove finali. La Commissione è composta, secondo il comma 4, dell'art. 7 del DI 19/02/2009, da non meno di 7 membri, nominati dal Rettore dell'Università di Catania. Nel computo dei componenti della Commissione devono essere previsti almeno due membri dell'Ordine dei Tecnici Sanitari di Radiologia Medica e delle Professioni Sanitarie Tecniche della Riabilitazione e della Prevenzione (TSRM e PSTRP). I rappresentanti ministeriali, individuati dal M.I.U.R. e dal Ministero della Salute, sono da computare in eccedenza al numero dei componenti della Commissione.

Tutte le procedure per la presentazione della domanda di laurea, del foglio-elaborato e dell'elaborato in forma digitale sono effettuate on line dagli studenti e dai docenti-relatori, accedendo, con le proprie credenziali di identificazione, rispettivamente al portale studente e al portale docente. La registrazione della prova finale avviene per via telematica con la firma del presidente.

5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

coorte 2023-2024

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità	Obiettivi formativi
				lezioni	altre attività		
1		LINGUA INGLESE	4	28	(n)	(n)	Consolidare la grammatica, il lessico e le quattro abilità linguistiche (listening, speaking, reading e writing) per il livello B2.
2	SECS-P/10 (2) IUS/09 (2)	MANAGEMENT SANITARIO E DIRITTO: ORGANIZZAZIONE AZIENDALE, ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO	2	14	(n)	(n)	Conoscere gli strumenti necessari alla analisi e alla interpretazione organizzativa delle strutture sanitarie pubbliche e/o private, con particolare riferimento ai problemi di organizzazione del lavoro, coordinamento, progettazione organizzativa e di gestione del personale. Premessi brevi cenni sul SSN, esaminare la disciplina sulla radioprotezione ed il profilo professionale del TSRM.
3	MED/44 (2) MED/02 (2)	MEDICINA DEL LAVORO, DEONTOLOGIA ED ETICA PROFESSIONALE: MEDICINA DEL LAVORO, STORIA DELLA MEDICINA E BIOETICA MEDICA	2	14	(n)	(n)	Conoscere le normative che regolano la sicurezza sul lavoro; sviluppare le competenze necessarie per attuare idonei comportamenti per la garanzia della sicurezza sul lavoro; essere in grado di rispettare gli obblighi di legge, nonché le disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Acquisire la consapevolezza critica relativa al rapporto professionale con il paziente; conoscere l'evoluzione del pensiero nella storia medica occidentale; seguire l'evoluzione del dibattito bioetico.

4	BIO/10 (3) BIO/14 (3)	SCIENZE BIOMEDICHE: BIOCHIMICA, FARMACOLOGIA	6	42	(n)	(n)	<p>Comprendere le basi molecolari dei sistemi biologici, dei meccanismi biochimici che regolano le attività metaboliche cellulari attraverso la conoscenza di:</p> <p>1) struttura, proprietà, funzione, interazioni e metabolismo delle biomolecole; 2) produzione e conservazione dell'energia metabolica. Acquisizione delle conoscenze chimiche, biochimiche e farmacologiche relative alla somministrazione, alla biodistribuzione e alla farmacocinetica dei farmaci e dei mezzi di contrasto utilizzati in diagnostica per immagini.</p>
5	MED/18 (2) MED/41 (2) MED/50 (2)	SCIENZE CHIRURGICHE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II: CHIRURGIA GENERALE, ANESTESIOLOGIA- PRINCIPI DI RIANIMAZIONE, APPARECCHIATURE E TECNICHE IN SENOLOGIA	6	42	(n)	4-6-7-8-9	<p>Acquisizione delle conoscenze elementari di chirurgia generale e dei principi di anestesia e rianimazione necessari per la diagnostica per immagini, la radioterapia e la medicina nucleare. Conoscere le apparecchiature, le tecniche e le principali patologie in ambito senologico.</p>
6	ING-INF/07 (2) MED/36 (2) FIS/07 (2)	SCIENZE DELLA PREVENZIONE, RADIOPROTEZIONE E CONTROLLI DI QUALITA': MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE, RADIOBIOLOGIA E RADIOPROTEZIONE, PRINCIPI FISICI DELLE STRUMENTAZIONI ED APPARECCHIATURE	6	42	(n)	9	<p>Conoscere i principi elementari inerenti le misure elettriche ed elettroniche, i principi di radiobiologia e radioprotezione ed il funzionamento delle apparecchiature di diagnostica per immagini, di radioterapia e di medicina nucleare.</p>
7	ING-INF/06 (2) ING-INF/05 (2) MED/50 (3)	SCIENZE INFORMATICHE E GESTIONE DELLE IMMAGINI: BIOINGEGNERIA ELETTRONICA ED INFORMATICA, SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI FORMAZIONE DELL'IMMAGINE, PRODUZIONE TRATTAMENTO GESTIONE ED ARCHIVIAZIONE DELLE IMMAGINI	7	49	(n)	9	<p>Conoscere i principi elementari di bioingegneria elettronica ed informatica e dei sistemi di elaborazione delle immagini. Conoscere le differenti fasi di produzione delle immagini con le apparecchiature di radiologia tradizionale, ecografia, TC e RM ed il trattamento, la gestione e l'archiviazione delle immagini radiologiche.</p>
8	BIO/16 (5) BIO/09 (4)	SCIENZE MORFOFUNZIONALI: ANATOMIA, FISIOLOGIA	9	63	(n)	(n)	<p>Conoscere e comprendere l'anatomia e il funzionamento dei diversi tessuti, organi, ed apparati del corpo umano.</p>

