



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## **CdS IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA)

(ai sensi del D.M.270/04)

Giusta delibera del Consiglio di Corso di Studi del 24/04/2024  
Giusta delibera del Consiglio di Dipartimento del 05/06/2024  
Giusta delibera del Consiglio della Scuola di Medicina e Chirurgia del 13/09/2024  
Classe di appartenenza **L/SNT3**  
Sede didattica PALERMO - TRAPANI

### **ARTICOLO 1**

#### **Finalità del regolamento**

Il presente Regolamento, che disciplina le attività didattiche e gli aspetti organizzativi del corso di studio, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n.270 e successive modifiche ed integrazioni e dal Regolamento didattico di Ateneo (D.R. n. 10099/2023 dell'18/12/2023) nel rispetto della libertà di insegnamento nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, è stato deliberato e approvato dal Consiglio di Corso di Studio in data 24/04/2024. La struttura didattica competente è il Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata (BIND).

### **ARTICOLO 2**

#### **Definizioni**

Ai sensi del presente Regolamento si intende:

- a) per Scuola, la Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Palermo;
- b) per Regolamento Generale sull'Autonomia, il Regolamento recante norme concernenti l'Autonomia Didattica degli Atenei di cui al D.M. 23 ottobre 2004, n. 270;
- c) per Regolamento didattico di Ateneo, il Regolamento emanato dall'Università, ai sensi del DM del 23 ottobre 2004, n. 270, con D.R. n. 10099/2023 del 18/12/2023; d) per Corso di Laurea, il Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia;
- d) per titolo di studio, la Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia;
- e) per Settori Scientifico-Disciplinari, i raggruppamenti di discipline di cui al D.M. del 4 ottobre 2000 pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 249 del 24 ottobre 2000 e successive modifiche;
- f) per ambito disciplinare, un insieme di settori scientifico-disciplinari culturalmente professionalmente affini, definito dai DDMM 16/03/2007;



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

- g) per credito formativo universitario (CFU), la misura del volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno Studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dagli Ordinamenti Didattici dei Corsi di Studio;
- h) per obiettivi formativi, l'insieme di conoscenze, abilità e competenze, in termini di risultati attesi, che caratterizzano il profilo culturale e professionale al conseguimento delle quali il Corso di Studio è finalizzato;
- i) per Ordinamento Didattico di un Corso di Studio, l'insieme delle norme che regolano i curricula dei Corsi di Studio;
- k) per attività formativa, ogni attività organizzata o prevista dalle Università al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l'altro, ai corsi di insegnamento, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all'orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento;
- l) per curriculum, l'insieme delle attività formative universitarie ed extrauniversitarie specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio al fine del conseguimento del relativo titolo.

### ARTICOLO 3

#### **Articolazione ed Obiettivi Formativi Specifici del Corso di Studio**

Il Corso di Studio è articolato in tre anni ed organizzato in un solo curriculum formativo. L'anno accademico è suddiviso in 2 semestri. L'unità di misura del lavoro richiesto allo Studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento didattico per conseguire il titolo di studio è il credito formativo universitario (CFU). Il Corso di Studio prevede 180 CFU complessivi, 60 per ogni anno di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative finalizzate alla maturazione di specifiche capacità professionali caratteristiche del tirocinio guidato. Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia sono diretti a far conseguire al laureato una preparazione finalizzata alla professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica il cui campo proprio di attività e responsabilità è determinato dai contenuti dei decreti ministeriali istituivi dei profili professionali e degli ordinamenti didattici dei rispettivi corsi universitari e dalla formazione post laurea.

Per conseguire il titolo è necessario superare gli esami dei suddetti insegnamenti e una prova finale consistente nella prova abilitante e nella dissertazione di una tesi.

### ARTICOLO 4

#### **Profili professionali di riferimento**

Gli sbocchi occupazionali e le attività professionali che competono ai laureati del Corso di Laurea triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia sono di seguito riportate. **Funzione in un contesto di lavoro:** sono responsabili degli atti di loro competenza e sono autorizzati ad espletare indagini e prestazioni radiologiche, nel rispetto delle norme di radioprotezione. 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,



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

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; 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. Competenze associate alla funzione: 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 di tale figura professionale, le Università assicurano un'adeguata formazione in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti.

**Sbocchi occupazionali:** svolgimento delle suddette attività presso strutture sanitarie pubbliche o private.

Il corso prepara alla professione di: Tecnici sanitari di radiologia medica.

### ARTICOLO 5

#### **Accesso al corso di studio**

L'accesso è a numero programmato nazionale. Possono essere ammessi al Corso di Laurea i candidati che siano in possesso del diploma di scuola media superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo secondo le normative vigenti (art. 6, comma 2, D.M. 270/04) e, che siano in possesso di una adeguata preparazione e siano qualificati in posizione utile all'esame di ammissione. L'esame di ammissione al Corso di studio ha luogo secondo modalità definite dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca e, a tutt'oggi, consiste in una prova scritta e orale su argomenti di Logica e Cultura Generale, Biologia, Chimica, Matematica e Fisica.

