

# Regolamento della Scuola di Specializzazione in Radioterapia

## Università degli Studi di Pavia

### Coorte 2021/2022

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Radioterapia, afferente al Dipartimento di Scienze clinico-chirurgiche, diagnostiche e pediatriche medica dell'Università degli Studi di Pavia.

Il presente Regolamento è redatto ai sensi:

- della normativa nazionale e ministeriale vigente;
- dell'art. 19 del *“Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica”* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

#### **Titolo I –Disposizioni generali**

##### **1. Sede, Dipartimento universitario di afferenza e rete formativa**

La Scuola di Specializzazione in Radioterapia dell'Università degli Studi di Pavia è afferente al Dipartimento di Scienze clinico-chirurgiche, diagnostiche e pediatriche. La sede principale è presso U.O.C. Radioterapia Oncologica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo.

La rete formativa della predetta Scuola di Specializzazione è costituita dalle strutture di sede, collegate e complementari accreditate ai sensi del D.I. n. 402/2017 e preventivamente individuate dagli organi competenti (Consiglio della Scuola, Consiglio di Dipartimento, Comitato Direttivo della Facoltà di Medicina e Chirurgia), quali risultanti dall'ultimo provvedimento di accreditamento ministeriale della Scuola e indicate nell'allegato 1.

(Si fa riferimento all'accREDITAMENTO ministeriale della Scuola avente come sede amministrativa l'Università degli Studi di Pavia.)

Nel corso del ciclo di studi, per ogni anno accademico di formazione la Coorte 2021/2022 beneficerà della rete, come risultante dal provvedimento di accREDITAMENTO ministeriale dell'anno in corso. Qualora, durante il percorso formativo, la Scuola 1) non fosse accreditata oppure 2) fosse accreditata in collaborazione con altro Ateneo che diviene la sede amministrativa oppure 3) cambiasse l'Ateneo di collaborazione, varrà la rete formativa risultante dall'accREDITAMENTO precedente per la Coorte oggetto del presente regolamento.

##### **2. Obiettivi formativi**

Lo Specialista in Radioterapia deve aver acquisito capacità metodologica in relazione alla clinica, al management del paziente ed alle decisioni diagnostico/terapeutiche che garantiscano un approccio generale ed unitario alla soluzione dei problemi clinici. In

particolare in radioterapia con fasci esterni (con acceleratore lineare, telecobaltoterapia e simulatore), brachiterapia, dosimetria e piani di trattamento.

Gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione in Radioterapia sono i seguenti:

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): lo specializzando deve aver maturato le basi scientifiche e la preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione di specialista e la metodologia e cultura necessaria per la pratica della formazione permanente, nonché un livello di autonomia professionale, decisionale e operativa derivante dal percorso formativo seguito. Lo specializzando deve acquisire: le conoscenze essenziali che derivano dalle scienze di base, sottese a tutte le diverse articolazioni dei percorsi formativi e indispensabili per la conoscenza delle apparecchiature e per la corretta applicazione delle procedure e delle metodiche; le conoscenze fondamentali di biologia molecolare e genetica, le conoscenze avanzate sui meccanismi etiopatogenetici della malattia neoplastica, le conoscenze teoriche e la pratica clinica adeguate per la prevenzione, diagnosi, terapia e follow up del paziente neoplastico; infine le conoscenze cliniche necessarie per un accurato inquadramento delle patologie al fine di potere esercitare in modo ottimale le corrette opzioni diagnostiche, interventistiche o terapeutiche, anche in ottemperanza alle vigenti normative in campo radioprotezionistico e protezionistico, valutandone rischi, costi e benefici; la capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari. Lo specializzando deve infine acquisire la capacità di interloquire con i medici curanti e con gli altri specialisti, nonché di collaborare con le altre figure professionali dell'area radiologica e la capacità di interpretare l'inglese scientifico.

Obiettivi formativi di base:

- fisica delle radiazioni;
- basi fisiche della formazione delle immagini in radiologia tradizionale, tomografia computerizzata, ultrasonografia, risonanza magnetica e medicina nucleare;
- controlli di qualità;
- radioprotezionistica e danni iatrogeni;
- radiobiologia;
- informatica;
- anatomia umana, anatomia radiologica clinica, fisiologia, biochimica, biologia molecolare, farmacologia, anatomia patologica;

Obiettivi formativi della tipologia della Scuola:

- strumentazioni e materiali impiegati in diagnostica per immagini e radiologia interventistica;
- farmacologia e clinica dei diversi organi e apparati per poter lavorare in stretta collaborazione con i colleghi clinici
- delle altre discipline;
- metodologia da applicare in relazione alle diverse patologie nonché la possibilità di studio morfologico e funzionale
- degli organi ed apparati sia con metodiche che utilizzano radiazioni ionizzanti che con quelle che utilizzano radiazioni
- non ionizzanti;
- saper espletare esami angiografici e procedure di radiologia interventistica dei vari organi e apparati, nonché le specifiche indicazioni a confronto con le terapie chirurgiche.

