



## **GUIDA DELLO STUDENTE**

**A.A. 2023/2024**

***Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia***

### **Corso di Laurea in TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA E RADIOTERAPIA**

**Università Campus Bio-Medico di Roma  
Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

## **ARTICOLAZIONE DEL CORSO DI LAUREA**

Il Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia afferisce alla Classe L/SNT3 e afferisce alla Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia.

La durata normale del corso è di 3 anni.

Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Al compimento degli studi viene rilasciato il titolo di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia.

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

I laureati in tecniche di radiologia medica sono dotati di una adeguata preparazione nell'ambito delle scienze anatomiche, biologiche, fisico/matematiche ed informatiche di base, allo scopo di consentire loro una corretta comprensione dell'impiego clinico delle tecnologie e delle tecniche di Diagnostica per Immagini, di Radioterapia e di Medicina Nucleare. L'impiego delle radiazioni ionizzanti, delle energie termiche, ultrasoniche e di risonanza magnetica richiede conoscenze delle norme di radioprotezione sia fisica che dosimetrica. Tale preparazione è requisito indispensabile per l'accesso al tirocinio professionalizzante nei reparti e nelle sale dedicate. Obiettivo del tirocinio è quello di facilitare i processi di elaborazione ed integrazione delle nozioni teoriche acquisite e la loro trasformazione in competenze. Consente inoltre un avvicinamento al mondo del lavoro in quanto facilita lo sviluppo dell'identità del professionista, consente la comprensione delle dinamiche relazionali con le altre figure professionali e favorisce l'apprendimento dell'etica lavorativa.

La preparazione di base è acquisita dagli studenti nel primo anno di corso ed il tirocinio è svolto principalmente nelle sale delle metodiche tradizionali. Durante il primo anno anche gli aspetti delle scienze umane vengono a ricoprire ruolo particolarmente rilevante e verranno approfondite anche nel secondo anno di corso. Le scienze umane forniscono agli studenti gli strumenti per la relazione sia con il team che soprattutto con il paziente riconoscendo, senza trascurare la professionalità, la dignità della persona umana quale orizzonte dell'operare tecnico, con particolare comprensione dello stato di sofferenza fisica e psicologica della persona malata.

Le conoscenze dei protocolli diagnostici e terapeutici che consentono al tecnico di erogare prestazioni polivalenti, così come le conoscenze necessarie al controllo del corretto funzionamento delle apparecchiature attraverso l'attuazione di programmi di garanzia di qualità, sono acquisite dallo studente nei tre anni di corso, con un approccio graduale e progressivo, che tiene conto della complessità delle tecnologie e delle tecniche moderne.

Le conoscenze relative all'acquisizione ed elaborazione delle immagini digitali e quelle dei concetti dello stato di salute, la misura del rischio ed il metodo epidemiologico, insieme alla conoscenza di base della clinica oncologica vengono acquisite dagli studenti durante il secondo anno di corso. Il tirocinio professionalizzante nel secondo anno è dedicato all'approfondimento delle metodiche diagnostico/terapeutiche tradizionali più complesse e delle tecniche tridimensionali declinate nei reparti di Radiodiagnostica, Radioterapia e Medicina Nucleare.

L'insegnamento della lingua inglese, che si svolge al secondo ed al terzo anno, ha come obiettivo sia quello di consentire agli studenti di interagire in ambiti non solo nazionali che quello di aggiornarsi anche attraverso canali internazionali.

Lo studente al terzo anno acquisisce le conoscenze e le procedure inerenti le tecnologie e le tecniche di ultima generazione, caratterizzate dal grado più elevato di complessità, acquisendo quella metodologia volta al costante aggiornamento professionale, fondamentale in una scienza

a forte impatto tecnologico. Partecipa in modo quasi autonomo alle attività del tirocinio professionalizzante con il necessario senso di responsabilità, potenziando le proprie competenze relazionali nei confronti del paziente e del team multi-professionale. Inoltre, in questo ultimo anno lo studente acquisisce le conoscenze relative alle scienze mediche e chirurgiche specialistiche così da poter comprendere il ruolo del proprio atto diagnostico/terapeutico all'interno del progetto di cura globale del paziente e sceglie l'ambito di maggior interesse per l'elaborazione del lavoro finale.