Agli studenti, posizionati utilmente in graduatoria, ma che abbiano conseguito una votazione inferiore alla votazione minima prevista (50%) su uno o più argomenti della prova di ammissione, relativamente alle discipline di Chimica, Matematica e Fisica, saranno assegnati degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), da soddisfare nel primo anno di corso, secondo le indicazioni date dall'Ateneo e/o con il superamento degli esami curriculari di seguito indicati:

- Relativamente a Chimica gli OFA potranno essere assolti con il superamento dell'esame di Biochimica, modulo dell'insegnamento 15285 - ISTOLOGIA, ANATOMIA, BIOCHIMICA E FISILOGIA C.I.
- Relativamente a Matematica e Fisica gli OFA potranno essere assolti con il superamento dell'esame di Fisica Sanitaria, modulo dell'insegnamento 13580 - STATISTICA, ELABORAZIONE ED ARCHIVIAZIONE DELLE IMMAGINI E FISICA C.I.

### ARTICOLO 6

#### **Obiettivi formativi specifici**

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.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Il Corso di studio in Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia è articolato in tre anni di corso e organizzato in un solo curriculum formativo. L'anno accademico è suddiviso in 2 semestri. L'unità di misura del lavoro richiesto allo Studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento didattico per conseguire il titolo di studio è il credito formativo universitario (CFU). Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di lavoro dello Studente, come previsto dall'art. 5, comma 1 del D.M. n° 136 del 2 Aprile 2001 (G.U. n° 128 del 5.6.01) comprensive:

per la didattica frontale:

- a) di 10 ore a disposizione del Docente per la didattica;
  - b) di 15 ore a disposizione dello Studente per lo studio personale o altre attività formative di tipo individuale necessarie per completare la sua formazione;
- per il tirocinio:
- a) di 15 ore a disposizione del Docente per il tirocinio;
  - b) di 10 ore a disposizione dello Studente.

I crediti corrispondenti a ciascun corso di insegnamento sono acquisiti dallo Studente con il superamento del relativo esame. Il Corso di studio in Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia prevede 180 CFU complessivi, 60 per ogni anno di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative finalizzate alla maturazione di specifiche capacità professionali (tirocinio guidato).

Gli obiettivi formativi del Corso di studio in Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia sono diretti a far conseguire al laureato una preparazione che gli consenta di:

- 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;
- 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, ed avere 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, effettuare 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 acquisendole 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



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

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

- 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, acquisendo, inoltre, le conoscenze tecniche per collaborare all'esecuzione di indagini di ecografia, di tomografia computerizzata e risonanza magnetica;
- 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 e acquisire, inoltre, le conoscenze dei sistemi di rilevazione, archiviazione e trasmissione a distanza delle immagini;
- conoscere le sorgenti di radiazioni ionizzanti e di altre energie impiegate nella Diagnostica e/o nella Radioterapia e le relative unità di misura;
- conoscere le caratteristiche principali di struttura e funzionamento delle apparecchiature utilizzate;
- 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;
- 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;
- conoscere le tecniche di indagini di medicina nucleare, sia statiche che dinamiche;
- acquisire la conoscenza per l'assistenza tecnica di trattamenti radioterapici, la preparazione e l'impiego di schermature e di sistemi di contenzione del paziente;
- essere informato sui principi generali della terapia medico-nucleare 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.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

### PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA)

**Vedi allegato A**

#### PROPEDEUTICITA' TRA INSEGNAMENTI

INSEGNAMENTI	INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI
TIROCINIO II ANNO	TIROCINIO I ANNO
TIROCINIO III ANNO	TIROCINIO II ANNO

**Allegato B: Manifesto degli Studi**

#### ARTICOLO 7

##### **Calendario delle Attività Didattiche**

L'anno accademico inizia il primo di ottobre.

Le indicazioni specifiche sull'attività didattica del Corso saranno indicate nel calendario didattico che viene approvato ogni anno dal Consiglio di Corso di Studi o di Classe prima dell'inizio di ogni anno accademico e pubblicato sul sito della Scuola e sul sito del Corso di Studio.

#### ARTICOLO 8

##### **Tipologie delle Attività didattiche adottate e gestione assenze**

L'attività didattica si articola in: lezioni, esercitazioni e seminari, tirocinio professionalizzante. Altre attività finalizzate alla didattica sono: ricevimento studenti, assistenza per tutorato e orientamento, verifiche in itinere e finali, elaborazione di tesi per la prova finale, attività didattica opzionale (ADO), stage, partecipazione a Conferenze e a viaggi di studio, partecipazione alla mobilità studentesca internazionale (Progetto Erasmus, etc.).

Può essere prevista l'attivazione di altre tipologie didattiche ritenute adeguate al conseguimento degli obiettivi formativi del Corso.