9	FIS/07 (2) INF/01 (2) MED/01(2)	SCIENZE PROPEDEUTICHE: FISICA APPLICATA, INFORMATICA, STATISTICA MEDICA	6	42	(n)	(n)	Acquisire le conoscenze di fisica necessarie per la comprensione e la interpretazione dei fenomeni fisici correlati all'uso delle tecnologie e delle metodologie della diagnostica per immagini e della radioterapia; acquisire le conoscenze di statistica ed informatica medica da utilizzare in ambito professionale.
10	MED/36 (3) MED/33 (3)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I: APPARECCHIATURE E TECNICHE DELL'APPARATO OSTEO-ARTICOLARE, ANATOMIA APPARATO SCHELETRICO E PRINCIPALI SISTEMI DI OSTEOSINTESI	6	42	(n)	4-6-7-8-9	Acquisire delle conoscenze per lo svolgimento degli esami diagnostici dell'apparato osteoarticolare con le differenti metodiche inclusa la preparazione dei pazienti, la impostazione dei parametri di acquisizione e la elaborazione degli esami. Conoscere l'anatomia dell'apparato scheletrico e dei principali sistemi di osteosintesi.
11	MED/36 (2) MED/36 (2) MED/36 (2) MED/10 (2)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III: APPARECCHIATURE E TECNICHE DI RADIOLOGIA TRADIZIONALE ED ECOGRAFIA, APPARECCHIATURE E TECNICHE DELL'APPARATO RESPIRATORIO, APPARECCHIATURE E TECNICHE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE E DEL MEDIASTINO, MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	8	56	(n)	4-6-7-8-9	Conoscere le apparecchiature e le tecniche di radiologia tradizionale ed ecografia e le principali patologie in tale ambito. Conoscere le apparecchiature e le tecniche per lo studio dell'apparato respiratorio, cardiovascolare e del mediastino e le principali patologie in tale ambito. Conoscere l'anatomia e le principali patologie in ambito respiratorio.
12	MED/12 (2) MED/36 (2) MED/36 (2) MED/40 (2)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV: GASTROENTEROLOGIA, ANATOMIA RADIOLOGICA DEL TORACE, DELL'ADDOME E DELLA PELVI, APPARECCHIATURE E TECNICHE DELL'APPARATO DIGERENTE E URINARIO, ANATOMIA APPARATO GENITALE FEMMINILE	8	56	(n)	4-6-7-8-9	Cenni di gastroenterologia e principali patologie. Conoscere l'anatomia radiologica, TC ed RM del torace, dell'addome e della pelvi. Conoscere le apparecchiature e le tecniche di esame dell'apparato digerente ed urinario e delle principali patologie in tale ambito. Conoscere l'anatomia dell'apparato genitale femminile e le principali patologie ad esso correlate.

