



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

*DIPARTIMENTO DI SPECIALITÀ MEDICO CHIRURGICHE SCIENZE  
RADIOLOGICHE E SANITÀ PUBBLICA*  
**CORSO DI STUDIO IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA  
PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**

# **Regolamento Didattico del Corso di Studio in TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**

Classe di Laurea L/SNT3 (ex DM 270/04)

(Ciclo di studio che inizia nell'A.A. 2023 - 24)

Approvato dal Consiglio di Corso in TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA nella  
seduta del 30.03.2023

Approvato con decreto d'urgenza del Direttore di Dipartimento di  
Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica  
n. 789 del 18.05.2023

Approvato con decreto d'urgenza del Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia n. 42 del 19.05.2023

Emanato con D.R. n. 441 del 30.05.2023

Il Regolamento Didattico specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio, secondo il corrispondente ordinamento, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti, si articola in:

<b>Art. 1) Presentazione del corso</b>	<b>Pag. 3</b>
<b>Art. 2) Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo</b>	<b>Pag. 3</b>
<b>Art. 3) Risultati di apprendimento attesi espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio (Knowledge and Understanding, Applying Knowledge and Understanding, Making Judgements, Communication Skills, Learning Skills)</b>	<b>Pag. 4</b>
<b>Art. 4) Profili professionali e sbocchi occupazionali</b>	<b>Pag. 7</b>
<b>Art. 5) Requisiti per l'ammissione al Corso di Studio e modalità di accesso e verifica</b>	<b>Pag. 7</b>
<b>Art. 6) Credito formativo Universitario</b>	<b>Pag. 8</b>
<b>Art. 7) Attività formative</b>	<b>Pag. 8</b>
<b>Art. 8) Organizzazione del corso</b>	<b>Pag. 9</b>
<b>Art. 9) Modalità di frequenza</b>	<b>Pag. 10</b>
<b>Art. 10) Altre disposizioni su eventuali obblighi degli studenti</b>	<b>Pag. 11</b>
<b>Art. 11) Attività di orientamento e tutorato</b>	<b>Pag. 11</b>
<b>Art. 12) Ricevimento studenti</b>	<b>Pag. 11</b>
<b>Art. 13) Sbarramenti e propedeuticità</b>	<b>Pag. 11</b>
<b>Art. 14) Obsolescenza, decadenza e termine di conseguimento del titolo di studio</b>	<b>Pag. 12</b>
<b>Art. 15) Distribuzione delle attività formative e appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto</b>	<b>Pag. 12</b>
<b>Art. 16) Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche</b>	<b>Pag. 14</b>
<b>Art. 17) Modalità di verifica dei risultati degli stages, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e relativi crediti</b>	<b>Pag. 14</b>
<b>Art. 18) Prova finale</b>	<b>Pag. 15</b>
<b>Art. 19) Diploma Supplement</b>	<b>Pag. 16</b>
<b>Art. 20) Riconoscimento CFU</b>	<b>Pag. 16</b>
<b>Art. 21) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio</b>	<b>Pag. 16</b>
<b>Art. 22) Riconoscimento del titolo di studio conseguito presso Università Estere</b>	<b>Pag. 17</b>
<b>Art. 23) Ammissione a singoli insegnamenti</b>	<b>Pag. 17</b>
<b>Art. 24) Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia della didattica</b>	<b>Pag. 17</b>
<b>Art. 25) Consiglio del Corso di Studio e suoi organi</b>	<b>Pag. 18</b>
<b>Art. 26) Sito Web del Corso di Studio</b>	<b>Pag. 19</b>
<b>Art. 27) Rinvio ad altre fonti normative</b>	<b>Pag. 20</b>
<b>Art. 28) Entrata in vigore</b>	<b>Pag. 20</b>

## **Art. 1) Presentazione del corso**

Il Corso di Studio in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia afferisce alla classe delle lauree L/SNT3 ed è organizzato secondo le disposizioni di cui al D.I. 19 febbraio 2009, G.U. n. 119 del 25/5/2009. Il Corso di Studio in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia ha come Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Specialità Medico Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica dell'Università degli studi di Brescia.

Il Corso è articolato su tre anni e prevede l'acquisizione di 180 crediti formativi universitari (CFU) complessivi, suddivisi in attività formative di base, caratterizzanti, affini, integrative e a scelta dello studente e attività finalizzate alla preparazione della prova finale. All'attività di tirocinio professionalizzante sono destinati complessivamente 60 CFU.

## **Art. 2) Gli obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia possiede una preparazione di base ed una formazione teorico-pratica necessaria all'esercizio della professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica e propedeutica all'ampliamento delle proprie competenze future mediante frequenza di Master I livello e/o Laurea Magistrale e l'aggiornamento durante la vita professionale.

### **2.1. Obiettivi formativi specifici.**

Ai fini del conseguimento del titolo di Dottore in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia, lo studente deve dimostrare di:

- avere una buona conoscenza nelle discipline specifiche di base;
- avere un'adeguata conoscenza teorico-pratica nel gestire le procedure tecnico-diagnostiche di acquisizione, elaborazione dell'imaging, secondo evidenze scientifiche e linee guida;
- saper valutare la qualità del documento iconografico prodotto e la congruenza a quanto richiesto nella proposta d'indagine;
- utilizzare le procedure tecnico-diagnostiche di trasmissione e archiviazione dell'imaging;
- erogare trattamenti radioterapici in relazione alla tipologia di trattamento e di paziente;
- utilizzare metodologie e strumenti per effettuare i controlli di qualità sulle apparecchiature;
- applicare le disposizioni in materia di radioprotezione e sicurezza verso i pazienti e gli operatori, utilizzando correttamente i presidi di protezione individuale;
- contribuire alla sicurezza nei luoghi di lavoro, collaborare alla valutazione dei rischi e all'implementazione delle misure di prevenzione e protezione;
- stabilire con i pazienti ed i colleghi una comunicazione professionale;
- assicurare confort, sicurezza e privacy dei pazienti durante le indagini diagnostiche e i trattamenti radioterapici;
- agire con responsabilità verso i pazienti e il Servizio, adottando comportamenti professionali conformi ai principi etici e deontologici;
- accogliere e gestire il paziente dalla preparazione al completamento dell'indagine diagnostica o al trattamento radioterapico, per quanto di sua competenza;
- utilizzare i sistemi informativi per la raccolta, l'analisi dei dati e la gestione delle informazioni;
- ricercare le migliori evidenze scientifiche inerenti le diverse procedure diagnostiche o terapeutiche per approfondire aree d'incertezza e migliorare la propria pratica professionale;
- conoscere la lingua inglese per lo scambio d'istruzioni, informazioni e aggiornamento nell'ambito specifico di competenza.

### **2.2. Percorso formativo**

Il Corso è organizzato in 6 semestri e 16 Insegnamenti; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio di Corso in osservanza di quanto previsto dalla tabella della attività formative indispensabili. Il piano di studio è descritto nell'allegato n. 1 e viene annualmente aggiornato e inserito nella banca dati dell'offerta formativa. Il Corso di Studio non si articola in curricula. Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo per lo studente, di cui di norma non più di 12 ore

di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno dei 3 laboratori. Ad ogni CFU di tirocinio professionalizzante con guida del tutore, corrispondono 25 ore di lavoro per studente.

Il Consiglio di Corso determina l'articolazione degli insegnamenti nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività professionalizzante) specifici di ogni Insegnamento e la tipologia delle verifiche di profitto. La verifica di profitto, superata positivamente dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Il percorso formativo è strutturato in modo da:

- fornire basi scientifiche e preparazione teorico-pratica all'esercizio della professione;
- promuovere la motivazione e l'attitudine;
- promuovere e sviluppare la cultura scientifica.