La frequenza è obbligatoria. La frequenza viene verificata dai Docenti, con modalità informatizzata, generando all'inizio della lezione l'OTP, che sarà inserito dallo Studente nel proprio portale.

L'attestazione della frequenza, necessaria allo Studente per sostenere il relativo esame, si ottiene partecipando almeno ai 3/4 (pari al 75%) delle attività didattiche previste per ogni Corso di Insegnamento o Modulo di Corso Integrato.

E' obbligo di ciascun Docente di Corso di Insegnamento o Modulo di Corso Integrato verificare l'attestazione di frequenza dei singoli Studenti.

Qualora lo Studente non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza in un determinato anno di corso, dovranno essere applicate le seguenti regole:

- Se la frequenza è inferiore al 50% lo Studente non potrà sostenere l'esame e dovrà frequentare ex novo il Corso di Insegnamento o il Modulo di Corso Integrato, nel successivo Anno Accademico;



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

- Se la frequenza è uguale o superiore al 50% e inferiore al 75%, lo Studente dovrà presentare istanza al Docente interessato, il quale indicherà le modalità di recupero e la prima sessione utilenella quale lo Studente potrà essere ammesso a sostenere l'esame.

Ciascun Docente potrà stabilire l'attivazione di meccanismi di recupero da comunicare agli Studenti all'inizio di ogni Corso di Insegnamento.

Per gli studenti del primo anno, entrati successivamente tramite scorrimento della graduatoria di accesso, è prevista la possibilità di recupero degli argomenti mancanti attraverso modalità alternativa concordata con il Docente del Corso in questione e saranno ammessi a sostenere gli esami di profitto anche nel caso non abbiano raggiunto la frequenza di almeno il 75% delle ore di insegnamento, fermo restando l'obbligo di frequenza delle ore di Insegnamento rimanenti dopo la data di iscrizione.

Analogamente, sono ammessi a sostenere gli esami di profitto gli Studenti che non raggiungono i requisiti di frequenza, anche con modalità a distanza nel rispetto delle autorizzazioni Rettorali, causa:

- Ricoveri ospedalieri o malattia prolungata; dovranno produrre relativa documentazione certificativa al Docente di riferimento.

Per le attività di tirocinio non sono previste assenze e si concorderanno con il Direttore delle attività didattiche eventuali modalità di recupero con comprovate motivazioni.

### ARTICOLO 9

#### **Altre attività formative**

Tutti i CDL dell'area sanitaria prevedono un numero di 3 CFU (30 ore) per l'insegnamento del modulo di Lingua Inglese corrispondente all'acquisizione dell'idoneità linguistica di livello previsto dal manifesto degli studi, essendo la materia di tipologia E. Le lezioni previste sono dislocate tutte al II semestre. Il riconoscimento ed accreditamento dei CFU di Lingua Inglese avviene mediante: certificazione del livello previsto dal manifesto degli studi e somministrazione del Placement Test. Inoltre, lo Studente potrà richiedere l'accREDITAMENTO dei 3 CFU corrispondenti al modulo di Lingua Inglese in due modi:

- 1) presentare una Certificazione valida che attesti la sua abilità linguistica corrispondente al livello A1. La validità di tale certificazione è determinata da due criteri:
  - a) Il certificato corrispondente deve essere tra i certificati riconosciuti dal MIUR riconoscibili all'interno della tabella di equipollenza (vedi regolamento CLA <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/uoa02/Materiale>);
  - b) Il certificato oltre ad essere tra quelli riconosciuti secondo la tabella di equipollenza per essere valido deve essere non antecedente a due anni solari dalla data di conseguimento;
  - c) acquisiti in precedenti percorsi di studio.
- 2) Conseguimento dell'Idoneità al Placement test. Tutti gli studenti che non superino le verifiche di idoneità o non abbiano assolto all'eventuale obbligo di frequenza devono sostenere la verifica dell'apprendimento dei contenuti disciplinari nell'ambito delle ordinarie sessioni di esami. L'esito della verifica sarà espresso secondo la dizione "idoneo" o "non idoneo" cioè senza il ricorso all'espressione del voto in trentesimi.

Per essere ammesso a sostenere la prova finale, lo Studente deve avere acquisito n. 6 CFU frequentando altre attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze e agevolare le scelte professionali mediante attività seminariali, corsi di aggiornamento, workshop e convegni che permettono l'approfondimento di tematiche e settori di intervento specifici al profilo professionale. La partecipazione a tali attività può essere proposta dal Corso di Laurea e/o richiesta preventivamente nel corso dell'anno accademico dagli studenti, in entrambi i casi gli eventi formativi dovranno essere sottoposti ad autorizzazione e attribuzione di relativi cfu da parte del Direttore delle attività didattiche e di tirocinio, sentito il parere del referente del CdS. Gli eventi dovranno essere accessibili a tutti gli



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

studenti in forma gratuita e la presenza sarà rilevata per mezzo di attestati o elenchi di firme comprovanti la partecipazione.