È evidente il particolare rilievo dell'attività formativa pratica e di tirocinio guidato, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, svolta con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da docenti appositamente individuati come coordinatori dei diversi ambiti specialistici. L'utilizzo preponderante del sistema tutoriale mira a facilitare sia l'apprendimento teorico, sia soprattutto l'acquisizione delle abilità pratiche mediante la permanenza in ogni sala della Radiodiagnostica e in ogni settore della Radioterapia e della Medicina Nucleare.

Appare chiaro infine che il percorso nasce da un preciso intento di restituire unitarietà alla formazione, individuando nel percorso stabilito un'occasione privilegiata in cui lo studente può verificare e sperimentare l'applicabilità delle scienze tecniche e trasformarle in vere e proprie competenze professionali. Nell'unitarietà della formazione assumono un ruolo fondamentale la psicologia, l'etica applicata, la deontologia, l'antropologia e la storia della medicina. Lo studente nel primo e nel secondo anno di corso affronta queste tematiche volte a far riconoscere la persona quale orizzonte ultimo dell'agire tecnico/scientifico.

### **SBOCCHI PROFESSIONALI**

I Laureati possono trovare occupazione in strutture pubbliche o private, sia in regime di dipendenza che libero professionale. In particolare, gli sbocchi occupazionali sono individuabili in:

- Reparti e Servizi di Diagnostica per Immagini, Radioterapia e Medicina Nucleare operanti nelle strutture ospedaliere ed extra-ospedaliere del Sistema Sanitario Nazionale e nelle analoghe strutture private e di Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico;
- Industrie di produzione e agenzie di vendita operanti nel settore della diagnostica per immagini e radioterapia;
- Centri di ricerca universitaria ed extrauniversitaria nel settore sanitario e biomedico;
- Libera professione.

***“Per ulteriori informazioni si rimanda al Regolamento Didattico”***

**PIANO DEGLI STUDI Anno di Coorte 2023-2024**

<b>Esame</b>	<b>Corso Integrato</b>	<b>Anno</b>	<b>Sem</b>	<b>CFU</b>
1	Scienze Matematiche, Fisiche ed Informatiche	I	I	6
2	Anatomia Umana e Fisiologia	I	I	7
3	Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 1	I	I	4
4	Inglese Generale	I	I	2
5	Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 2	I	II	10
6	Chimica e Scienze Biologiche	I	II	4
7	Antropologia ed Etica della Tecnica	I	II	2
8	Tirocinio I	I	I/II	16
9	Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 3	II	I	11
10	Sistemi Informatici ed Igiene	II	I	5
11	Oncologia di Base, Clinica e Psicologia	II	I	4
12	Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 4	II	II	10
13	Scienze Umane e Storia della Tecnica	II	II	2
14	Inglese Generale	II	II	3
15	Tirocinio II	II	I/II	20
16	Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 5	III	I	10
17	Scienze Mediche	III	I	5
18	Medicina Legale e Bioetica	III	I	3
19	Inglese Tecnico-Scientifico	III	I	4
20	Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 6	III	II	9
21	Scienze Chirurgiche	III	II	6
22	Tirocinio III	III	I/II	27
	<b>TOTALE CFU per ESAMI</b>			
	<i>Attività Didattiche Elettive (ADE) - A scelta dello studente</i>			6
	<i>CFU per la preparazione della Tesi</i>			4
	<b>TOTALE complessivo</b>			180