**Anno I:** Finalizzato a fornire conoscenze delle scienze di base (Scienze fisiche, Biologia, Chimica, Biochimica, Statistica, Anatomia, Istologia, Fisiologia e Patologia Generale) che forniscono il necessario background per la comprensione dei principi e delle modalità di funzionamento delle apparecchiature di diagnosi e terapia e le caratteristiche biologiche basilari del corpo umano. Sono, inoltre, appresi elementi di base (Medicina del Lavoro, Igiene) per affrontare la prima esperienza di tirocinio professionalizzante nell'ambiente sanitario. Nel secondo semestre vengono affrontati i campi della Fisica delle Radiazioni e delle Tecniche Diagnostiche Radiografiche dell'apparato muscolo-scheletrico.

**Anno II:** Rivolto all'approfondimento delle tecniche radiologiche avanzate (Tomografia Computerizzata e Risonanza Magnetica) nello studio degli apparati Respiratorio, Digestivo, Uro-genitale, del distretto Testa-collo, delle lesioni del Sistema Nervoso Centrale e Periferico. Sono inoltre affrontate aree specialistiche quali l'Imaging Senologico e la Radiologia pediatrica. L'approfondimento delle conoscenze in merito alla radioprotezione e alla sicurezza personale e del paziente è propedeutico al campo della Radioterapia. Questo include lo studio di specifiche apparecchiature e delle tecniche di Radioterapia, nonché l'acquisizione di competenze specifiche relazionali e comunicative con il paziente oncologico. Sono previste esperienze di tirocinio nei contesti in cui lo studente può sperimentare le conoscenze, le metodologie e le tecniche apprese.

**Anno III:** Approfondimento specialistico con particolare riferimento alla Radiologia Interventistica e alla Medicina Nucleare nelle sue diverse articolazioni tecniche e di aree d'impiego. Sviluppo di conoscenze e metodologie inerenti l'esercizio professionale, la legislazione e l'organizzazione sanitaria, oltre ai principi legali, bioetici e deontologici che guidano la professione. Nelle esperienze di tirocinio lo studente sperimenta una graduale assunzione di autonomia e responsabilità sempre con la supervisione di tutori.

### **Art. 3) I risultati di apprendimento attesi espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio (Knowledge and Understanding, Applying Knowledge and Understanding, Making Judgements Communication Skills, Learning Skills)**

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

#### **3.1. Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding) nell'ambito delle:**

- SCIENZE PROPEDEUTICHE che favoriscono l'apprendimento dei concetti costruttivi e delle modalità d'uso delle apparecchiature utilizzate nella professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica;
- SCIENZE BIOMEDICHE per la comprensione dell'anatomia umana e dei processi fisiologici e patologici connessi allo stato di salute e malattia delle persone;
- SCIENZE IGIENICO-PREVENTIVE per la comprensione dei determinanti di salute, dei pericoli e dei fattori di rischio, delle strategie di prevenzione, dei sistemi di protezione sia collettivi che individuali e degli interventi volti alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e dei pazienti;
- SCIENZE TECNICHE DIAGNOSTICHE E TERAPEUTICHE per garantire l'uso di metodiche e tecnologie appropriate assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza;

- SCIENZE PSICOSOCIALI, ETICHE, LEGALI E ORGANIZZATIVE per la comprensione della complessità organizzativa del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) e dell'importanza e dell'utilità di agire in conformità alla normativa e alle direttive. Sono finalizzate inoltre a favorire la comprensione dell'autonomia professionale, delle relazioni lavorative e delle aree d'integrazione e di interdipendenza con altri operatori sanitari;
- DISCIPLINE INFORMATICHE E LINGUISTICHE per conoscere e comprendere la lingua inglese e i processi di gestione informatizzata delle informazioni e delle immagini clinico-radiologiche.

Il Laureato in TRMIR comprende, apprende e sa analizzare teorie, modelli, concetti inerenti la sua professione.

E' informato sugli sviluppi recenti e sulle nuove conoscenze in campo professionale. E' disponibile all'aggiornamento continuo e consulta le pubblicazioni specializzate individuando le problematiche principali.

Gli strumenti didattici, le metodologie e le attività formative per sviluppare i risultati attesi sono:

- Lezioni; Video, dimostrazioni di immagini, schemi e materiali grafici;
- Seminari (mono-multidisciplinari);
- Studio individuale;
- Discussione di casi.

Gli strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- Esami scritti e orali, prove di casi, report.

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

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia applica capacità e conoscenze nell'ambito delle scienze radiologiche in modo da:

- dimostrare un approccio professionale al lavoro, possedendo competenze adeguate, nonché abilità a sostenere argomentazioni per risolvere eventuali problemi ed affrontare tematiche anche interdisciplinari connesse al suo campo di studio;
- sviluppare il ragionamento nelle tecniche diagnostiche e terapeutiche garantendo l'uso di metodiche e tecnologie appropriate assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza al paziente e agli operatori;
- integrare conoscenze e abilità collaborando a mantenere elevati standard di qualità nei diversi contesti della diagnostica per immagini, della terapia radiante, della fisica sanitaria e della medicina nucleare.

Gli strumenti didattici, le metodologie e le attività formative per sviluppare i risultati attesi sono:

- Lezioni;
- Dimostrazioni, schemi e materiali grafici;
- Discussione di casi;
- Esercitazioni e simulazioni;
- Tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità.

Gli strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- Esami scritti e orali, prove di casi;
- Feedback di valutazione durante il tirocinio;
- Esame strutturato oggettivo.

### **3.3 Autonomia di giudizio (making judgements)**

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

- raccogliere e interpretare i dati e le situazioni che caratterizzano la sua attività professionale in modo da sviluppare una autonomia di pensiero e giudizio che include la riflessione su pratiche e questioni rilevanti, sociali, scientifiche o etiche;
- utilizzare abilità di pensiero critico per erogare prestazioni tecnico-diagnostiche e terapeutiche efficaci;
- assumere responsabilità delle proprie azioni in funzione degli obiettivi e delle priorità dell'attività lavorativa;
- identificare le criticità sia in ambito organizzativo che in ambito lavorativo tecnico diagnostico/terapeutico proponendo soluzioni con l'applicazione delle migliori evidenze nel pieno rispetto delle norme etiche-deontologiche.

Gli strumenti didattici, le metodologie e le attività formative per sviluppare i risultati attesi sono:

- Discussione di casi;
- Tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti e con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità;
- Sessioni di debriefing per riflettere e rielaborare esperienze di pratica professionale.

Gli strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- Esami scritti e orali, prove di casi;
- Feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso schede di valutazione strutturate e report clinici sulla pratica professionale);
- Esame strutturato oggettivo.

### **3.4 Abilità comunicative (communication skills)**

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

- comunica in modo efficace e comprensibile, idee, informazioni, problemi e soluzioni al pubblico e ad interlocutori specialisti, motivando il suo operato e le decisioni assunte;
- dimostra capacità di ascolto e comprensione con utenza, colleghi, medici e altri professionisti;
- comunica con gli utenti nel pieno rispetto delle differenze culturali o etniche;
- adatta il linguaggio, utilizzando quando necessario anche la lingua inglese, e verifica la comprensione delle informazioni fornite;
- utilizza varie tecnologie informative ed informatiche specifiche del suo ambito lavorativo;
- analizza e riflette sui processi di interazione con l'obiettivo di ottimizzare il proprio comportamento nell'attività professionale quotidiana e di influire positivamente su quello dell'équipe;
- rispetta opinioni e modi di procedere diversi, sa scegliere tra adeguamento e autonomia.

Gli strumenti didattici, le metodologie e le attività formative per sviluppare i risultati attesi sono:

- Discussione di casi e di situazioni relazionali;
- Esercitazioni di gruppo e individuali in aula di informatica su specifici applicativi;
- Tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti con sessioni di de briefing per riflettere e rielaborare esperienze relazionali con l'utenza e con l'équipe.