### ARTICOLO 10

#### **Attività a scelta dello Studente**

Lo Studente, a partire dal primo anno, può fare richiesta di inserimento nel piano di studi di insegnamenti scelti fra quelli contenuti nel Manifesto degli Studi della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Ateneo di Palermo, diversa da quella di appartenenza, o di altri Atenei italiani e stranieri. L'inserimento di insegnamenti contenuti nei Manifesti di Corsi di Laurea della Scuola di appartenenza dello Studente e la scelta di attività didattica opzionale (ADO) è ritenuto sempre autorizzato senza specifica delibera del Consiglio di Corso di studio.

Le ADO non devono sovrapporsi ad altre attività curriculari, onde consentirne la frequenza programmata, così come per le altre discipline.

Nel caso in cui la scelta dello Studente dovesse avvenire nell'ambito di un progetto di cooperazione europea (Socrates/Erasmus, Tempus, Comenius, Università Italo-Francese, ecc.) dovranno essere applicate le norme e le procedure previste per lo specifico progetto di scambio universitario prescelto. L'inserimento di attività a scelta nell'ambito di progetti di cooperazione ed il riconoscimento dei relativi CFU viene sottoposta al Consiglio di Interclasse o Corso di Studio che delibera sulla richiesta dello Studente.

### ARTICOLO 11

#### **Riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali certificate**

Il Corso di Studio, intende riconoscere esclusivamente le conoscenze e le abilità professionali certificate e maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, per una sola volta e fino al massimo di 12 CFU. I riconoscimenti sono effettuati sulla base delle competenze dimostrate da ciascun Studente e sono escluse forme di riconoscimento attribuite collegialmente.

Tale attività per cui si chiede il riconoscimento, saranno valutate considerando, l'anno di acquisizione, i programmi delle materie, la durata delle lezioni, i programmi, le ore, e le sedi del tirocinio, e verifica se le strutture sanitarie sono accreditate dal SSN o SSR nelle quali quest'ultimo è stato effettuato, (esami intermedi e verifica di qualità, ecc.).

### ARTICOLO 12

#### **Coerenza tra i CFU e gli obiettivi formativi specifici**

Ogni Docente è tenuto a svolgere le attività dell'insegnamento che gli è stato affidato ed il cui programma deve essere coerente con gli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento, come previsto **dall'art. 27, comma 9 del Regolamento Didattico di Ateneo**. La scheda di trasparenza contiene il programma didattico del proprio modulo didattico e dell'intero corso integrato. Tale programma è articolato in argomenti con corrispondente numero di ore frontali e può prevedere eventuali attività di esercitazioni o laboratorio. Il contenuto del programma deve essere coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso riportati nella tabella allegata all'art.4 del presente Regolamento. La coerenza dei CFU assegnati alle attività formative con gli specifici obiettivi formativi è verificata, prima dell'inizio dell'Anno Accademico, dal Consiglio di Corso di Studio,



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

previo parere Commissione AQ ai sensi del punto 3 dell'art. 12 del D.M. 270/2004 e del regolamento di ateneo.

### ARTICOLO 13

#### **Modalità di Verifica del Profitto e Sessioni d'Esame**

La verifica delle conoscenze e competenze acquisite può avvenire attraverso valutazioni formative e valutazioni certificative. Le valutazioni formative (prove in itinere) sono volte esclusivamente a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e di insegnamento nei confronti di contenuti ed obiettivi determinati. Le valutazioni certificative (esami di profitto) sono volte, invece, a valutare e quantificare con una votazione il conseguimento degli obiettivi dei corsi di insegnamento certificando il grado di preparazione individuale degli studenti.

Ogni insegnamento del curriculum dà luogo ad un unico esame di profitto, sempre individuale, la cui votazione è espressa in trentesimi. Sempre in trentesimi viene espressa la verifica di profitto delle attività tecnico-pratiche e di tirocinio. Per alcune discipline la valutazione consiste in un giudizio di idoneità. Ogni scheda di trasparenza indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello Studente. Gli esami di profitto si svolgono esclusivamente in periodi liberi da altre attività didattiche frontali.

### ARTICOLO 14

#### **Modalità Organizzative delle Attività Formative per gli Studenti Impegnati a Tempo Parziale**

Agli studenti iscritti a tempo parziale, rimane l'obbligo di effettuare la frequenza in tutti gli insegnamenti e i tirocini obbligatori secondo le modalità stabilite dal calendario delle lezioni.

### ARTICOLO 15

#### **REGOLAMENTO ESAME DI LAUREA**

##### **1. Modalità di svolgimento della prova finale di Laurea**

Ai sensi della Direttiva del Ministero della salute – DGPROF 0002445-P-20/01/2012, inerente il D.I. MIUR – MLSPS 19/02/2009, e dell'art.30 comma 1 del Regolamento Didattico di Ateneo (DR 10099 del 18.12.2023), lo Studente per il conseguimento della Laurea deve sostenere una prova finale. La prova finale del Corso di Laurea ha l'obiettivo di accertare sia il livello conseguito dallo Studente nell'acquisizione delle conoscenze di base e caratterizzanti il Corso di Laurea sia la specifica preparazione professionale.