Sono obiettivi affini o integrativi:

- le modalita' organizzative e amministrative di un servizio di Radioterapia, gestendone le risorse umane, strumentali ed economiche;
- problemi medico legali inerenti la professione di medico radioterapista;
- elementi di base della metodologia scientifica necessaria per la comprensione della letteratura scientifica e per lo sviluppo della ricerca individuale.

Sono attivita' professionalizzanti obbligatorie: per il raggiungimento delle finalita' didattiche della tipologia: frequentare le sezioni, i servizi generali e speciali del reparto di radioterapia (dagli ambulatori al reparto di degenza al reparto di radioterapia con fasci esterni e di brachiterapia) avendo collaborato alla attivita' clinica di radioterapia, assumendo crescenti responsabilita' ed autonomia, fino alla completa autonomia, come di seguito indicato:

- - per mesi 18 del reparto di degenza in regime ordinario e di day hospital;
- - per mesi 2 della sezione (reparto) di brachiterapia;
- - per mesi 28 dei reparti di radioterapia con fasci esterni, dosimetria e piani di trattamento e ambulatorio. Nei singoli reparti lo specializzando dovra' partecipare alle seguenti attivita':

1. Reparti di degenza.

Lo specializzando deve partecipare all'attivita' clinica, dalla visita iniziale alla revisione della documentazione esistente, alla sua integrazione ed alla discussione dell'impostazione diagnostica nonche' alle decisioni terapeutiche, sia per quanto riguarda la prescrizione del trattamento radioterapico che quella del trattamento farmacologico antineoplastico integrato che quella della terapia di supporto o palliativa. Egli deve inoltre partecipare alla revisione della documentazione proveniente dai reparti di radioterapia esterna, brachiterapia, dosimetria e piani di trattamento, e deve partecipare alla valutazione della documentazione di diagnostica per immagini. Lo specializzando deve poi seguire l'evoluzione della malattia. In totale egli dovra' eseguire personalmente i compiti affidatigli in almeno 60 casi clinici relativi a pazienti ricoverati nel reparto di degenza ordinaria e di day-hospital

2. Unita' (Reparti) di brachiterapia.

Lo specializzando deve partecipare all'attivita' clinica relativa ai procedimenti di brachiterapia ed alla evoluzione della malattia a seguito dei provvedimenti terapeutici adottati. Deve inoltre partecipare alla discussione della documentazione di diagnostica per immagini.

Lo specializzando deve avere eseguito i compiti affidatigli, almeno su 8 pazienti sottoposti a procedure di brachiterapia interstiziale, endocavitaria e radioterapia metabolica.

3. Reparti di radioterapia con fasci esterni, dosimetria e piani di trattamento, ambulatorio e follow up. Lo specializzando deve partecipare attivamente a tutte le fasi di preparazione e di esecuzione di un trattamento radioterapico con fasci esterni, sia su pazienti ambulatoriali che ricoverati, con tecniche relative a: acceleratori lineari e altre apparecchiature per radioterapia con fasci esterni; simulatore universale e/o TC simulatore per le immagini; sezioni di TC, RM, PET e SPECT per la identificazione e definizione dei volumi bersaglio, degli organi critici, di danni iatrogeni, di recidive; officina meccanica per la produzione di modelli di schermatura agomata personalizzata; utilizzo di sistemi di pianificazione di trattamento individuali (TPS); laboratorio di dosimetria per il controllo e la taratura dei fasci di radiazioni.

Lo specializzando dovra' aver acquisito esperienza delle tecniche di trattamento conformazionale e con radioterapia ad intensita' modulata (IMRT) e dei sistemi per la loro verifica. Lo specializzando dovra' aver seguito i pazienti durante il trattamento

ambulatoriale radioterapico, esclusivo od integrato con il trattamento farmacologico, e nel successivo follow up.

Lo specializzando dovrà aver eseguito personalmente l'espletamento dei compiti affidatigli su almeno:

- 75 pazienti trattati con radioterapia con fasci esterni;
- 75 pazienti già trattati esaminati per controllo con impiego di immagini diagnostiche;
- 75 pazienti studiati con TC simulatore
- 20 pazienti con volumi di irradiazione definiti mediante TC, RM, PET o SPECT;
- 50 studi di piani di trattamento individuali con TPS;
- 15 pazienti trattati con tecniche speciali (total body irradiation, radiochirurgia, radioterapia intraoperatoria, etc.)
- 5 modelli di schermatura sagomata personalizzata

Infine, lo specializzando deve inoltre aver partecipato personalmente alla conduzione di sperimentazioni cliniche controllate.