Gli strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- Feedback di valutazione durante il tirocinio;

### **3.5 Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia ha sviluppato capacità, strategie, metodi di apprendimento e competenze pratiche che sono necessarie per continuare ad intraprendere ulteriori studi con un alto grado di autonomia. In particolare:

- dimostra capacità di autovalutazione delle proprie competenze e individua i propri bisogni di sviluppo e di aggiornamento;
- dimostra capacità di studio indipendente;
- dimostra autonomia nel cercare le informazioni necessarie per risolvere problemi o incertezze della pratica professionale selezionando criticamente la letteratura;
- promuove le sue conoscenze in contesti accademici e professionali.

Gli strumenti didattici, le metodologie e le attività formative per sviluppare i risultati attesi sono:

- Apprendimento basato sui problemi (PBL);
- Seminari di metodologia della ricerca bibliografica cartacea e on-line;
- Lettura guidata alla valutazione critica della letteratura scientifica e professionale sia in italiano sia in inglese.

Gli strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- Project - work, report su mandati di ricerca specifica;
- Supervisione tutoriale sul percorso di tirocinio;
- Partecipazione attiva alle sessioni di lavoro e di debriefing;
- Puntualità e qualità nella presentazione degli elaborati.

#### **Art. 4) I Profili professionali e gli sbocchi occupazionali**

I laureati in TRMIR sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza e sono autorizzati ad espletare indagini e prestazioni radiologiche, nel rispetto delle norme di radioprotezione. I laureati in tecniche diagnostiche radiologiche sono abilitati a svolgere, in conformità a quanto disposto dalla legge 31 gennaio 1983, n. 25, in via autonoma, o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica tutti gli interventi che richiedono l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sia artificiali che naturali, di energie termiche, di risonanza magnetica nonché gli interventi per la protezione fisica o dosimetrica.

##### **4.1 Funzione in un contesto di lavoro:**

Il tecnico sanitario di radiologia medica, su prescrizione medica specialistica e su indicazione del Fisico Sanitario, svolge interventi per la protezione fisica o dosimetrica, partecipa alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui opera, nel rispetto delle proprie competenze. Inoltre, gestisce l'erogazione di prestazioni in collaborazione diretta con il Medico Specialista in Radiodiagnostica, con il Medico Nucleare, con il Medico Radioterapista e con il Fisico Sanitario, secondo protocolli diagnostici e terapeutici preventivamente definiti.

##### **4.2 Competenze associate alla funzione:**

Il Corso prepara alla professione di (codice ISTAT): 3.2.1.3.3 - Tecnici sanitari di radiologia medica.

##### **4.3 Sbocchi professionali:**

Attività nell'ambito delle strutture del Servizio Sanitario Nazionale, strutture private o private accreditate (ospedali, cliniche, poliambulatori) e degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) in qualità di Tecnico di Radiologia Medica operante nelle Unità Operative di Radiologia, Medicina Nucleare, Radioterapia, Fisica Sanitaria.

#### **Art. 5) Requisiti per l'ammissione al Corso di Studio e modalità di accesso e verifica**

L'accesso al Corso di Studio in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia è programmato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente relativa ai corsi di Laurea delle professioni sanitarie. L'accesso al Corso avviene previo superamento di un esame d'ammissione regolamentato a livello nazionale. Le modalità e la data dell'esame di ammissione vengono definite annualmente dal MIUR. (art. 22 comma 10 regolamento Didattico d'Ateneo).

Per iscriversi occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti.

L'ammissione al Corso di Studio di studenti stranieri è regolamentata dalle 'Norme per l'accesso degli studenti stranieri ai Corsi universitari' del Ministero dell'Istruzione, dell'Università, e della Ricerca Prot. N. 7802 del 24 marzo 2014 e sue modifiche.

L'accesso al Corso di Studio in Tecniche di Radiologia medica per Immagini e Radioterapia è programmato al fine di garantire la qualità dell'offerta didattica in relazione alle risorse disponibili.

Il numero degli studenti ammessi è determinato in base alla programmazione nazionale/locale ed alla disponibilità di personale docente, di strutture didattiche (aule, laboratori) e di strutture utilizzabili per lo svolgimento dell'attività pratica di tirocinio professionalizzante, in accordo con le raccomandazioni dell'Unione Europea, applicando i parametri e le direttive predisposti dall'Ateneo.

Tutte le informazioni sono contenute nel bando pubblicato annualmente sul sito [www.unibs.it](http://www.unibs.it), che disciplina l'accesso. L'esame consiste in domande a risposta multipla, che riguardano: cultura generale, ragionamento logico, biologia, fisica e matematica, chimica.

Gli studenti che hanno superato la selezione, sono ammessi al Corso sotto condizione fino all'esito dell'accertamento dell'idoneità psico-fisica ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni, della normativa di radioprotezione vigente. Lo studente sarà sottoposto ad accertamento di idoneità psico-fisica e alla sorveglianza medica per personale esposto al rischio di radiazioni ionizzanti prima dell'inizio del tirocinio di ogni anno accademico entro il mese di dicembre.

La valutazione di non idoneità permanente, comporta la decadenza dello status di studente del Corso di Studio.

## **Art. 6) Credito formativo universitario**

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 in Tecniche di Radiologia medica per Immagini e Radioterapia prevede 180 CFU complessivi, articolati in tre anni di corso, di cui 60 CFU da acquisire attraverso attività professionalizzanti (tirocinio).

A ciascun CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo per lo studente. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari è fissata convenzionalmente in 60 crediti. La frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale o ad altre attività formative individuali non può essere inferiore al 50%, tranne nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico, ed è comunque determinata dall'ordinamento didattico del Corso di Studio. Nel carico standard corrispondente ad un credito possono rientrare:

- a) Non più di 12 ore dedicate a lezioni frontali o attività didattiche equivalenti; le restanti ore fino al raggiungimento delle 25 ore totali previste sono da dedicare allo studio individuale, anche assistito;
- b) 20 ore di esercitazioni pratiche in laboratorio;
- c) 25 ore di tirocinio.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento dell'esame o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze conseguite, stabilita nel regolamento didattico del Corso di Studio, fermo restando che la valutazione del profitto, ove prevista in voti, è espressa secondo le modalità riportate al successivo art. 15.

## **Art. 7) Le attività formative**

I percorsi formativi del Corso di Studio in Tecniche di Radiologia medica per Immagini e Radioterapia sono finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 2 del presente Regolamento e comprendono:

### **7.1 Corsi di Insegnamento**

Si definisce Insegnamento l'insieme di uno o più moduli afferenti a settori disciplinari uguali o diversi. Ciascun modulo fa parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio e tratta uno specifico argomento. Le lezioni e gli esami sono effettuate da più docenti coordinati da un Presidente.

### **7.2 Seminari**

Il seminario è un'attività formativa i cui contenuti ed i cui docenti sono annualmente approvati dal Consiglio di Corso. I contenuti dei seminari sono attinenti a tematiche di interesse per il Corso di Studio. La partecipazione a seminari consente l'acquisizione di CFU ed è pertanto soggetta al vincolo di frequenza al pari degli altri insegnamenti.

### **7.3 Esercitazione di laboratorio e didattica a piccoli gruppi**

Le esercitazioni e le attività di didattica a piccoli gruppi costituiscono una forma di didattica interattiva, indirizzata a un piccolo numero di studenti. Tali attività sono di norma realizzate da un docente o da un tutore, il cui compito è seguire gli studenti a lui affidati nell'acquisizione di conoscenze, abilità, modelli comportamentali, cioè di competenze utili all'esercizio della professione di TSRM. La frequenza è obbligatoria al pari degli altri insegnamenti.