Considerato che il Corso di Studio, afferente alle lauree in PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE classe 3, ai sensi dell'art. 6, comma 3, del D.Lgs. n. 502/92 e successive modificazioni, oltre alla valenza accademica, ha il valore di esame di Stato e quindi, abilita all'esercizio della professione sanitaria, la prova finale è unica e si compone di due momenti di valutazione diversi.

La prova finale si compone di:

- a) una prova pratica, nel corso della quale lo Studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale;
- b) redazione di un elaborato di tesi (elaborato breve) e sua dissertazione.

La prova pratica è strutturata in modo da permettere al candidato di dimostrare di avere acquisito le conoscenze e le abilità pratiche e tecniche inserite nel contesto operativo previsto dal proprio profilo professionale.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

La valutazione accademica consisterà nella elaborazione di una tesi incentrata sulla peculiarità dello specifico profilo professionale.

Le diverse parti dell'unica prova finale devono essere valutate separatamente, concorrendo entrambe alla determinazione del voto finale dell'esame.

Il Consiglio di Corso di Laurea, all'atto dell'approvazione del Calendario Didattico annuale, proporrà alla Scuola di Medicina e Chirurgia, ad inizio di ogni anno, le due sessioni di Laurea, con un solo appello per ciascuna di esse:

- 1) Autunnale (ottobre/novembre)
- 2) Straordinaria (marzo/aprile).

Per essere ammesso alla prova finale lo Studente deve avere acquisito, almeno 10 giorni lavorativi prima della data fissata per la sessione di laurea, tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studio (174 CFU), con l'eccezione dei CFU assegnati alla prova finale che vengono acquisiti all'atto della prova (6 CFU). L'elaborato di tesi deve essere caricato nel sito e validato dal relatore entro 15 giorni dalla data fissata per la sessione di Laurea.

### **2. Modalità di accesso alla prova finale**

La prova finale prevede una prova pratica e la redazione di un elaborato di tesi (elaborato breve) e sua dissertazione.

Lo Studente dovrà avanzare domanda a un Docente (Professore o Ricercatore) afferente al CdL, che assume la funzione di relatore almeno 4-6 mesi prima della presumibile sessione di Laurea.

#### Caratteristiche della prova pratica

Durante la prova pratica lo Studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e le abilità teorico - pratiche e tecnico - operative proprie dello specifico profilo professionale.

Il Consiglio di Corso di Studio, con la prima attuazione del presente regolamento, deve individuare gli argomenti riconducibili al complesso delle discipline di base e caratterizzanti oggetto della prova. Eventuali successivi cambiamenti dovranno essere oggetto di delibera.

Le prove saranno preparate dalla Commissione per gli esami finali. La Commissione assegnerà per prova pratica il seguente punteggio:

- 1 punto = sufficienza;
- 2 punti = buono;
- 3 punti = ottimo.

La prova pratica precederà la dissertazione della tesi. In caso di svolgimento in due giornate, la prova pratica si svolgerà il primo giorno della data fissata per l'inizio della sessione di Laurea, nella seconda giornata si svolgerà la dissertazione della tesi e la proclamazione.

Nei casi di mancato superamento della prova abilitante, per non avere conseguito almeno la sufficienza, lo Studente dovrà ripetere la prova per ottenere i CFU necessari per il conseguimento del titolo.

#### Caratteristiche dell'elaborato breve

L'elaborato è una tesi, su di un tema mono- o pluridisciplinare, individuato nell'ambito di una disciplina del percorso curricolare con caratteri bibliografici o sperimentali.

In particolare, l'elaborato breve è un saggio su un tema individuato nell'ambito di una disciplina del percorso curricolare, su una tematica interdisciplinare inerente il profilo professionale del tecnico di Radiologia, su una tematica connessa con l'attività di tirocinio professionale.

Gli argomenti dell'elaborato breve sono a scelta dello Studente: tecniche di elaborazione delle immagini; apparecchiature dell'area radiologica; fisica e radioprotezione; tecniche di diagnostica per



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

immagini; tecniche in radioterapia e dosimetrica; tecniche in medicina nucleare; management e gestione dell'area tecnica in ambito radiologico.

La tesi, sotto forma di elaborato breve, dovrà, di norma, essere scritta in carattere Times New Roman, 12 punti, con interlinea di 1,5 e lasciando 2 cm di margine ai bordi superiore, inferiore e destro e 3,5 cm al bordo sinistro. La lunghezza complessiva dell'intero elaborato, non dovrà superare le 30 cartelle e potrà contenere un allegato costituito da parti teorico-pratiche esplicative dell'argomento oggetto di tesi.

L'elaborato, o parte di esso, può essere svolto anche presso altre Istituzioni ed aziende pubbliche e/o private italiane o straniere accreditate dall'Ateneo di Palermo.