13	MED/36 (2) MED/50 (2) MED/36 (2) MED/36 (2)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI V: APPARECCHIATURE E MEZZI DI CONTRASTO IN TC, TECNICHE IN TC, APPARECCHIATURE E MEZZI DI CONTRASTO IN RM, TECNICHE IN RM	8	56	(n)	4-6-7-8-9	Conoscere in modo approfondito le apparecchiature TC ed RM e dei Mezzi di Contrasto utilizzati. Conoscenza pratica delle tecniche di esame TC ed RM e loro utilizzo, ivi comprese le tecniche avanzate ed il post-processing.
14	MED/50 (2) MED/36 (3) MED/37 (4)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VI: GESTIONE DELLE IMMAGINI IN RADIOLOGIA DIGITALE, APPARECCHIATURE E TECNICHE DI RADIOLOGIA VASCOLARE E INTERVENTISTICA, NEURORADIOLOGIA	9	63	(n)	4-6-7-9-10-11-12-13	Conoscere i sistemi di gestione delle immagini in radiologia digitale e dei sistemi RIS e PACS. Conoscere le apparecchiature e delle tecniche in radiologia vascolare ed interventistica e delle principali patologie in tale ambito. Conoscere le tecniche di studio e le principali patologie in ambito neuroradiologico.
15	MED/36 (2) MED/36 (3) MED/36 (2) MED/50 (2)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VII: APPARECCHIATURE DI RADIOTERAPIA, TECNICHE DI RADIOTERAPIA, APPARECCHIATURE E TECNICHE IN MEDICINA NUCLEARE, PROTONTERAPIA	9	63	(n)	4-6-7-9-10-11-12-13	Conoscere i principi di funzionamento delle apparecchiature di radioterapia e delle differenti tecniche radioterapiche. Conoscenza dei principi di funzionamento delle apparecchiature di medicina nucleare e delle tecniche medico nucleari ed ibride (PET-TC) inclusa la preparazione dei pazienti, la impostazione dei parametri di acquisizione e la elaborazione degli esami. Conoscenza dei principi fisici della protonterapia, dei campi di applicazione e delle principali patologie di trattamento.
16		DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE (I-II)	6	42	(n)	(n)	
17		ALTRE ATTIVITA', ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE, ALTRE ATTIVITA' (CONOSCENZE INFORMATICHE E ATTIVITA' SEMINARIALI)	9			(n)	
18	MED/50	LABORATORIO PROFESSIONALE PER LO SPECIFICO SSD	3	(n)	42	4-6-7-9-10-11-12-13	
19		TIROCINIO I, II, III anno	60	(n)	1500	(n)	

6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI SUA-CDS COORTE 2023-2024						
6.1 CURRICULUM Unico						
n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	BIO/10 (3) BIO/14 (3)	SCIENZE BIOMEDICHE: BIOCHIMICA, FARMACOLOGIA	6	DF	O	SI
2	BIO/16 (5) BIO/09 (4)	SCIENZE MORFOFUNZIONALI: ANATOMIA, FISIOLOGIA	9	DF	O	SI
3	FIS/07 (2) INF/01 (2) MED/01 (2)	SCIENZE PROPEDEUTICHE: FISICA APPLICATA, INFORMATICA, STATISTICA MEDICA	6	DF	S-O	SI
1° anno - 2° periodo						
1		ALTRE ATTIVITA'	2		O	SI
2		DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE	2		O	SI
3		LINGUA INGLESE	2	DF	S-O	SI
4	ING-INF/07 (2) MED/36 (2) FIS/07 (2)	SCIENZE DELLA PREVENZIONE, RADIOPROTEZIONE E CONTROLLI DI QUALITA': MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE, RADIOBIOLOGIA E RADIOPROTEZIONE, PRINCIPI FISICI DELLE STRUMENTAZIONI ED APPARECCHIATURE	6	DF	S-O	SI
5	ING-INF/06 (2) ING- INF/05(2) MED/50 (3)	SCIENZE INFORMATICHE E GESTIONE DELLE IMMAGINI: BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA, SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI FORMAZIONE DELL'IMMAGINE, PRODUZIONE TRATTAMENTO GESTIONE ED ARCHIVIAZIONE DELLE IMMAGINI	7	DF	S-O	SI
6	MED/50	TIROCINIO I ANNO	20	TP	S-O	SI
2° anno - 1° periodo						
1	MED/18 (2) MED/41 (2) MED/50 (2)	SCIENZE CHIRURGICHE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II: CHIRURGIA GENERALE, ANESTESIOLOGIA-PRINCIPI DI RIANIMAZIONE, APPARECCHIATURE E TECNICHE IN SENOLOGIA	6	DF	O	SI
2	MED/36 (3) MED/33 (3)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I: APPARECCHIATURE E TECNICHE DELL'APPARATO OSTEO-ARTICOLARE, ANATOMIA APPARATO SCHELETRICO E PRINCIPALI SISTEMI DI OSTEOSINTESI	6	DF	O	SI