#### 7.4 Attività Didattiche Elettive (ADE) a scelta dello studente

Il Consiglio di Corso, su proposta dei docenti, organizza attività didattiche elettive, obbligatorie per il conseguimento di un numero minimo di 6 CFU nel triennio, distribuiti secondo il piano didattico. Lo studente ha facoltà di scegliere tra le ADE proposte. Le ADE sono svolte in orari tali da non interferire con la didattica frontale e possono essere organizzate durante l'intero arco dell'anno accademico.

L'attribuzione di CFU alle ADE segue lo schema sotto riportato:

ADE	ORE	CFU
Seminario/tutoriale monodisciplinare	2	0.20
Seminario/tutoriale pluridisciplinare	≥2	0.25-0.30
Partecipazione ad attività formative organizzate su iniziativa dell'Ordine professionale o da società scientifiche attinenti al profilo	2	0.10
Tirocinio elettivo	25	1

#### 7.5 Attività formative professionalizzanti ( tirocinio)

Durante i tre anni lo studente è tenuto ad acquisire specifiche competenze professionali nell'ambito della Diagnostica per immagini, della Radioterapia, della Medicina Nucleare e della Fisica Sanitaria. A tale scopo, lo studente deve svolgere le attività formative in forma di tirocinio, frequentando le strutture identificate dal Consiglio del Corso di Studio, nei periodi definiti e per il numero complessivo dei crediti formativi universitari stabiliti dal curriculum.

Il tirocinio professionalizzante è una forma di attività didattica clinica obbligatoria che comporta per lo studente l'acquisizione di competenze cognitive, metodologiche, organizzative e relazionali in vista delle attività svolte a livello professionale.

#### 7.6 Elaborato finale

La partecipazione alla Seduta di Laurea è subordinata alla produzione da parte dello Studente di un elaborato finale (Tesi di Laurea). L'argomento dell'elaborato è concordato con un Docente ed approvato dal Presidente del Corso.

### Art. 8) Organizzazione del Corso

Le attività formative individuate dall'ordinamento didattico, per ogni Corso di Studio, prevedono l'articolazione in attività formative di base, caratterizzanti, affini integrative, a scelta dello studente, finalizzate alla prova finale e altre.

Sono organizzate in corsi di insegnamento che determinano gli esami che devono essere sostenuti per poter accedere alla prova finale.

L'elenco dei Corsi di insegnamento, con i relativi moduli, sono definiti nel piano degli studi allegato al presente regolamento. I diversi moduli di un insegnamento sono finalizzati al conseguimento di un obiettivo formativo specifico comune. Essi possono avvalersi della didattica integrativa e tutoriale e di esercitazioni, a complemento delle lezioni.

Nella pagina web del Corso di Studio sono specificati il docente dell'insegnamento, i moduli didattici che compongono l'insegnamento, obiettivi formativi e programmi dei moduli, modalità di verifica delle conoscenze.

Il raggiungimento degli obiettivi formativi, viene certificato con il superamento del relativo esame.

I corsi svolti nell'ambito delle attività formative a scelta dello studente possono comprendere lezioni, seminari, esercitazioni e/o tirocini.

#### 8.1 Attività didattiche

Le attività didattiche di tutti gli anni di corso sono predisposte annualmente dal Consiglio di Corso. Prima dell'inizio dell'Anno Accademico e con almeno due mesi di anticipo sulla data di inizio dei corsi, il Consiglio di Corso approva il documento di Programmazione Didattica predisposto dal Presidente, coadiuvato dalla Commissione tecnico- pedagogica. Nel Documento di Programmazione Didattica possono essere definiti:

- il piano degli studi del Corso;
- le sedi delle attività formative professionalizzanti;
- le attività didattiche opzionali;
- il calendario delle attività didattiche e delle sessioni d'esame;
- i programmi dei singoli corsi;
- i compiti didattici attribuiti a docenti e tutori;

Il Consiglio di Corso di Studio stabilisce il numero degli appelli e la loro distribuzione nell'arco dell'anno accademico, evitando il più possibile la sovrapposizione con i periodi di lezione, la concentrazione su periodi di poche giornate e la coincidenza nello stesso giorno per gli appelli relativi ad insegnamenti dello stesso anno di corso, assicurando una distribuzione uniforme degli appelli d'esame su tutta la sessione, tenendo conto delle eventuali propedeuticità, delle specifiche esigenze didattiche e di quelle degli studenti fuori corso.

## **Art. 9) Modalità di frequenza**

### **9.1 Obblighi di frequenza**

Lo studente è tenuto a frequentare tutte le attività didattiche previste dal piano di studi.

La verifica del rispetto dell'obbligo di frequenza è affidata ai docenti titolari dei moduli afferenti all'Insegnamento, secondo modalità ratificate dal Consiglio di Corso di Studio e comunicate agli studenti all'inizio di ogni corso.

L'attestazione di frequenza, necessaria allo studente per sostenere il relativo esame, è ottenuta partecipando almeno al 75% delle ore previste dal Piano di Studi per ciascun modulo afferente all'Insegnamento. È lasciata al titolare dell'insegnamento la facoltà di attivare di meccanismi di recupero delle assenze, da comunicare all'inizio di ogni corso.

Lo studente che non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza di ciascun insegnamento, nel successivo anno accademico viene iscritto in sovrannumero/ripetente al medesimo anno di corso con l'obbligo di frequentare i corsi per i quali è in difetto. Gli studenti eletti in qualità di rappresentanti negli organi collegiali sono giustificati per le assenze dalle attività didattiche dovute alla partecipazione alle riunioni dei medesimi organi.

Lo studente è tenuto a frequentare almeno il 75% delle attività formative professionalizzanti ( tirocinio) nei primi due anni. Al termine del 3° anno accademico, lo studente dovrà aver frequentato il 100% del tirocinio previsto nel corso dei tre anni.

La frequenza viene verificata dagli assistenti-tutori di tirocinio, adottando le modalità di accertamento stabilite dal Consiglio di Corso. L'attestazione di frequenza viene apposta sul libretto di tirocinio dello studente, sulla base degli accertamenti effettuati. L'attestazione di frequenza alle attività formative professionalizzanti ( tirocinio) è necessaria allo studente per sostenere il relativo esame.

### **9.2 Insegnamenti a distanza**

Il Corso di Studi può utilizzare sistemi di insegnamento a distanza per una parte delle attività formative previste dal piano di studi.

### **9.3 Studenti a tempo parziale**

Il Corso di Studi non prevede percorsi formativi per studenti a tempo parziale.

## **Art. 10) Altre disposizioni su eventuali obblighi degli studenti**

Si rinvia alle disposizioni previste dal Regolamento Studenti.

Gli studenti sono tenuti a controllare la corrispondenza ricevuta all'indirizzo di posta elettronica a loro assegnato dall'Ateneo, all'atto dell'immatricolazione, in quanto canale ufficiale di comunicazione del Corso di Studi.

## Art. 11) Attività di orientamento e tutorato

L'Università promuove un servizio di orientamento finalizzato a fornire strumenti per accedere alle informazioni relative al Corso di Studio, alle attività formative, agli strumenti di valutazione della preparazione iniziale e alle opportunità di autovalutazione, alle opportunità di studio all'estero e alle possibilità di occupazione o di prosecuzione degli studi. Il Corso di Studio utilizza il servizio di tutorato previsto dal Regolamento per la disciplina dell'Attività di Tutorato Studentesco a cui si rimanda.

## Art. 12) Ricevimento studenti

Ogni docente del Corso di Studio è tenuto ad assicurare il ricevimento degli studenti su richiesta degli interessati, indicando all'inizio dell'attività didattica la modalità di contatto.