La Commissione giudicatrice valuterà l'elaborato, che sarà presentato dallo Studente in forma orale con breve discussione.

Il relatore dell'elaborato di tesi deve essere un Docente, anche a contratto, appartenente al Consiglio del Corso di Studio di iscrizione dello Studente, oppure un Docente di un insegnamento scelto dallo Studente all'interno della sezione "a scelta dello Studente".

Nel caso in cui il relatore cessi dal servizio presso la Scuola di Medicina e Chirurgia per qualsiasi ragione, il Coordinatore provvede alla sua sostituzione sentito il Dipartimento di riferimento e lo Studente. L'elaborato può essere redatto anche con l'aiuto di un correlatore e questo può essere un esperto che ha comprovata esperienza nell'ambito dell'argomento oggetto di tesi, anche esterno. Una apposita Commissione giudicatrice del Corso di Studi valuterà l'elaborato consegnato dallo Studente nei termini previsti dal Regolamento.

### **3. Commissione di Laurea**

Ai sensi del vigente Regolamento Didattico di Ateneo art. 30 comma 5, le Commissioni giudicatrici della prova finale abilitate al conferimento della Laurea, sono nominate dal Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio interessato, e sono composte da 3 a 5 componenti tra Professori e Ricercatori. La Commissione è inoltre integrata da Docenti delle materie professionalizzanti appartenenti al Consiglio di Corso di Studio (fino a un massimo di 2) e da due Rappresentanti dell'albo professionale dei Tecnici Sanitari di Radiologia Medica.

Il provvedimento di nomina della Commissione dovrà prevedere oltre ai componenti effettivi anche dei componenti supplenti in misura pari ad almeno la metà del numero dei componenti effettivi. I componenti effettivi eventualmente indisponibili alla partecipazione alla seduta di Laurea devono comunicare per iscritto, al Coordinatore del Corso di Laurea, le motivazioni della loro assenza almeno 48 ore prima dell'inizio della seduta al fine di consentire la convocazione dei componenti supplenti. Le funzioni di Presidente della Commissione sono svolte dal Coordinatore del Corso di Laurea o da un suo Delegato. Possono altresì far parte della Commissione, in soprannumero e limitatamente alla discussione degli elaborati di cui sono relatori, correlatori, anche professori a contratto ed esperti esterni.

Le date delle sedute sono comunicate ai Ministeri della Università e della Ricerca Scientifica e al Ministero della Salute che possono inviare esperti, come loro rappresentanti, alle singole sessioni. In caso di mancata designazione dei predetti componenti, il Rettore esercita il potere sostitutivo.

### **4. Determinazione del voto di Laurea**

La votazione iniziale (di ammissione alla prova finale), derivante dalla carriera dello Studente, si ottiene calcolando la media pesata dei voti in trentesimi conseguiti negli esami, con peso i CFU assegnati all'insegnamento.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Per il calcolo della votazione iniziale dovranno essere considerati anche i voti in trentesimi conseguiti in discipline eventualmente inserite in esubero, rispetto a quelle previste dal piano di studi dello Studente, nella forma di "corsi liberi".

Per il calcolo della votazione iniziale la media pesata dei voti in trentesimi viene poi espressa in centodecimi (dividendo per tre e moltiplicando per undici).

Nel calcolo della media pesata può essere escluso il voto più basso conseguito dallo Studente nella sua carriera.

Nel calcolo della votazione iniziale può essere aggiunto un punteggio massimo di 3 punti in funzione del numero delle lodi conseguite dallo Studente e nella misura di 0,5 punti per ciascuna lode.

La Commissione, qualunque sia il numero di componenti, dispone in misura paritetica di un punteggio complessivo pari a 7 voti, tenendo conto della votazione ottenuta nella prova pratica. Nella prova pratica per l' idoneità il voto attribuito (da 1 a 3) viene assegnato secondo la scala di valori di giudizio, in proporzione al giudizio conseguito nella prova stessa, come descritto in precedenza.

La Commissione dispone di un ulteriore punto da assegnare al laureando che abbia maturato esperienze all'estero nell'ambito dei programmi comunitari (Erasmus, Socrates, ecc.), o nella veste di visiting student, a condizione che lo Studente abbia conseguito nell'ambito dei suddetti programmi almeno 15 CFU, o abbia conseguito attestati e/o diplomi di frequenza presso istituzioni straniere riconosciute dalla Scuola o nell'ambito delle attività previste dal regolamento del tirocinio pratico applicativo della Scuola.

La Commissione dispone di due ulteriori punti da assegnare al laureando che abbia completato i suoi studi nella durata legale del Corso di Laurea (entro la sessione straordinaria del terzo anno di corso). Nell'elaborato tesi l'attribuzione del punteggio da parte di ciascun componente la Commissione avviene a scrutinio palese. Il punteggio finale attribuito all'elaborato è la media dei punteggi attribuiti da ciascun componente. Il voto finale, risultante dai conteggi, verrà arrotondato all'intero più vicino per eccesso (ad es. 102,5 pari a 103 e 102,49 pari a 102).