3	MED/36 (2) MED/36 (2) MED/36 (2) MED/10 (2)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III: APPARECCHIATURE E TECNICHE DI RADIOLOGIA TRADIZIONALE ED ECOGRAFIA, APPARECCHIATURE E TECNICHE DELL'APPARATO RESPIRATORIO, APPARECCHIATURE E TECNICHE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE E DEL MEDIASTINO, MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	8	DF	O	SI
2° anno - 2° periodo						
1	MED/12 (2) MED/36 (2) MED/36 (2) MED/40 (2)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV: GASTROENTEROLOGIA, ANATOMIA RADIOLOGICA DEL TORACE, DELL'ADDOME E DELLA PELVI, APPARECCHIATURE E TECNICHE DELL'APPARATO DIGERENTE E URINARIO, ANATOMIA APPARATO GENITALE FEMMINILE	8	DF	O	SI
2	MED/36 (2) MED/50 (2) MED/36 (2) MED/36 (2)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI V: APPARECCHIATURE E MEZZI DI CONTRASTO IN TC, TECNICHE IN TC, APPARECCHIATURE E MEZZI DI CONTRASTO IN RM, TECNICHE IN RM	8	DF	O	SI
3	MED/50	TIROCINIO II ANNO	20	TP	S-O	SI
4		ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	2		O	SI
5		ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE- LINGUA INGLESE	2	DF	S-O	SI
3° anno - 1° periodo						
1	MED/50 (2) MED/36 (3) MED/37 (4)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VI: GESTIONE DELLE IMMAGINI IN RADIOLOGIA DIGITALE, APPARECCHIATURE E TECNICHE DI RADIOLOGIA VASCOLARE E INTERVENTISTICA, NEURORADIOLOGIA	9	DF	O	SI
2	MED/36 (2) MED/36 (3) MED/36 (2) MED/50 (2)	TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI VII: APPARECCHIATURE DI RADIOTERAPIA, TECNICHE DI RADIOTERAPIA, APPARECCHIATURE E TECNICHE IN MEDICINA NUCLEARE, PROTONTERAPIA	9	DF	O	SI
3° anno - 2° periodo						
1		ALTRE ATTIVITÀ (Conoscenze informatiche e attiv. Seminari)	2		O	SI
2	MED/50	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO LABORATORI PROFESSIONALI DELLO SPECIFICO SSD	3	L	O	SI
3		DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE II	4		O	SI
5	SECS-P/10 (2) IUS/09 (2)	MANAGEMENT SANITARIO E DIRITTO: ORGANIZZAZIONE AZIENDALE, ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO	2	DF	O	SI
6	MED/02 (2) MED/44 (2)	MEDICINA DEL LAVORO, DEONTOLOGIA ED ETICA PROFESSIONALE: MEDICINA DEL LAVORO, STORIA DELLA MEDICINA E BIOETICA MEDICA	2	DF	O	SI
7		PROVA FINALE	5			SI
8	MED/50	TIROCINIO III ANNO	20	TP	S-O	SI

7. DISPOSIZIONI FINALI

7.1 Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si applicano le vigenti disposizioni statutarie e regolamentari dell'Ateneo.