Durante il corso lo specializzando deve aver seguito almeno 350 pazienti (ricovero, brachiterapia, terapia con fasci esterni, ambulatorio e follow-up).

Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

Lo specializzando, nell'ambito del percorso formativo dovrà apprendere le basi scientifiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che gli consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento in questo ambito potranno essere previste partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

### **3. Direttore della Scuola**

Per quanto riguarda le competenze, le responsabilità e le modalità di elezione del Direttore della Scuola si rimanda a quanto indicato all'articolo n. 8 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

### **4. Consiglio della Scuola**

Per quanto riguarda la composizione, le competenze e le responsabilità del Consiglio della Scuola, si rimanda a quanto indicato all'articolo n. 10 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

### **5. Ordinamento didattico**

L'ordinamento didattico della Scuola di Specializzazione in Radioterapia, rappresentato dall'elenco delle attività di didattica frontale e delle attività professionalizzanti, con indicazione dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, è conforme a quanto previsto dal D.I. n. 68/2015 ed è allegato al presente Regolamento quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato 2).

## **6. Regolamento Didattico (Percorso Didattico)**

Il Regolamento Didattico (percorso didattico) della Scuola di Specializzazione in Radioterapia è articolato nelle attività formative di cui all'articolo 2, comma 4, del D.I. n. 68/2015, preordinate al raggiungimento degli obiettivi formativi, come sopra declinati, utili a conseguire il titolo.

Le attività sono, a loro volta, suddivise in ambiti omogenei di sapere, identificati dai settori scientifico disciplinari. (Allegato 3).

## **7. Tronco comune**

Il tronco Comune è identificato dai settori scientifico-disciplinari utili all'apprendimento di saperi comuni.

Sono specificate nell'allegato 3 le modalità organizzative per l'erogazione delle attività del "tronco comune" di cui all'art. 2, comma 7, del D.I. n. 68/2015.

## **8. Docenti, Tutor e Tutor operativi**

Il ruolo dei Docenti, dei Tutor e dei Tutor operativi è disciplinato dagli articoli 27-28 del "Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

## **9. Job description**

La "job description" della Scuola di Specializzazione in Radioterapia riporta l'elenco ed il numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie previste dai DD.II. n. 68/2015 e 402/2017 nonché i criteri e le modalità di svolgimento delle stesse, distintamente per anno di corso, ivi compreso il grado di autonomia del medico in formazione specialistica Specializzando (Allegato 4).

## **10. Progressiva acquisizione di competenze e responsabilità del medico in formazione**

L'attività del medico in formazione specialistica è integrativa e in nessun caso sostitutiva di quella svolta dal personale di ruolo del SSN e deve essere programmata nell'arco dei 4 anni della Scuola in modo da garantire il raggiungimento degli obiettivi formativi di cui al D.I. n. 68/2015; il medico in formazione specialistica dovrà progressivamente assumere compiti assistenziali/diagnostici e di ricerca fino alla completa autonomia nella totalità degli atti medici previsti, sulla base delle indicazioni definite e motivate dal Consiglio della Scuola di Specializzazione.

Le attività pratiche e di tirocinio (professionalizzanti) inerenti la formazione specialistica, sulle quali deve essere modulata la progressiva autonomia del medico in formazione specialistica, possono essere distinte, in base all'art. 34, comma 2, della L.R. Lombardia n. 33/2009 e ss.mm.ii., in:

- a. attività in appoggio: il medico in formazione specialistica assiste il personale medico strutturato nello svolgimento delle proprie attività;
- b. attività in collaborazione guidata: il medico in formazione specialistica svolge personalmente procedure ed attività assistenziali specifiche sotto il diretto controllo del personale medico strutturato;
- c. attività in autonomia protetta: il medico in formazione specialistica svolge autonomamente i compiti che gli sono stati affidati fermo restando che il personale medico strutturato deve sempre essere disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento

La graduale assunzione dei compiti assistenziali e la connessa progressiva attribuzione di responsabilità per ciascun medico in formazione specialistica vengono definite dal

Consiglio della Scuola di Specializzazione nel programma di formazione individuale che viene identificato annualmente per ogni medico in formazione specialistica sulla base delle attività disciplinari e i livelli di autonomia raggiunti e sono oggetto di accordo tra il Responsabile della Struttura nella quale si svolge la formazione, il tutor il medico in formazione specialistica stesso.

I criteri per la progressiva acquisizione delle competenze volte all'assunzione di responsabilità autonome del medico in formazione specialistica nell'ambito degli obiettivi formativi della Scuola sono declinati dalla job description.

#### **11. Modalità di valutazione del medico in formazione specialistica**

Le modalità di valutazione del medico in formazione specialistica sono disciplinate dall'articolo 35 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

#### **12. Referente Amministrativo**

Referente Amministrativo unico per tutte le Scuole di Specializzazione dell'Università degli Studi di Pavia è il Servizio Post laurea- UOC Scuole di specializzazione di area sanitaria.