In caso di pieni voti assoluti, la Commissione, può concedere la lode. La proposta può essere formulata da uno dei componenti la Commissione e deve essere deliberata all'unanimità. La lode può essere concessa agli studenti la cui votazione iniziale (media), non sia inferiore a 102/110.

### ARTICOLO 16

#### **Conseguimento della Laurea**

La Laurea si consegue con l'acquisizione di almeno 180 CFU indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università.

Il voto finale di Laurea è espresso in cento decimi, con un massimo di 110/110 e l'eventuale lode e viene calcolato sulla base della media delle votazioni riportate negli esami previsti dal corso di studi e della valutazione della prova finale, tenuto conto del cursus studiorum del laureando.

### ARTICOLO 17

#### **Titolo di Studio**

Al termine del ciclo di studi e con il superamento della prova finale si consegue il titolo di Dottore in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di Radiologia Medica) - L/SNT3 - PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

### ARTICOLO 18

#### **Supplemento al Diploma – Diploma Supplementare**

Gli uffici delle Segreterie studenti rilasciano, come supplemento dell'attestazione del titolo di studio conseguito, un certificato in lingua italiana ed inglese che riporta, secondo modelli conformi a quelli adottati dai paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo Studente per conseguire il titolo (art. 31, comma 2 del regolamento didattico di Ateneo).

### ARTICOLO 19

#### **Coordinatore del CdS**

Rappresenta il Corso di Studio nei rapporti con l'Ateneo e con l'esterno;

- presiede il CCdS/e lo convoca secondo le modalità previste dal Regolamento;
- è eletto da tutti i componenti del Consiglio di Corso di Studio con diritto di voto. Inoltre:
- collabora, come coordinatore della CAQ-CdS alla stesura dei Rapporti Annuale e Ciclici di Riesame CdS.
- promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- monitora, in collaborazione con la CAQ-CdS e CAQ-DD, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto.

#### **Direzione delle Attività didattiche e Tutorato**

Il Direttore delle Attività Didattiche viene nominato dal Consiglio di Corso su proposta del Coordinatore tra coloro che fanno parte del Consiglio stesso, in possesso del massimo livello di formazione prevista dallo specifico profilo professionale e che siano in possesso della Laurea Specialistica o Magistrale della classe di corrispondenza.

Il Direttore dura in carica tre anni; è responsabile delle attività teorico pratiche nonché del coordinamento di tali attività.

Il Direttore è responsabile della pianificazione e dell'organizzazione del tirocinio:

in collaborazione con i Tutor delle attività tecnico-pratiche elabora il progetto formativo del tirocinio annuale.

#### **Gruppo di Gestione AQ**

La Commissione avrà il compito di occuparsi della verifica e valutazione della gestione del Corso di Studi e della corrispondenza dell'offerta formativa agli obiettivi previsti dall'ordinamento didattico, proponendo eventuali interventi di miglioramento del funzionamento e della qualità della formazione. La stessa si occuperà di redigere annualmente il rapporto di riesame.

la Commissione si riunirà almeno 2 volte l'anno, ed ogni qualvolta uno dei componenti ne fa richiesta.

#### **Commissione Paritetica Docenti-Studenti**

Ciascun Corso di Studio contribuisce ai lavori della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola in cui il Corso di Studio è conferito. Il Corso di studio partecipa alla composizione della Commissione paritetica docenti studenti della Scuola con un componente Docente (Professore o



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Ricercatore, escluso il Coordinatore di Corso di Studio) e con un componente Studente. Le modalità di scelta dei componenti sono stabilite da specifico regolamento di Ateneo. La Commissione verifica che vengano rispettate le attività didattiche previste dall'ordinamento didattico, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal calendario didattico. In particolare, in relazione alle attività di corso di studio, la Commissione Paritetica esercita le seguenti funzioni:

- a. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
- b. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
- c. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
- d. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento
- e. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
- f. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle partipubbliche della SUA-CdS.

### ARTICOLO 20

**I nominativi dei Docenti Referenti e dei Tutor sono inseriti nella Scheda SUA-CdS.**

### ARTICOLO 21

#### **Valutazione dell'Attività Didattica Rilevazione**

La rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti e dei laureandi, oltre a costituire uno strumento di conoscenza del grado di soddisfazione degli stessi nei confronti della didattica erogata e dell'offerta formativa in generale, ha come obiettivo primario l'individuazione dei punti deboli del servizio offerto. Ciò al fine di consentire agli organi di governo la messa a punto di interventi mirati all'eliminazione dei disagi evidenziati dagli studenti. Inoltre, essa assume valore anche perché entra a far parte di un sistema più ampio di valutazione della didattica, il cui scopo è quello di valutare la capacità dei Corsi di Studio di definire gli obiettivi formativi, di programmare e di sviluppare le azioni necessarie per raggiungerli attraverso un monitoraggio dei risultati. Il fine ultimo è quindi valutare la coerenza e l'adeguatezza dei risultati con gli obiettivi declinati dalle strutture didattiche di riferimento, utilizzando l'opinione degli studenti.