## Art. 13) Sbarramenti e propedeuticità

### 13.1 Sbarramenti

Per l'ammissione alla prova finale del Corso di Studio, lo studente deve aver frequentato regolarmente le attività didattiche e conseguito i crediti formativi universitari relativi al superamento degli esami di profitto e di tirocinio previsti dal Piano di Studi. È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che abbiano assolto gli obblighi di frequenza e abbiano superato tutti gli esami di profitto e l'esame di tirocinio, previsti dal piano di studio per il relativo anno di corso.

In seguito al mancato superamento dell'esame di tirocinio, che di norma si svolge nel mese di settembre (con una sessione straordinaria di recupero a ottobre, aperta esclusivamente a chi non ha superato l'esame a settembre), lo studente viene iscritto con la qualifica di ripetente all'anno da cui proviene.

L'iscrizione come ripetente, in caso di mancata attestazione della frequenza o mancato superamento dell'esame di tirocinio, comporta la frequenza e la positiva valutazione delle esperienze di tirocinio previste per quell'anno di corso.

Lo studente che non abbia superato tutti gli esami di profitto degli Insegnamenti del proprio anno di corso, al momento dell'iscrizione all'anno accademico successivo, viene iscritto sotto condizione. Tale condizione perdura fino alla sessione straordinaria di febbraio. Se in tale sessione non viene risolta positivamente la condizione a cui era sottoposto al momento dell'iscrizione, lo studente acquisisce la qualifica di studente fuori corso, nella quale permane per tutto l'anno. È tuttavia consentito, agli studenti che abbiano frequentato e ottenuto la firma di frequenza, sostenere esami di profitto degli Insegnamenti frequentati nel primo semestre dell'anno in corso, dopo aver ottenuto la verbalizzazione di tutti gli esami dell'anno precedente.

### 13.2 Propedeuticità

Lo studente è tenuto a sostenere gli esami di profitto previsti dal Curriculum, rispettando le seguenti propedeuticità:

INSEGNAMENTO	PROPEDEUTICO A
SCIENZE FISICHE E STATISTICA	Fisica delle radiazioni e fisica medica
	Diagnostica per immagini I
STRUTTURA E FUNZIONI DELLE BIOMOLECOLE, ANATOMIA E ISTOLOGIA	Fisiologia e patologia generale
RADIOBIOLOGIA E DOSIMETRIA	Radioterapia

#### **Art. 14) Obsolescenza e decadenza dei crediti**

La decadenza della carriera e il termine di conseguimento del titolo di studio sono disciplinati dall'Art. 26 del Regolamento Studenti a cui si rimanda.

Al fine di evitare l'obsolescenza dei CFU acquisiti, qualora lo studente rientri nelle seguenti fattispecie:

- studenti non iscritti al Corso di Studio per tre anni consecutivi;
- studenti che non frequentano alcuna attività didattica del Corso di Studio per tre anni consecutivi;
- studenti che non superano esami del Corso di Studio per tre anni consecutivi;

la Commissione tecnico-pedagogica, sentiti i docenti interessati, procederà alla verifica dei crediti formativi universitari (CFU), al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi acquisiti con potere di delibera del loro riconoscimento in tutto o in parte.

Decadono dalla qualità di studente coloro i quali sospendono gli studi per un periodo superiore al doppio della durata normale del corso, calcolato in 6 anni accademici.

Incorrono, altresì nella obsolescenza dei crediti formativi conseguiti e decadono dalla qualità di studente coloro i quali non acquisiscano crediti formativi o non sostengano esami per un periodo corrispondente a quello indicato nel paragrafo precedente.

#### **Art. 15) Distribuzione delle attività formative ed appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto**

Il presente articolo regola la distribuzione delle attività formative, gli appelli d'esame e le modalità di verifica di profitto ai sensi degli art. 23 e art. 25 del Regolamento Didattico di Ateneo e dell'art. 14 del Regolamento Studenti. Impegna inoltre a dare la massima attuazione possibile allo statuto dei diritti e doveri dello studente, in coerenza con quanto stabilito dallo Statuto di Ateneo.

Gli esami di profitto e le prove di verifica sono attività volte ad accertare il grado di preparazione degli studenti.

Possono essere orali e/o scritti anche prevedendo l'utilizzo di procedure informatizzate, o consistere in prove pratiche, nella stesura di elaborati o altre modalità di verifica ritenuta idonea dal docente dell'insegnamento responsabile e/o dal Consiglio di Corso.

Lo studente è tenuto a verificare il programma richiesto per l'esame. Le modalità d'esame, ivi comprese eventuali forme di verifica in itinere, sono rese note all'inizio delle lezioni dell'insegnamento. L'espletamento di verifiche in itinere, volte esclusivamente a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di particolari obiettivi, non sostituiscono l'esame finale.

Per ciascuna attività formativa indicata nel piano didattico è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività (semestrale o annuale).

Nel caso di un insegnamento integrato, articolato in più moduli, possono essere previste prove parziali, ma l'accertamento finale del profitto dello studente determina una votazione unica sulla base di una valutazione collegiale e complessiva del profitto.

L'accertamento finale, oltre all'acquisizione dei relativi CFU, comporta l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi o l'attribuzione di una idoneità.

L'iscrizione agli esami di profitto avviene da parte dello studente attraverso il sistema informatico dedicato a condizione che lo studente sia in regola con il pagamento delle tasse e che l'esame sia inserito tra quelli inseriti per il proprio Corso di Studio, nel rispetto della propedeuticità e delle regole di frequenza previste. La verbalizzazione degli esami e delle altre forme di verifica del profitto è effettuata con strumenti di verbalizzazione elettronica con firma digitale o, eccezionalmente, con supporti cartacei, nel rispetto della vigente normativa. Il voto finale o l'idoneità viene verbalizzato dal docente responsabile dell'insegnamento nonché Presidente della Commissione esaminatrice.

Lo studente potrà controllare sul sistema informatico l'avvenuta registrazione dell'esame.

### **15.1 Sessioni**

Il calendario didattico è articolato secondo due periodi didattici (semestri).

Il primo semestre va indicativamente da ottobre a febbraio; il secondo da marzo ad settembre.

Gli esami, per gli studenti in corso, si svolgono in appositi periodi durante i quali sono sospese le altre attività didattiche. Durante tali periodi, possono comunque essere svolte attività di tirocinio professionalizzante.

Per ogni insegnamento semestrale sono previsti almeno sei appelli la cui collocazione all'interno del calendario didattico per ciascun anno accademico, viene definita a livello coordinato da parte del Consiglio di Corso di Studio, garantendo un'equilibrata distribuzione temporale degli appelli stessi ed evitando di norma la sovrapposizione con i periodi di lezione. Le sessioni d'esame previste sono:

- Sessione di gennaio-febbraio, almeno 2 appelli per gli insegnamenti erogati nel 1° semestre e almeno 1 appello per gli insegnamenti erogati nel 2° semestre;
- Sessione pasquale, 1 appello per tutti gli insegnamenti;
- Sessione di giugno-luglio, almeno 2 appelli per gli insegnamenti erogati nel 2° semestre e almeno 1 appello per gli insegnamenti erogati nel 1° semestre;
- Sessione di recupero di settembre, almeno 1 appello per gli insegnamenti erogati il 1° semestre e almeno due appelli per gli insegnamenti erogati nel 2° semestre;
- Sessione natalizia, almeno 1 appello per tutti gli insegnamenti.

Il calendario degli esami di profitto e delle prove di verifica è annuale ed è pubblicato all'inizio del relativo periodo didattico. Gli appelli delle sessioni gennaio-febbraio e giugno-luglio iniziano almeno una settimana dopo la fine delle lezioni di ciascun insegnamento (art. 23 comma 6 Regolamento Didattico di Ateneo).

Il Calendario didattico definitivo, l'orario delle lezioni e le date degli appelli sono pubblicati sul portale di Ateneo.