Il Referente Amministrativo si occupa della carriera giuridica e didattica dei medici in formazione specialistica, fornisce supporto al Direttore ed al Corpo docente svolgendo compiti di Segreteria per la Scuola di Specializzazione, aggiorna i documenti e le procedure con particolare riferimento alla rete formativa ed ai Tutors e alla procedura di accreditamento ministeriale.

In accordo con il Direttore della Scuola e per quanto attiene, in particolare, i rapporti con le strutture di rete, è compito del Referente Amministrativo:

- comunicare tempestivamente ai Direttori Sanitari delle strutture sanitarie all'interno della rete formativa, l'elenco dei nuovi medici in formazione specialistica che frequenteranno la sede principale e le strutture che fanno parte della rete formativa;
- compilare e trasmettere alle Direzioni Sanitarie il modulo per: rilascio del badge, fornitura delle divise necessarie allo svolgimento delle attività assistenziali e di ricerca clinica e accesso alle attrezzature e alla rete informatica ospedaliera necessario per lo svolgimento delle attività cliniche ed assistenziali previste dai percorsi formativi;
- segnalare ai Responsabili della Sicurezza delle strutture coinvolte nella rete formativa, i nominativi dei medici in formazione specialistica che devono essere sottoposti alle misure di prevenzione e sicurezza previste per i dipendenti secondo la legislazione vigente in materia;
- trasmettere tempestivamente alle Direzioni Sanitarie i nominativi degli medici in formazione specialistica che hanno conseguito il diploma di specializzazione per l'individuazione dei soggetti tenuti alla riconsegna del badge e divise.

## **Titolo II – Disposizioni in materia di attività lavorativa**

### **1. Impegno del medico in formazione specialistica**

Ai sensi dell'articolo 40 del D.Lgs n. 368/1999 e dell'articolo 4 del contratto di formazione specialistica medica, sottoscritto dallo specializzando, l'impegno richiesto per la formazione specialistica è pari a quello previsto per il personale medico del SSN a tempo pieno.

Per quanto riguarda l'orario di servizio e i periodi di riposo si applicano le disposizioni vigenti in materia.

## **2. Registrazione della presenza**

Il rilevamento delle presenze avviene su supporto cartaceo convalidato dal Direttore della Scuola, per l'ammissione all'esame di profitto.

## **3. Disposizioni specifiche in materia di maternità e malattia**

Valgono le norme generali in tale materia previste dalla normativa nazionale vigente (in particolare il D.Lgs n. 368/1999 e D.Lgs n. 151/2001) nonché dall'articolo n. 44 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia e le disposizioni specifiche relative al personale di ruolo afferente alla sede dove si svolge l'attività.

## **4. Assenze giustificate**

Relativamente alle assenze giustificate, si rinvia a quanto stabilito dall'articolo n. 44 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

## **5. Attività intramoenia**

Relativamente all'attività intramoenia si si rinvia a quanto stabilito dall'articolo n. 22 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

### **Titolo III– Disposizioni finali**

#### **1. Vigenza**

Il presente regolamento entra in vigore al momento della pubblicazione sull'Albo Ufficiale di Ateneo del Decreto Rettorale come previsto all'articolo n. 19 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

#### **2. Altre disposizioni**

Per quanto non previsto dal presente Regolamento, si applicano le disposizioni comunitarie, nazionali, regionali e ministeriali vigenti in materia nonché il "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020, e la policy relativa alle Scuole di specializzazione con Decreto Rettorale n. 3100/2020, e la policy relativa alle Scuole di specializzazione.

**Rete formativa 2021-2022 della Scuola di specializzazione in Radioterapia**STRUTTURA DI SEDE:

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA - U.O.C. Radioterapia

STRUTTURE COLLEGATE:

ICS MAUGERI – CENTRO DI PAVIA – UOC Radioterapia -

OSPEDALE SANT'ANDREA LA SPEZIA – UOC Radioterapia

ASST LODI - OSPEDALE ROSSI - CASALPUSTERLENGO – UOC Radioterapia

STRUTTURE COMPLEMENTARI:

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Pneumologia

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Oncologia

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Medicina urgenza

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Anatomia patologica

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Radiologia diagnostica per immagini 1

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Chirurgia Generale 1

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Chirurgia Generale 2

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Medicina Generale 1

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Medicina Generale 2

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOSD Radiologia diagnostica per immagini 3 – Senologica

ICS MAUGERI-CENTRO MEDICO DI PAVIA: Cardiologia Molecolare - Centro di diagnosi e cura delle malattie genetiche del cuore

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Oncologia

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC AR1-Terapia Intensiva Generale

ICS Maugeri - UOSD Gastroenterologia

ICS Maugeri - Nefrologia

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOC Ematologia

POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA: UOSD Ostetricia e Ginecologia 2 – PMA

