

Scuola di specializzazione in

Denominazione	Radioterapia
Title (denominazione in inglese)	Radiation Oncology
Area	AREA SERVIZI CLINICI
Sotto-area	Dei servizi clinici diagnostici e terapeutici
Classe	Classe della diagnostica per immagini e radioterapia
Obiettivi formativi e descrizione <i>(da indicare quelli presenti nel D.M. che possono essere ampliati)</i>	<p><u>Sono obiettivi formativi di base:</u> Conoscere le basi fisiche della radioterapia, le procedure di dosimetria dei fasci di radiazioni, le apparecchiature per radioterapia esterna e brachiterapia, le attrezzature per la simulazione, le tecniche di trattamento, i sistemi per il calcolo della dose, le procedure di controllo di qualità. Acquisire le conoscenze essenziali della farmacologia clinica per i farmaci antineoplastici di uso più comune. Acquisire la capacità di organizzare le attività di una struttura complessa</p> <p><u>Sono obiettivi formativi della tipologia della Scuola:</u> conoscere i meccanismi dell'effetto radiobiologico delle radiazioni sulle popolazioni cellulari normali e tumorali e sui fattori che influenzano la risposta; conoscere gli effetti delle radiazioni sui vari organi e apparati, gli indicatori della risposta biologica, i criteri e le procedure di radioprotezione. Raggiungere un grado di conoscenze adeguato ad acquisire, interpretare, archiviare e manipolare le bioimmagini per formulare un giudizio clinico autonomo ai fini della programmazione terapeutica. Acquisire conoscenze adeguate sulla biologia dei tumori, sulla loro istopatologia, sui metodi di classificazione e sui fattori prognostici. Conoscere i quadri clinici delle diverse neoplasie e il ruolo generale singolo e integrato della terapia medica, della chirurgia, della radioterapia e delle terapie di supporto nel loro trattamento nelle varie fasi della malattia. Essere in grado di definire l'impostazione clinica e tecnica di un trattamento radioterapico e di eseguire le varie fasi della procedura radioterapia sia con fasci esterni che con brachiterapia e di programmare ed effettuare il follow-up</p>
Numero Iscrivibili <i>(facente riferimento alla Rete formativa della Scuola)</i>	Ordinari: 3
Base multiplo CFU	1
Specifico CFU	25/ 25 tirocinio 15/ 25 lezioni frontali o attività didattiche equivalenti 10/ 25 studio individuale

Attività di base		CFU 5
	ANNO	
Denominazione	I	Fisica
Title		Physics
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve apprendere: -i principi della fisica delle radiazioni ionizzanti prodotte da radioisotopi e dalle apparecchiature impiegate in radioterapia; -i principi della distribuzione della dose nei tessuti con i vari tipi di radiazioni; - i principi della fisica delle onde meccaniche prodotte da apparecchi ad ultrasuoni e dei campi magnetici e delle RF prodotti dalle apparecchiature RM; - i meccanismi della formazione delle immagini con le varie tecniche -i concetti di base dei controlli di qualità e della radioprotezione
CFU		2
Settori scientifico disciplinari		FIS/07
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	I	Anatomia Patologica
Title		Pathology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve conoscere: -i principi della cancerogenesi e della progressione tumorale .le tecniche e la terminologia della biologia molecolare e della genetica -le modalità di classificazione istopatologica delle diverse patologie neoplastiche -i quadri anatomopatologici delle varie neoplasie e la loro correlazione con l'imaging -le basi dell'imaging molecolare
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/08
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Denominazione	I	Farmacologia
Title		Pharmacology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve acquisire: -le conoscenze essenziali della farmacologia clinica per i farmaci antineoplastici di uso comune -i concetti fondamentali della farmacogenomica e della radiogenomica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		BIO/14
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Denominazione	I	Medicina Legale
Title		Forensic Medicine

Descrizione e obiettivi		Lo specializzando apprende i principi di medicina legale da applicare alla propria disciplina
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/43
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		