Nelle sessioni in cui sono previsti due appelli d'esame, essi devono essere distanziati di almeno due settimane. Il Consiglio di Corso può prevedere ulteriori appelli d'esame di recupero o straordinari.

In caso di prove scritte seguite da prove orali l'intervallo fra di esse deve essere di almeno tre giorni.

La composizione e il funzionamento delle Commissioni d'esame è indicata nell'art. 25 comma 6 del Regolamento Didattico di Ateneo. Le Commissioni sono approvate dal Consiglio di Corso di Studio.

Per quanto non disciplinato dal presente articolo si rimanda a quanto previsto nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Il numero complessivo degli esami curriculari non può superare il numero di 20.

### **15.2 Regolamento esami di profitto**

Gli esami di profitto e altro tipo di verifica soggetta a registrazione possono essere sostenuti solo successivamente alla conclusione dei relativi insegnamenti. Come previsto dall'art. 23 comma 8 del Regolamento Didattico di Ateneo, lo studente in regola con l'iscrizione e i relativi versamenti può sostenere senza alcuna limitazione numerica tutti gli esami e le prove di verifica per le quali possiede l'attestazione di frequenza, nel rispetto delle eventuali Propedeuticità.

Quando lo studente affronti l'esame dopo un anno o più dalla frequenza alle lezioni è tenuto a prendere contatto con il docente per la verifica del programma d'esame.

L'iscrizione ad un appello di esame comporta che lo studente sostenga una prova di esame per ciascuno dei moduli di cui è costituito l'insegnamento. L'esame è considerato superato solo se è superata la prova d'esame di ciascun modulo. Lo studente che non supera una prova deve ripetere l'esame di corso integrato nella sua completezza. Per i laboratori professionalizzanti sono previste prove con giudizio di idoneità.

La frequenza del modulo di "Radioprotezione" afferente all'Insegnamento integrato di "Medicina del lavoro e organizzazione della professione", erogato al 1° anno, è propedeutica all'attività di tirocinio.

### **15.3 Composizione della Commissione d'esame**

La composizione e il funzionamento delle Commissioni d'esame è indicata nell'art. 25 comma 6 del Regolamento Didattico di Ateneo. Le Commissioni d'esame sono presiedute dal docente ufficiale della materia in caso di attività formativa monodisciplinare o in caso di suo impedimento da altro docente di materie affini nominato dal Presidente del Consiglio di Corso di Studio. Nel caso di Corsi Integrati le Commissioni d'esame sono composte dal Presidente (Responsabile del

Corso Integrato), dai docenti ufficiali dei moduli afferenti all'Insegnamento, da cultori della materia nominati dal Consiglio di Corso secondo le procedure indicate nei regolamenti. La seduta d'esame è validamente costituita quando siano presenti almeno due membri della Commissione, fra cui il Presidente.

#### **Art. 16) Le modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche**

La lingua straniera curriculare richiesta per l'acquisizione del titolo è la lingua Inglese. Nello specifico l'Inglese tecnico-scientifico che permette agli studenti di acquisire le abilità linguistiche necessarie per leggere e comprendere il contenuto di lavori scientifici su argomenti di interesse tecnico-scientifico e di comunicare con i pazienti e con il personale sanitario dei paesi anglofoni.

Per la prova di Inglese scientifico sono previsti n. 3 crediti e l'esito è espresso con un giudizio di idoneità.

Gli studenti in possesso di Certificazioni internazionali di conoscenza linguistica inglese (riportate all'indirizzo Internet [www.unibs.it](http://www.unibs.it)), sono tenuti a presentarle alla Segreteria Studenti/Didattica per la loro valutazione ed eventuale riconoscimento di frequenza e/o esame.

#### **Art. 17) Modalità di verifica dei risultati degli stage dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi crediti**

##### **17.1 Stage e tirocini**

Il Consiglio di Corso determina le modalità di svolgimento delle attività di tirocinio o stage, ritenute funzionali al perseguimento degli obiettivi fissati per il Corso di Studio.

Le attività di tirocinio sono svolte attraverso forme di didattica individuale, con progressiva acquisizione di autonomia da parte dello studente.

In ogni fase del tirocinio professionalizzante, lo studente è tenuto ad operare sotto il controllo diretto di un assistente di tirocinio e sotto la responsabilità di un tutore professionale.

Le sedi di tirocinio vengono individuate in coerenza con il progetto formativo predisposto e approvate dal Consiglio di Corso.

Il tirocinio professionalizzante è un'attività didattica obbligatoria, la cui frequenza è certificata su apposite schede dall'assistente o dal tutor di Tirocinio. Qualora la valutazione sia negativa, lo studente deve ripetere il tirocinio in quell'ambito fino al raggiungimento delle competenze richieste.

I risultati degli stage/tirocini sono verificati dal tutore e inseriti nel libretto di tirocinio.

La responsabilità della progettazione e dell'organizzazione del tirocinio è affidata al Direttore didattico.

La valutazione annuale delle attività professionalizzanti viene effettuata da un'apposita Commissione nominata dal Consiglio di Corso, presieduta dal Direttore didattico attraverso un esame tecnico-pratico.

Detta Commissione esprime un voto in trentesimi e determina l'acquisizione dei CFU. Solo dopo il superamento dell'esame di tirocinio sarà possibile per lo studente iniziare il tirocinio dell'anno successivo.

##### **17.2 Periodi di studio all'estero**

I CFU conseguiti, dopo idonea verifica, durante i periodi di studio trascorsi dallo studente nell'ambito di programmi ufficiali di scambio dell'Ateneo (Erasmus, accordi bilaterali) vengono riconosciuti dal Consiglio di Corso, in conformità con gli accordi didattici (Learning Agreement) tra l'Università degli Studi di Brescia e le Università ospitanti e stabiliti preventivamente dal Consiglio di Corso o da apposita Commissione.

##### **17.3 Modalità di verifica di altre competenze richieste e relativi crediti**

Non sono previsti riconoscimenti di certificazioni comprovanti conoscenze e/o competenze acquisite.

## **Art. 18) Prova finale**

### **18.1 Attività formative per la preparazione della prova finale**

Lo studente ha a disposizione 6 CFU da dedicare alla prova finale.

La preparazione della Tesi di Laurea comporta la frequenza di strutture universitarie/ospedaliere. Tale attività dello studente dovrà essere svolta al di fuori dell'orario dedicato alle attività didattiche ufficiali e non dovrà sovrapporsi a quelle a scelta dello studente (ADE).

### **18.2 Ammissione alla prova finale**

L'ammissione alla prova finale richiede l'acquisizione di tutti i crediti previsti dall'Ordinamento didattico con esclusione di quelli acquisibili con la prova stessa. Potranno comunque essere ammessi alla prova finale solo gli studenti che avranno certificato l'adesione alle procedure di valutazione della didattica.

### **18.3 Prova finale**

Lo prova finale, ha valore d'Esame di Stato abilitante all'esercizio della professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, prevede ai sensi della normativa vigente e dell'ordinamento didattico, la valutazione di competenze e abilità pratiche (prova pratica) e la presentazione di un elaborato scritto (tesi).

La prova pratica comprende una prova scritta strutturata, semi-strutturata o con domande aperte su casi/situazioni paradigmatiche della pratica professionale. È finalizzata a valutare il raggiungimento delle competenze previste dallo specifico profilo professionale. Essa costituisce uno sbarramento: in caso di valutazione insufficiente, il candidato non può proseguire con la discussione della tesi.

La tesi di Laurea, elaborata e redatta dallo studente in modo originale, sotto la guida di un docente del corso e su un tema rientrante in una delle discipline presenti nel manifesto degli studi, viene esposta nell'ambito di una dissertazione pubblica, nella quale lo studente deve dimostrare padronanza di metodo e capacità di affrontare le diverse problematiche in modo autonomo e critico. La tesi può essere compilativa o clinico-sperimentale, redatta e discussa anche in lingua inglese fermo restando gli obblighi di legge relativi all'uso della lingua italiana.