Università di Pavia: Dipartimento di Scienze clinico-chirurgiche, diagnostiche e pediatriche





**Nome Scuola:** Radioterapia

**Ateneo:** Universita' degli Studi di PAVIA

**Struttura:** Dipartimento legge240 SCIENZE CLINICO-CHIRURGICHE, DIAGNOSTICHE E PEDIATRICHE

**Area:** 3 - Area Servizi Clinici

**Classe:** 10 - Classe della diagnostica per immagini e radioterapia

**Tipo:** Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe della diagnostica per immagini e radioterapia - Radioterapia

**Accesso:** Studenti con laurea magistrale in Medicina e Chirurgia

**Ordinamento Didattico:** cod. 7052

| Attività                                  | Ambito  | Settore  | Cfu | Cfu Tot |
|---|---|--|-----|---------|
| <b>Attività formative di base</b>         | Discipline generali per la formazione dello specialista | <b>BIO/09</b> Fisiologia   |     | 5       |
|   |   | <b>BIO/10</b> Biochimica   |     |         |
|   |   | <b>BIO/11</b> Biologia molecolare  |     |         |
|   |   | <b>BIO/12</b> Biochimica clinica e biologia molecolare clinica                     |     |         |
|   |   | <b>BIO/13</b> Biologia applicata   |     |         |
|   |   | <b>BIO/14</b> Farmacologia   |     |         |
|   |   | <b>BIO/16</b> Anatomia umana   |     |         |
|   |   | <b>CHIM/08</b> Chimica farmaceutica  |     |         |
|   |   | <b>FIS/07</b> Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) |     |         |
|   |   | <b>INF/01</b> Informatica  |     |         |
|   |   | <b>MAT/05</b> Analisi matematica   |     |         |
|   |   | <b>MED/01</b> Statistica medica  |     |         |
|   |   | <b>MED/04</b> Patologia generale   |     |         |
|   |   | <b>MED/08</b> Anatomia patologica  |     |         |
| <b>MED/42</b> Igiene generale e applicata |   |  |     |         |
| <b>MED/43</b> Medicina legale             |   |  |     |         |
|   |   |  |     |         |



|                                 |  |   |    |     |
|---------------------------------|--|---|----|-----|
|                                 |  | <b>MED/44</b> Medicina del lavoro                     |    |     |
| <b>Attività caratterizzanti</b> | Tronco comune: Emergenze e pronto soccorso       | <b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia | 30 | 210 |
|                                 |  | <b>MED/41</b> Anestesiologia                          |    |     |
|                                 |  | Tronco comune: Clinico                                |    |     |
|                                 |  | <b>MED/09</b> Medicina interna                        |    |     |
|                                 |  | <b>MED/10</b> Malattie dell'apparato respiratorio     |    |     |
|                                 |  | <b>MED/11</b> Malattie dell'apparato cardiovascolare  |    |     |
|                                 |  | <b>MED/12</b> Gastroenterologia                       |    |     |
|                                 |  | <b>MED/13</b> Endocrinologia                          |    |     |
|                                 |  | <b>MED/14</b> Nefrologia                              |    |     |
|                                 |  | <b>MED/15</b> Malattie del sangue                     |    |     |
|                                 |  | <b>MED/16</b> Reumatologia                            |    |     |
|                                 |  | <b>MED/18</b> Chirurgia generale                      |    |     |
|                                 |  | <b>MED/24</b> Urologia                                |    |     |
|                                 |  | <b>MED/26</b> Neurologia                              |    |     |
|                                 |  | <b>MED/27</b> Neurochirurgia                          |    |     |
|                                 |  | <b>MED/28</b> Malattie odontostomatologiche           |    |     |
|                                 |  | <b>MED/31</b> Otorinolaringoiatria                    |    |     |
|                                 |  | <b>MED/33</b> Malattie apparato locomotore            |    |     |
|                                 |  | <b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia |    |     |
|                                 |  | <b>MED/37</b> Neuroradiologia                         |    |     |
|                                 | <b>MED/38</b> Pediatria generale e specialistica |   |    |     |