**ORGANIZZAZIONE DIDATTICA: Corsi integrati e coordinatori**

<b>Primo anno</b>	<b>Crediti C.I.</b>	<b>SSD</b>	<b>Crediti SSD</b>	<b>Semestre</b>	<b>Coordinatore</b>
<b>Scienze Matematiche, Fisiche ed Informatiche (esame)</b>	<b>6</b>				<b>M. Ciccozzi</b>
Informatica		ING-INF/05	2	I	
Fisica e matematica		FIS/07	2	I	
Statistica Medica		MED/01	2	I	
Laboratorio Informatica		ING-INF/05			
<b>Anatomia Umana e Fisiologia (esame)</b>	<b>7</b>				<b>S. Carotti</b>
Anatomia		BIO/16	5	I	
Fisiologia		BIO/09	2	I	
<b>Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 1 (esame)</b>	<b>4</b>				<b>M. Fiore</b>
Radiodiagnostica		MED/36	1	I	
Radioterapia		MED/36	1	I	
Radioprotezione		FIS/07	1	I	
Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia		MED/50	1	I	
<b>Inglese generale (idoneità)</b>	<b>2</b>	L-LIN/12	I	I	<b>Trinity</b>
<b>Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 2 (esame)</b>	<b>10</b>				<b>S. Ramella</b>
Radiodiagnostica		MED/36	3	II	
Radioterapia		MED/36	2	II	
Fisica sanitaria 1		FIS/07	1	II	

Fondamenti di ingegneria clinica delle apparecchiature radiologiche		ING/IND12	2	II	
La relazione di cura		MED/45	1	II	
Scienze tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia		MED/50	1	II	
<b>Chimica e scienze biologiche (esame)</b>	<b>4</b>			<b>II</b>	<b>F. Zalfa</b>
Biologia Applicata		BIO/13	2		
Biochimica		BIO/10	2		
<b>Antropologia ed Etica della Tecnica (esame)</b>	<b>2</b>				<b>G. Ghilardi</b>
Antropologia		MFIL/03	1	II	
Etica applicata		MFIL/03	1		
<b>Tirocinio I (esame)</b>	<b>15</b>	MED/50			<b>I. Galdino – A. Montagnoli</b>

<b>Secondo anno</b>	<b>Crediti C.I.</b>	<b>SSD</b>	<b>Crediti SSD</b>	<b>Semestre</b>	<b>Coordinatore</b>
<b>Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 3 (esame)</b>	<b>10</b>			<b>I</b>	<b>E. Ippolito</b>
Radiodiagnostica		MED/36	3		
Radioterapia		MED/36	3		
Medicina nucleare		MED/36	1		
Fisica sanitaria 2		FIS/07	1		
Farmacologia		BIO/14	1		
Elementi di organizzazione aziendale nell'ambito della radioterapia		SECS-P/10	1		
<b>Sistemi informatici ed igiene (esame)</b>	<b>5</b>			<b>I</b>	<b>A. Ianni</b>
Introduzione alle immagini digitali		ING-INF705	4		
Igiene generale e applicata		MED/42	1		

<b>Oncologia di base, clinica e Psicologia (esame)</b>	<b>4</b>			<b>I</b>	<b>F. Pantano</b>
Oncologia medica		MED/06	2		
Psicologia generale		M-PSI/01	1		
Patologia generale		MED/04	1		
<b>Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 4 (esame)</b>	<b>10</b>			<b>II</b>	<b>M. Fiore</b>
Radiodiagnostica		MED/36	3		
Radioterapia		MED/36	2		
Medicina nucleare		MED/36	2		
Fisica sanitaria 3		FIS/07	1		
Seminario RT		MED/36	1		
Scienze tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia		MED/50	1		
<b>Scienze umane e storia della tecnica (esame)</b>	<b>2</b>			<b>II</b>	<b>L. Borghi</b>
Psicologia sociale		M-PSI/05	1		
Storia della medicina		MED/05	1		
<b>Inglese (idoneità)</b>	<b>3</b>	L-LIN/12		<b>II</b>	<b>Trinity</b>
<b>Tirocinio II (esame)</b>	<b>20</b>	MED/50		<b>I/II</b>	<b>I. Galdino e A. Montagnoli</b>