La prova finale si svolge nelle due sessioni indicate per legge (art. 6, DM 2-4-2001 n°136), di norma nei mesi di ottobre/novembre e marzo/aprile secondo il calendario didattico approvato annualmente.

L'assegnazione della tesi di laurea non può in alcun modo essere condizionata al possesso di una particolare media negli esami di profitto.

Per essere ammesso alla prova finale, lo studente interessato deve, almeno tre mesi prima della data di inizio della sessione in cui intende sostenere l'esame di laurea, procedere con la richiesta "Domanda di Laurea on line" seguendo le disposizioni amministrative relative. La procedura è consultabile sul portale d'Ateneo alla sezione Segreteria Studenti.

### **18.4 Commissione di Laurea**

La Commissione esaminatrice della prova finale:

- è nominata dal Rettore su indicazione del Presidente del Corso di Studio;
- è composta da un minimo di 7 e non più di 11 membri, deve comprendere almeno 2 professori di ruolo oppure 2 ricercatori di ruolo titolari di insegnamento (art. 27 comma 2 del regolamento Didattico di Ateneo);
- viene presieduta dal Presidente del Corso o in sua assenza dal Professore di prima o seconda fascia con maggior anzianità di servizio cui viene accordata preferenza ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo;
- comprende almeno n. 2 membri designati dall'Ordine professionale.

Al Presidente della Commissione spetta di garantire la piena regolarità dello svolgimento dei lavori nonché l'aderenza delle valutazioni conclusive ai criteri generali stabiliti dal Consiglio di Corso di Studio, ivi compresi il controllo sull'omogeneità dei giudizi e la verbalizzazione.

Il Presidente designa altresì, tra i componenti della Commissione, il segretario incaricato della verbalizzazione dello svolgimento della prova finale.

La Commissione esaminatrice al termine della discussione delibera, in segreto, il voto finale.

Alla deliberazione possono partecipare soltanto i membri della Commissione che hanno assistito alla discussione. La deliberazione è assunta a maggioranza. In caso di parità, prevale il voto del Presidente.

### 18.5 Votazione

Il voto finale è espresso in centodecimi a prescindere dal numero di componenti facenti parte la Commissione.

Il voto finale è costituito dalla somma della media ponderata degli esami di profitto e dai seguenti valori, arrotondati per eccesso o per difetto al numero più vicino:

VOTO DI PARTENZA					
PROVA PRATICA		DISCUSSIONE TESI		LODI	
<i>Esito</i>	<i>Punteggio</i>	<i>Tipo di tesi</i>	<i>Punteggio</i>	<i>Numero lodi</i>	<i>Punteggio</i>
Non superata	-	Compilativa	0-3	3 lodi	1
Superata	>0-2	Clinica o sperimentale	0-6	Più di 3 lodi	2

La commissione esaminatrice può concedere la lode qualora ricorra una delle seguenti condizioni:

- punteggio finale superiore a 110/110
- punteggio finale di 110/110 e parere unanime dell'intera commissione

La commissione esaminatrice può concedere la menzione (encomio) qualora ricorrano tutte le seguenti condizioni:

- punteggio finale superiore a 112/110
- numero di lodi superiore a 3
- laurea in corso
- parere unanime dell'intera commissione

L'esame è superato con il conseguimento di almeno sessantasei centodecimi (66/110).

Al termine della deliberazione, il Presidente proclama pubblicamente l'esito della prova finale e la relativa votazione.

I verbali degli esami di Laurea sono sottoscritti da tutti i membri presenti e trasmessi alla Segreteria Studenti.

### Art. 19) Diploma supplement

Come previsto dal DM 270/2004, per facilitare la mobilità studentesca nell'area europea, l'Università rilascia a ciascun laureato, insieme al diploma, un supplemento informativo (Diploma Supplement) che riporta in versione bilingue, la descrizione dettagliata del percorso formativo effettuato.

### Art. 20) Riconoscimento CFU

L'eventuale riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate è disciplinato dal Regolamento studenti a cui si rimanda.

### Art. 21) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri Corsi di Studio

Gli studenti regolarmente iscritti al Corso di Studio in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia possono presentare al Consiglio di Corso di Studio domanda di riconoscimento della carriera pregressa, con eventuale abbreviazione del corso a seguito di:

- Passaggi tra corsi di laurea dell'Università degli Studi di Brescia;
- Trasferimento da altre sedi universitarie.



### **21.1 Trasferimenti**

I trasferimenti ad anni successivi al primo sono regolati con bandi annuali emanati con Decreto Rettorale dalla Segreteria Studenti entro il mese di giugno di ogni anno sulla base della ricognizione dei posti disponibili effettuata dalla Segreteria Studenti al 31 maggio dello stesso anno.

I requisiti di ammissione sono definiti in ottemperanza alle strategie di Ateneo. Nel caso di mancata comunicazione alla Segreteria Studenti si ritengono confermati i requisiti e i criteri utilizzati per l'anno precedente.

Un'apposita Commissione con poteri decisorii, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, valuta le domande e redige un'unica graduatoria sulla base dei criteri definiti nel bando, curandone la trasmissione alla Segreteria Studenti entro 30 giorni dalla scadenza del termine di presentazione delle domande di trasferimento.

La graduatoria finale è approvata con decreto Rettorale ed è affissa all'Albo Pretorio per la didattica.

### **21.2 Riconoscimento degli studi**

Gli studi compiuti presso corsi di Studio in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia di altre sedi universitarie della Unione Europea, nonché i crediti in queste conseguiti, sono riconosciuti con delibera del Consiglio di Corso di Studio, previo esame da parte della Commissione Tecnico-Pedagogica del Curriculum trasmesso dall'Università di origine e dei programmi dei corsi in quella Università accreditati. Per il riconoscimento degli studi compiuti presso corsi di studio in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia di paesi extra comunitari, il Consiglio di Corso di Studio affida l'incarico alla Commissione Tecnico-Pedagogica di esaminare il curriculum ed i programmi degli esami superati nel paese d'origine. Sentito il parere della Commissione tecnico-pedagogica, il Consiglio di Corso riconosce la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento.

I crediti conseguiti da uno studente che si trasferisca al Corso di Studio in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia da altro Corso di Studio possono essere riconosciuti dopo un giudizio di congruità espresso dalla Commissione tecnico-pedagogica.

Dopo avere deliberato il riconoscimento di un definito numero di crediti, il Consiglio di Corso di Studio dispone per l'iscrizione regolare dello studente ad uno dei tre anni di corso.

## **Art. 22) Riconoscimento di CFU o titolo di studio conseguito presso Università Estere**

Per il riconoscimento dei titoli di studio conseguiti all'estero si rimanda all'art. 11 del Regolamento Studenti.

Le istanze di riconoscimento possono essere presentate dagli studenti che hanno superato la prova di ammissione al primo anno di corso. L'ammissione ad anni successivi al primo è subordinata alla disponibilità di posti sulla base della ricognizione annuale per ciascuna coorte di immatricolati. In tutti i casi, i crediti acquisiti da uno studente in precedenti carriere possono essere presi in considerazione solo qualora la richiesta riguardi esami sostenuti non oltre 8 anni dalla data della richiesta.

## **Art. 23) Ammissione a singoli insegnamenti**

Non è prevista l'ammissione a singoli insegnamenti se non in qualità di uditore.