|                                      |  |  |     |            |
|--------------------------------------|--|--|-----|------------|
|                                      |  | <b>MED/40</b> Ginecologia e ostetricia   |     |            |
|                                      | Discipline specifiche della tipologia Radioterapia   | <b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia                              | 180 |            |
| <b>Attività affini o integrative</b> | Farmacologia, Chimica e Fisica, Informatica, Statistica biomedica, Economia aziendale e gestionale | <b>BIO/14</b> Farmacologia   |     | 5          |
|                                      |  | <b>CHIM/08</b> Chimica farmaceutica  |     |            |
|                                      |  | <b>FIS/07</b> Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) |     |            |
|                                      |  | <b>INF/01</b> Informatica  |     |            |
|                                      |  | <b>ING-INF/01</b> Elettronica  |     |            |
|                                      |  | <b>ING-INF/05</b> Sistemi di elaborazione delle informazioni                       |     |            |
|                                      |  | <b>ING-INF/06</b> Bioingegneria elettronica e informatica                          |     |            |
|                                      |  | <b>M-PSI/08</b> Psicologia clinica   |     |            |
|                                      |  | <b>MED/01</b> Statistica medica  |     |            |
|                                      |  | <b>SECS-P/07</b> Economia aziendale  |     |            |
|                                      |  | <b>SECS-P/08</b> Economia e gestione delle imprese                                 |     |            |
| <b>Attività professionalizzanti</b>  | Discipline professionalizzanti Radioterapia  | <b>MED/09</b> Medicina interna   |     |            |
|                                      |  | <b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia                              |     |            |
|                                      |  | <b>MED/37</b> Neuroradiologia  |     |            |
| <b>Per la prova finale</b>           |  |  |     | 15         |
| <b>Altre</b>                         | Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali                               |  |     | 5          |
| <b>Totale</b>                        |  |  |     | <b>240</b> |
| Note                                 | ** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168  |  |     |            |

**SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN RADIOTERAPIA  
PERCORSO DIDATTICO COORTE 2021/2022**

ALL.3

|               | SSD                                    | 1 ANNO   |          | 2 ANNO   |          | 3 ANNO   |          | 4 ANNO   |          | TOTALE   |          |       |
|---------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
|               |  | CFU      | CFP      | CFU      | CFP      | CFU      | CFP      | CFU      | CFP      | CFU      | CFP      |       |
| SSD           | ATTIVITA' DI BASE (CFU 5)              |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |       |
| FIS/07        | FISICA APPLICATA                       |          |          | 1        |          |          |          |          |          | 1        | 0        | OBBL. |
| MED/43        | MEDICINA LEGALE                        | 1        |          |          |          |          |          |          |          | 1        | 0        |       |
| BIO/09        | FISIOLOGIA                             | 1        |          |          |          |          |          |          |          | 1        | 0        |       |
| BIO/16        | ANATOMIA UMANA                         | 1        |          |          |          |          |          |          |          | 1        | 0        |       |
| MED/08        | ANATOMIA PATOLOGICA                    | 1        |          |          |          |          |          |          |          | 1        | 0        | OBBL. |
|               |  |          |          |          |          |          |          |          |          | 0        | 0        |       |
|               |  |          |          |          |          |          |          |          |          | 0        | 0        |       |
| <b>TOTALE</b> |  | <b>4</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>5</b> | <b>0</b> |       |
| SSD           | TRONCO COMUNE (CFU 30)                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |       |
| MED/09        | MEDICINA INTERNA                       |          | 2        |          | 1        |          |          |          |          | 0        | 3        | OBBL. |
| MED/18        | CHIRURGIA GENERALE                     |          |          |          | 1        |          | 1        |          |          | 0        | 2        | OBBL. |
| MED/10        | MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO    |          | 2        |          |          |          |          |          |          | 0        | 2        |       |
| MED/41        | ANESTESIOLOGIA                         |          |          |          | 2        |          |          |          |          | 0        | 2        |       |
| MED/06        | ONCOLOGIA MEDICA                       |          | 2        |          |          |          |          |          |          | 0        | 2        | OBBL. |
| MED/11        | MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE |          | 2        |          |          |          |          |          |          | 0        | 2        |       |
| MED/12        | GASTROENTEROLOGIA                      |          |          |          | 1        |          | 1        |          |          | 0        | 2        |       |
| MED/13        | ENDOCRINOLOGIA                         |          |          |          |          |          | 1        |          |          | 0        | 1        |       |
| MED/14        | NEFROLOGIA                             |          |          |          | 1        |          |          |          |          | 0        | 1        |       |
| MED/15        | MALATTIE DEL SANGUE                    |          |          |          | 1        |          |          |          |          | 0        | 1        |       |
| MED/16        | REUMATOLOGIA                           |          |          |          |          |          | 2        |          |          | 0        | 2        |       |
| MED/33        | MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE      |          |          |          |          |          | 3        |          |          | 0        | 3        |       |
| MED/27        | NEUROCHIRURGIA                         |          |          |          |          |          | 1        |          |          | 0        | 1        |       |
| MED/28        | MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE          |          |          |          | 2        |          |          |          |          | 0        | 2        |       |
| MED/31        | OTORINOLARINGOIATRIA                   |          |          |          |          |          | 1        |          |          | 0        | 1        |       |
| MED/38        | PEDIATRIA                              |          |          |          |          |          | 1        |          |          | 0        | 1        |       |
| MED/40        | GINECOLOGIA ED OSTETRICIA              |          |          |          | 2        |          |          |          |          | 0        | 2        |       |