<b>Terzo anno</b>	<b>Crediti C.I.</b>	<b>SSD</b>	<b>Crediti SSD</b>	<b>Semestre</b>	<b>Coordinatore</b>
<b>Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 5 (esame)</b>	<b>10</b>			<b>I</b>	<b>F.R. Grasso</b>
Radiodiagnostica		MED/36	3		
Radioterapia		MED/36	2		
Medicina Nucleare		MED/36	2		
Fisica sanitaria o applicata 1		FIS/07	1		
Radioprotezione medica		MED/36	1		
Seminario RT		MED/36	1		
<b>Scienze Mediche (esame)</b>	<b>5</b>			<b>I</b>	<b>M. Tombini</b>
Cardiologia		MED/11	1		
Neuroradiologia		MED/37	1		
Neurologia		MED/26	1		
Scienze Infermieristiche		MED/45	1		
Medicina fisica e riabilitativa		MED/34	1		
<b>Medicina legale e bioetica (esame)</b>	<b>3</b>			<b>I</b>	<b>G. La Monaca</b>
Medicina legale		MED/43	1		
Bioetica		MED/43	1		
Diritto del lavoro		IUS/07	1		
<b>Inglese tecnico-scientifico (esame)</b>	<b>4</b>				<b>A.Martin</b>
Inglese tecnico scientifico		L-LIN/12	3		
Laboratorio inglese		L-LIN/12	1		
<b>Tecniche di Diagnostica per Immagini e Radioterapia 6 (esame)</b>	<b>9</b>			<b>II</b>	<b>B. Beomonte Zobel</b>
Radiodiagnostica		MED/36	2		



Radioterapia		MED/36	2		
Medicina Nucleare		MED/36	2		
Fisica sanitaria o applicata 2		FIS/07	1		
Seminario RT		MED/36	1		
Scienze tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia		MED/50	1		
<b>Scienze chirurgiche (esame)</b>	<b>6</b>			<b>II</b>	<b>R. Angioli</b>
Chirurgia generale		MED/18	2		
Ginecologia e ostetricia		MED/40	1		
Odontostomatologia		MED/50	1		
Anestesiologia		MED/41	1		
Apparato locomotore		MED/35	1		
<b>Tirocinio III (esame)</b>	<b>25</b>	<b>MED/50</b>		<b>I/II</b>	<b>I.Galdino e A. Montagnoli</b>

## CALENDARIO ACCADEMICO A.A. 2023-24

SEMESTRE	ATTIVITA' DIDATTICA	SESSIONE ESAMI	SOSPENSIONE ATTIVITA' DIDATTICA
<b>I semestre</b>	<b>Didattica formale</b> Dal 25 settembre 2023 al 20 gennaio 2024 (I anno)  Dal 2 ottobre 2023 al 20 gennaio 2024 (anni successivi al I)	Dal 8 gennaio 2024 al 1 marzo 2024	<b>Vacanze di Natale</b> Dal 23 dicembre 2023 al 5 gennaio 2024
<b>II semestre</b>	<b>Didattica formale</b> Dal 4 marzo 2024 al 24 maggio 2024	Dal 25 maggio 2024 al 31 luglio 2024	<b>Vacanze di Pasqua</b> Dal 28 marzo 2024 al 2 aprile 2024
<b>Sessione di recupero:</b> Autunnale  Dal 2 settembre 2024 al 30 settembre 2024			

N.B. Tutte le date di inizio e fine sono da considerarsi incluse nel periodo di sospensione delle attività.

### Per l'A.A. 2023-2024 le attività didattiche sono sospese nelle seguenti festività:

Tutti i Santi: 1 novembre 2023

Immacolata Concezione: 8 dicembre 2023

Anniversario della Liberazione: 25 aprile 2024

Festa del Lavoro: 1 maggio 2024

Festa della Repubblica: 2 giugno 2024

S. Josemaria Escrivà de Balaguer: 26 giugno 2024

SS. Pietro e Paolo: 29 giugno 2024