## **Art. 24) Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia della didattica**

Il Corso di Studio è sottoposto con frequenza periodica non superiore a cinque anni al Riesame Ciclico, una valutazione riguardante in particolare:

- la validità degli aspetti culturali e professionalizzanti che costituiscono il carattere del Corso di Studio;
- l'adeguatezza degli obiettivi formativi specifici rispetto ai profili culturali e professionali attesi;
- la consistenza dei profili professionali con gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati;
- l'adeguatezza dell'offerta formativa e dei suoi contenuti al raggiungimento degli obiettivi proposti;
- l'efficienza organizzativa del Corso di Studio 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;
- 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 scolastico.

Il Consiglio di Corso, con la supervisione del Presidio della Qualità di Ateneo e dei Presidi della Qualità di Dipartimento e tenuto conto delle indicazioni formulate dalle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti (CPDS) e dal Nucleo di Valutazione di Ateneo nelle proprie relazioni annuali, indica i criteri, definisce le modalità operative, stabilisce e applica gli strumenti più idonei per analizzare gli aspetti sopra elencati. Allo scopo di governare i processi formativi per garantirne il continuo miglioramento, come previsto dai modelli di **Quality Assurance**, in tale valutazione si tiene conto del monitoraggio annuale degli indicatori forniti dall'ANVUR nonché dell'esito delle azioni correttive attivate anche a seguito delle relazioni annuali delle CPDS.

La valutazione dell'impegno e delle attività didattiche espletate dai Docenti viene portata a conoscenza dei singoli Docenti.

## **Art. 25) Consiglio di Corso di Studio e suoi Organi**

### **25.1 Il Consiglio di Corso di Studio**

Il Consiglio di Corso di Studio è composto da tutti i docenti che abbiano ricevuto un incarico di insegnamento nei corsi afferenti per l'anno accademico di riferimento. Ad essi si aggiunge una rappresentanza degli studenti nella misura minima del 15% e massima del 20% dei componenti del consiglio stesso come previsto dallo Statuto di Ateneo. Per ciascun anno accademico, la componente docente del Consiglio è costituita alla data di inizio dell'Anno Accademico.

E' presieduto da un Presidente eletto a scrutinio segreto dai componenti del Consiglio.

Le funzioni del Consiglio di Corso:

- provvede all'organizzazione della didattica;
- approva il curriculum degli studi coerente con le proprie finalità;
- costituisce le Commissioni di esame;
- istituisce una propria Commissione tecnico-pedagogica su proposta del Presidente;
- nomina Direttore delle attività didattiche del Corso;
- nomina gli Assistenti e i Tutori di Tirocinio;
- definisce le modalità di svolgimento della prova finale;
- istituisce apposite Commissioni su argomenti pertinenti;
- adotta provvedimenti relativi al percorso di studi dei singoli studenti.

### **25.2 Il Presidente del Corso**

Il Presidente del Corso di Studio è eletto dal Consiglio tra i professori di prima o seconda fascia della Facoltà titolari di un insegnamento del Corso di Studio.

Il Presidente dura in carica tre anni accademici e non può ricoprire la carica per più di due mandati consecutivi.

Il Presidente è eletto a maggioranza assoluta dei votanti nella prima votazione e a maggioranza relativa nelle successive. In caso di parità di voti, risulta eletto il candidato avente maggiore anzianità accademica e il più giovane se vi è parità di anzianità accademica. La votazione è valida se vi ha preso parte almeno la metà degli aventi diritto.

Le elezioni avvengono a scrutinio segreto.

Il Presidente presiede il Consiglio di Corso, ne promuove e sovrintende alle attività, svolge tutte le altre funzioni previste

dallo Statuto e dai Regolamenti.

### **25.3 Il Direttore della didattica e del tirocinio**

Il Direttore della didattica e del tirocinio appartiene allo stesso profilo professionale del Corso di Studio, ed è nominato, ai sensi del DM 270/04 e successive modificazioni, tra i docenti appartenenti alle discipline professionalizzanti in possesso di requisiti scientifici e professionali (laurea magistrale della relativa classe), adeguati e coerenti con le funzioni di Direttore da ricoprire.

Il Direttore della didattica e del tirocinio è nominato, su proposta del Presidente del Corso di Studio. Collabora con il Presidente del Corso di Studio, per l'individuazione delle linee formative generali del Corso e per il coordinamento delle attività didattiche del Corso.

Il Direttore della didattica e del tirocinio:

- garantisce la corretta applicazione della programmazione didattica;
- coordina l'attività didattica professionalizzante tra i docenti degli insegnamenti teorici e clinici;
- propone, valutati i curricula professionali, le nomine dei tutori e degli assistenti di tirocinio;
- propone l'impiego delle risorse materiali e del personale non docente, al fine di organizzare nella maniera più efficace le attività didattiche previste;
- propone le sedi per l'effettuazione dei tirocini, in coerenza con gli obiettivi del curriculum e delle indicazioni previste dal documento annuale di programmazione didattica;
- elabora il progetto formativo delle attività formative professionalizzanti e di tirocinio;
- programma e supervisiona le varie attività formative;
- verifica gli indicatori di adeguatezza delle strutture della propria sezione utilizzate ai fini formativi per le attività didattiche del Corso di Studio in Tecniche di radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia.

### **25.4 La Commissione tecnico-pedagogica**

La Commissione tecnico-pedagogica è coordinata dal Presidente del Corso di Studio ed è composta da docenti del Corso, da rappresentanti degli studenti. Tra i docenti devono figurare necessariamente un rappresentante per ogni anno di Corso e il Direttore della didattica e del tirocinio.

I Componenti la Commissione rimangono in carica l'intero mandato della Presidenza.

La Commissione esercita compiti generali di istruzione ed approfondimento dei temi su cui il Consiglio di Laurea è chiamato a deliberare ed ha le seguenti funzioni:

- identifica gli obiettivi formativi del "core curriculum" e propone al Consiglio di Laurea l'attribuzione dei crediti formativi;
- propone l'aggregazione degli obiettivi formativi nei corsi di insegnamento favorendone l'integrazione;
- organizza il monitoraggio permanente di tutte le attività didattiche proponendo eventuali modifiche;
- esprime il proprio parere circa la propedeuticità degli esami e i blocchi per i passaggi successivi

Le attività svolte dalla Commissione tecnico-pedagogica vengono verbalizzate e messe a disposizione dei membri del Consiglio di Laurea.

Le funzioni svolte dai componenti la Commissione sono riconosciute come compiti istituzionali e pertanto certificate dalle autorità accademiche come attività inerenti la didattica.

La Commissione può articolarsi in gruppi di lavoro tematici.

## **Art. 26) Sito WEB del Corso di Studio**

Il Corso di Studio dispone di un sito WEB contenente tutte le informazioni utili agli studenti ed al personale docente e cura la massima diffusione del relativo indirizzo.

Nelle pagine WEB del Corso di Studio, aggiornate prima dell'inizio di ogni anno accademico, devono essere comunque disponibili per la consultazione:

- l'Ordinamento Didattico;
- la programmazione didattica, contenente il calendario di tutte le attività didattiche programmate, i programmi dei corsi corredati dell'indicazione dei libri di testo consigliati, le date fissate per gli appelli d'esame di ciascun

- insegnamento, il luogo e l'orario in cui i singoli docenti sono disponibili per ricevere gli studenti;
- le deliberazioni del Consiglio di Corso di Studio relative alla didattica;
  - il Regolamento Didattico;
  - eventuali sussidi didattici on line per l'autoapprendimento e l'autovalutazione.

Il sito contiene inoltre uno spazio adeguato per il confronto tra studente e docenti sui temi organizzativi e didattici del Corso di Studio.

#### **Art. 27) Rinvio ad altre fonti normative.**

Per quanto non esplicitamente previsto si rinvia alla Legge, allo Statuto e ai Regolamenti di Ateneo.

#### **Art. 28) Entrata in vigore**

Il presente regolamento entra in vigore a partire dall'A.A. 2023/2024 ed ha validità sino all'emanazione di eventuali successive modifiche e/o integrazioni.