|                   |   |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |
|-------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|                   |   |           |           |           |           |           |           |           |           | 0          |            |
| <b>TOTALE</b>     |   | <b>0</b>  | <b>8</b>  | <b>0</b>  | <b>11</b> | <b>0</b>  | <b>11</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>30</b>  |
| <b>SSD</b>        | <b>ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA (CFU 180)</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |
| <b>MED/36</b>     | <b>DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA</b>        | <b>6</b>  | <b>40</b> | <b>5</b>  | <b>40</b> | <b>4</b>  | <b>40</b> |           | <b>45</b> | <b>15</b>  | <b>165</b> |
|                   |   |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |
| <b>TOTALE</b>     |   | <b>6</b>  | <b>40</b> | <b>5</b>  | <b>40</b> | <b>4</b>  | <b>40</b> | <b>0</b>  | <b>45</b> | <b>15</b>  | <b>165</b> |
| <b>210</b>        |   | <b>6</b>  | <b>48</b> | <b>5</b>  | <b>51</b> | <b>4</b>  | <b>51</b> | <b>0</b>  | <b>45</b> | <b>15</b>  | <b>195</b> |
|                   |   |           |           |           |           |           |           |           |           | <b>210</b> |            |
| <b>SSD</b>        | <b>ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)</b>                       |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |
| <b>BIO/14</b>     | <b>FARMACOLOGIA</b>                                   |           |           | <b>1</b>  |           |           |           |           |           | <b>1</b>   | <b>0</b>   |
| <b>MED/01</b>     | <b>STATISTICA MEDICA</b>                              |           |           |           |           | <b>1</b>  |           |           |           | <b>1</b>   | <b>0</b>   |
| <b>SECS-P/08</b>  | <b>ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE</b>              |           |           |           |           | <b>1</b>  |           |           |           | <b>1</b>   | <b>0</b>   |
| <b>ING-INF/05</b> | <b>SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI</b>     |           |           |           |           | <b>1</b>  |           |           |           | <b>1</b>   | <b>0</b>   |
| <b>INF/01</b>     | <b>INFORMATICA</b>                                    |           |           | <b>1</b>  |           |           |           |           |           | <b>1</b>   | <b>0</b>   |
| <b>TOTALE</b>     |   | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>2</b>  | <b>0</b>  | <b>3</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>5</b>   | <b>0</b>   |
| <b>SSD</b>        | <b>TESI 15</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |
|                   |   |           |           |           |           |           |           | <b>15</b> |           | <b>15</b>  | <b>0</b>   |
| <b>TOTALE</b>     |   | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>15</b> | <b>0</b>  | <b>15</b>  | <b>0</b>   |
| <b>SSD</b>        | <b>ALTRE 5</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |
| <b>L-LIN/12</b>   | <b>Abilità linguistiche</b>                           | <b>2</b>  |           |           |           |           |           |           |           | <b>2</b>   | <b>0</b>   |
| <b>INF/01</b>     | <b>Abilità informatiche</b>                           |           |           | <b>1</b>  |           |           |           |           |           | <b>1</b>   | <b>0</b>   |
| <b>M-PSI/01</b>   | <b>Abilità relazionale</b>                            |           |           |           |           | <b>2</b>  |           |           |           | <b>2</b>   | <b>0</b>   |
|                   |   |           |           |           |           |           |           |           |           | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| <b>TOTALE</b>     |   | <b>2</b>  | <b>0</b>  | <b>1</b>  | <b>0</b>  | <b>2</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>5</b>   | <b>0</b>   |
|                   | <b>SUBTOTALE</b>                                      | <b>12</b> | <b>48</b> | <b>9</b>  | <b>51</b> | <b>9</b>  | <b>51</b> | <b>15</b> | <b>45</b> | <b>45</b>  | <b>195</b> |
|                   | <b>TOTALE CFU</b>                                     | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>240</b> |            |

OBBL.

OBBL.