Lo scopo della rilevazione è quello di: fornire agli studenti un mezzo istituzionalizzato per esprimere le loro opinioni nei confronti della qualità di diversi aspetti dell'attività didattica; determinare un processo di riflessione sulle modalità di gestione dei processi formativi, collocandole entro una cornice interpretativa;

contribuire a migliorare la qualità della didattica con azioni correttive mirate

Il livello di soddisfazione degli studenti frequentanti è rivolto;

- a) all'area che riguarda l'organizzazione degli insegnamenti;
- b) all'area che riguarda e coinvolge i singoli docenti;
- c) all'area che riguarda le infrastrutture e la loro adeguatezza allo svolgimento delle attività didattiche e di studio;
- d) all'area che riguarda i singoli studenti. Obiettivi della Rilevazione



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Lo Studente universitario, infatti, non è solo il destinatario dell'attività didattica, ma la parte insostituibile ed indispensabile di un dialogo, senza il quale l'istituzione universitaria perde la sua stessa ragion d'essere.

In questo dialogo posizione centrale assume la valutazione della qualità della didattica, che lo Studente effettua compilando un apposito test online, cui si accede dal portale Studenti, al termine di ogni corso di lezioni che ha frequentato.

La valutazione della qualità della didattica non è solo un importante parametro di riferimento del valore complessivo di un corso di studi universitario. E' anche un prezioso strumento per il Docente, per consentirgli una migliore definizione e organizzazione delle lezioni.

### ARTICOLO 22

#### **Modalità per il trasferimento da altri Corsi di Studio, Facoltà, Atenei, nonché per l'iscrizione ad anno successivo al primo (art. 20 del regolamento didattico di Ateneo).**

Lo Studente che desidera il trasferimento da altri Corsi di Studio, Facoltà, Atenei, nonché per l'iscrizione ad anno successivo al primo, deve presentare domanda al Concorso trasferimenti che viene bandito ogni anno presso il nostro Ateneo. La domanda viene valutata da una Commissione appositamente designata di cui fanno parte: il Coordinatore del Corso di Laurea, due Docenti, di cui uno universitario ed uno di discipline professionalizzanti, il giudizio viene poi validato dal Consiglio di CdS. I posti messi a disposizione per i trasferimenti sono nel rispetto della numerosità stabilita dalla eventuale programmazione locale e nazionale degli accessi. Sulla base della valutazione dei programmi di insegnamento svolti, viene riconosciuta totalmente o parzialmente la carriera di studio fino a quel momento seguita, con la convalida di esami sostenuti e crediti acquisiti, e viene indicato l'anno di Corso, successivo al primo, al quale lo Studente viene iscritto. Per potere essere iscritto al secondo anno lo Studente dovrà avere acquisito almeno il 50% dei crediti del primo anno e deve avere acquisito il seguente insegnamento: Tirocinio I° anno, (CFU12), in quanto tale insegnamento è vincolante e propedeutico per l'acquisizione delle competenze previste negli insegnamenti del 2° anno del Corso di Studi, pertanto ne deriva che in carenza l'iscrizione agli anni successivi al primo non sarà possibile. In caso di più domande viene fatta una graduatoria, come richiesto dall'Ateneo, in base al numero di CFU riconosciuti.

Gli stessi criteri e modalità di riconoscimento verranno utilizzate per le richieste di convalida insegnamenti da parte di studenti che provengono da altri corsi di laurea e si sono immatricolati, in seguito al superamento delle prove di ammissione, al primo anno e che non hanno fatto rinuncia agli studi.

Occorre considerare che, data la dinamica della evoluzione delle scienze e della tecnologia, la formazione dovrà comunque sempre evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite, per cui gli insegnamenti sostenuti 8 anni prima rispetto all'immatricolazione o richiesta di trasferimento non potranno essere considerati validi.

### ARTICOLO 23

#### **Aggiornamento e modifica del regolamento**

Il Consiglio di Corso di Studio assicura la periodica revisione del presente Regolamento, entro 30 giorni dall'inizio di ogni anno accademico, per le parti relative agli allegati.

Il Regolamento, approvato dal Consiglio di Corso di Studio, entra immediatamente in vigore, e può essere modificato su proposta di almeno un quinto dei componenti il Consiglio di Corso di Studio. Il



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

regolamento approvato, e le successive modifiche ed integrazioni, saranno pubblicati sul sito web della Scuola e su quello del Corso di Studio e dovranno essere trasmessi all'Area della Didattica e della Ricerca e al Servizio Organi Collegiali dell'Ateneo entro 30 giorni dalla delibera di approvazione e/o eventuale modifica.

### ARTICOLO 24

#### Riferimenti

**Consultare l'allegato C**