## JOB DESCRIPTION

1. **Obiettivi formativi:** si fa riferimento al Regolamento della Scuola

2. **Rete Formativa:** vedi Allegato 1

3. **Requisiti Assistenziali D.I.402/2017**

| Requisiti assistenziali  | Prestazioni minime per tutto il percorso formativo di uno specializzando da distribuire in funzione del piano formativo | N° prestazioni distribuite durante il piano formativo |    | Grado di Autonomia* |
|--|---|---|----|---------------------|
|  |   | Anno di Corso   | N° |                     |
| Reparti di degenza: lo specializzando deve seguire l'evoluzione della malattia. In totale egli dovrà eseguire personalmente i compiti affidatigli in casi clinici relativi a pazienti ricoverati nel reparto di degenza ordinaria e di day-hospital. | 60  | 1   | 15 | AP                  |
|  |   | 2   | 15 | COL                 |
|  |   | 3   | 15 | COL                 |
|  |   | 4   | 15 | AU                  |
| Unità (Reparti) di brachiterapia: lo specializzando deve avere eseguito i compiti affidatigli su pazienti sottoposti a procedure di brachiterapia in terstiziale, endocavitaria e radioterapia metabolica.   | 8   | 1   | 1  | AP                  |
|  |   | 2   | 2  | COL                 |
|  |   | 3   | 2  | COL                 |
|  |   | 4   | 3  | AU                  |
| Lo specializzando dovrà aver eseguito personalmente l'espletamento dei compiti affidatigli su pazienti trattati con radioterapia con fasci esterni.  | 75  | 1   | 15 | AP                  |
|  |   | 2   | 15 | COL                 |
|  |   | 3   | 20 | COL                 |
|  |   | 4   | 25 | AU                  |
| Lo specializzando dovrà  | 75  | 1   | 15 | AP                  |

| Requisiti assistenziali   | Prestazioni minime per tutto il percorso formativo di uno specializzando da distribuire in funzione del piano formativo | N° prestazioni distribuite durante il piano formativo |    | Grado di Autonomia* |
|---|---|---|----|---------------------|
|   |   | Anno di Corso   | N° |                     |
| aver eseguito personalmente l'espletamento dei compiti affidatigli su pazienti già trattati esaminati per controllo con impiego di immagini diagnostiche.   |   | 2   | 15 | COL                 |
|   |   | 3   | 20 | COL                 |
|   |   | 4   | 25 | AU                  |
| Lo specializzando dovrà aver eseguito personalmente l'espletamento dei compiti affidatigli su pazienti studiati con TC simulatore   | 75  | 1   | 15 | AP                  |
|   |   | 2   | 15 | COL                 |
|   |   | 3   | 20 | COL                 |
|   |   | 4   | 25 | AU                  |
| Lo specializzando dovrà aver eseguito personalmente l'espletamento dei compiti affidatigli su pazienti con volumi di irradiazione definiti mediante TC, RM, PET o SPEC.   | 20  | 1   | 4  | AP                  |
|   |   | 2   | 4  | COL                 |
|   |   | 3   | 6  | COL                 |
|   |   | 4   | 6  | AU                  |
| Lo specializzando dovrà aver eseguito personalmente l'espletamento dei compiti affidatigli su studi di piani di trattamento individuali con TP.   | 50  | 1   | 10 | AP                  |
|   |   | 2   | 10 | COL                 |
|   |   | 3   | 15 | COL                 |
|   |   | 4   | 15 | AU                  |
| Lo specializzando dovrà aver eseguito personalmente l'espletamento dei compiti affidatigli su pazienti trattati con tecniche speciali (total body irradiation, radiochirurgia, radioterapia intraoperatoria, etc.). | 15  | 1   | 2  | AP                  |
|   |   | 2   | 3  | COL                 |
|   |   | 3   | 5  | COL                 |
|   |   | 4   | 5  | AU                  |
|   |   | 2   | 1  | COL                 |
|   |   | 3   | 1  | COL                 |

| Requisiti assistenziali  | Prestazioni minime per tutto il percorso formativo di uno specializzando da distribuire in funzione del piano formativo | N° prestazioni distribuite durante il piano formativo |     | Grado di Autonomia* |
|--|---|---|-----|---------------------|
|  |   | Anno di Corso   | N°  |                     |
|  |   | 4   | 2   | AU                  |
| Durante il corso lo specializzando deve aver seguito pazienti (ricovero, brachiterapia, terapia con fasci esterni, ambulatorio e follow-up). | 350   | 1   | 50  | AP                  |
|  |   | 2   | 75  | COL                 |
|  |   | 3   | 100 | COL                 |
|  |   | 4   | 125 | AU                  |
| modelli di schermatura sagomata personalizzata   | 5   | 1   | 1   | AP                  |
|  |   | 2   | 1   | COL                 |
|  |   | 3   | 1   | COL                 |
|  |   | 4   | 2   | AU                  |

**\*Attività di Appoggio:** il medico in formazione specialistica partecipa con il personale medico strutturato allo svolgimento delle sue attività, ai sensi del vigente regolamento delle scuole di specializzazione della facoltà di medicina e chirurgia.

**\*Attività di Collaborazione:** il medico in formazione specialistica svolge personalmente procedure e attività assistenziali specifiche sotto il controllo del personale medico strutturato responsabile dell'attività, ai sensi del vigente regolamento delle scuole di specializzazione della facoltà di medicina e chirurgia.

**\*Attività Autonoma:** il medico in formazione specialistica svolge autonomamente i compiti che gli sono stati affidati in modo specifico e puntuale. Il personale medico strutturato responsabile dell'attività deve essere sempre presente fisicamente in sede e disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento, ai sensi del vigente regolamento delle scuole di specializzazione della facoltà di medicina e chirurgia.