Attività caratterizzanti		
TRONCO COMUNE		CFU 81 (DI CUI 60 CFU ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI VEDI TABELLA C)
CLINICO		
	ANNO	
Denominazione	I	Oncologia Medica
Title		Medical Oncology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente oncologico
CFU		2
Settori scientifico disciplinari		MED/06
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	I	Medicina Interna
Title		Internal Medicine
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve consolidare la conoscenza delle patologie di interesse internistico con implicazioni di carattere diagnostico radiologico e/o interventistico.
CFU		2
Settori scientifico disciplinari		MED/09
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	I	Chirurgia
Title		Surgery
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve consolidare la conoscenza delle patologie di interesse chirurgico con implicazioni di carattere diagnostico radiologico e/o interventistico.
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/18
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria

Denominazione	II	Malattie dell'apparato respiratorio
Title		Respiratory diseases
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia respiratoria
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/10
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	II	Malattie apparato locomotore
Title		Musculoskeletal diseases
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia muscoloscheletrica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/33
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	II	Pediatria
Title		Pediatrics
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente pediatrico
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/38
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	II	Ginecologia e ostetricia
Title		Ob-Gyn
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia ginecologica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/40
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	II	Malattie dell'apparato cardiovascolare

Title		Cardiovascular diseases
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia nell'ambito della patologia cardiovascolare
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/11
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	III	Gastroenterologia
Title		Gastroenterology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia gastrointestinale
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/12
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	III	Endocrinologia
Title		Endocrinology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia endocrinologica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/13
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	III	Nefrologia
Title		Nephrology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia nefrologica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/14
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	IV	Malattie del sangue
Title		Hematology

Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia ematologica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/15
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	IV	Reumatologia
Title		Reumathology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia reumatologica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/16
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	IV	Urologia
Title		urology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia urologica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/24
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	V	Neurologia
Title		Neurology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia neurologica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/26
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	V	Neurochirurgia
Title		Neurosurgery
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede

		nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia neurochirurgica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/27
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	V	Malattie odontostomatologiche
Title		Odontostomatology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia odontostomatologica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/28
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	V	Otorinolaringoiatria
Title		Otholaringology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia otorinolaringoiatrica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/31
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
DIAGNOSTICO		
Denominazione	I	Diagnostica per immagini e Radioterapia
Title		Diagnostic Imaging and raditherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve consolidare la conoscenza delle applicazioni di diagnostica per immagini e radioterapia relative alle attività caratterizzanti cliniche svolte nell'anno.
CFU		9
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria

Denominazione	II	Diagnostica per immagini e Radioterapia
Title		Diagnostic Imaging and raditherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve consolidare la conoscenza delle applicazioni di diagnostica per immagini e radioterapia relative alle attività caratterizzanti cliniche svolte nell'anno.
CFU		15
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	III	Diagnostica per immagini e Radioterapia
Title		Diagnostic Imaging and raditherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve consolidare la conoscenza delle applicazioni di diagnostica per immagini e radioterapia relative alle attività caratterizzanti cliniche svolte nell'anno.
CFU		11
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	III	Neuroradiologia
Title		Neuroradiology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione diagnostica integrata del paziente affetto da patologia neurologica e neurochirurgica
CFU		8
Settori scientifico disciplinari		MED/37
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	IV	Diagnostica per immagini e Radioterapia
Title		Diagnostic Imaging and raditherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve consolidare la conoscenza delle applicazioni di diagnostica per immagini e radioterapia relative alle attività caratterizzanti cliniche svolte nell'anno.
CFU		6
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno.

		Frequenza obbligatoria
Denominazione	V	Diagnostica per immagini e Radioterapia
Title		Diagnostic Imaging and radiotherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve consolidare la conoscenza delle applicazioni di diagnostica per immagini e radioterapia relative alle attività caratterizzanti cliniche svolte nell'anno.
CFU		6
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO		
	IV	Anestesiologia
Title		Anesthesiology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di competenze teorico-pratiche nella gestione del paziente con reazioni a mezzo di contrasto e durante procedure interventistiche condotte in anestesia
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/41
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria
Denominazione	IV	Radiologia d'urgenza
Title		Emergency radiology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve conoscere: <ul style="list-style-type: none"> - le principali patologie con presentazione in urgenza - i problemi della gestione del politrauma - la gestione clinico-terapeutica del paziente nelle diverse tipologie d'urgenza
CFU		5
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Colloquio
Propedeuticità e frequenza		Nessuna all'interno dello stesso anno. Frequenza obbligatoria

DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA		Max CFU 189 per scuole di 5 anni
di cui 18 derivano da attività caratterizzanti elettive (tabella B)		
	ANNO	
Denominazione	I	Basi biologiche della Radioterapia
Title		Biological basis of Radiotherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando apprende gli effetti a livello molecolare, cellulare e tissutale delle radiazioni; i principi del frazionamento, del dose rate, dell'effetto ossigeno e del LET nella modulazione degli effetti sui tessuti normali e tumorali; i meccanismi di radioprotezione e radiosensibilizzazione; la interazione con i chemioterapici e con i farmaci a bersaglio molecolare; i test predittivi della risposta
CFU		2
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	I	Radioterapia 1
Title		Radiotherapy 1
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando apprende i le modalità e le procedure generali di esecuzione di un trattamento radioterapico a fasci esterni
CFU		36 (di cui 30 AP)
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	II	Radioterapia 2
Title		Radiotherapy 2
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede con l'apprendimento della procedura tecnica del trattamento radioterapico con particolare riguardo alla acquisizione dei dati anatomici del paziente con le varie modalità di imaging morfologico e funzionale e al contornamento dei volumi nei vari settori corporei e per le diverse patologie
CFU		34 (di cui 31 AP)
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	III	Radioterapia 3
Title		Radiotherapy 3
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando impara le modalità di impiego delle tecniche radioterapiche complesse (IGRT, IMRT, Stereotassi, Gating Respiratorio, etc) e acquisisce le nozioni sulle indicazioni cliniche delle diverse tecniche e sui principi oncologici

		nella formulazione di un piano di trattamento e dei principi per l'analisi comparativa tra le diverse tecniche
CFU		32 (di cui 29AP)
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	IV	Radioterapia 4
Title		Radiotherapy 4
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nella acquisizione della capacità di impiego delle varie tecniche affrontando le tecniche di brachiterapia e di associazione con farmaci antitumorali e a bersaglio molecolare
CFU		38 (di cui 33 AP)
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	V	Radioterapia 5
Title		Radiotherapy 5
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando procede nell'acquisizione di elementi formativi atti a formulare in maniera autonoma il programma di radioterapia per le principali patologie neoplastiche, a interagire con gli altri specialisti, a esprimere una valutazione prognostica e a gestire i rapporti con il paziente oncologico nelle varie fasi della sua malattia. Approfondisce i principi gestionali ed organizzativi da applicare in un reparto di radioterapia. Procede nell'apprendimento dei metodi da applicare alla ricerca scientifica e utili alla comprensione dei dati della letteratura scientifica
CFU		29 (di cui 27 AP)
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Attività affini o integrative		CFU 5
	ANNO	
Denominazione	I	Statistica
Title		Statistics
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve apprendere i principi: <ul style="list-style-type: none"> - della statistica applicata alle discipline biomediche - degli strumenti matematici di più comune impiego nell'attività scientifica
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		MED/01

Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	I	Informatica
Title		Informatics
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve apprendere i principi: <ul style="list-style-type: none"> - dell'informatica nella formazione ed elaborazione di immagini - dell'informatica applicata alla gestione dei dati e delle immagini - dell'integrazione tra sistemi informativi mediante l'uso degli standard
CFU		2
Settori scientifico disciplinari		INF/01
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	IV	Economia Aziendale
Title		Business Management
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve apprendere i principi: <ul style="list-style-type: none"> - della gestione del personale e delle risorse - della ottimizzazione dei processi aziendali
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		SECS-P/07
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione	V	Economia Aziendale
Title		Business Management
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve apprendere i principi: <ul style="list-style-type: none"> - della gestione del personale e delle risorse - della ottimizzazione dei processi aziendali
CFU		1
Settori scientifico disciplinari		SECS-P/07
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		

Altre (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali)	I	CFU 5
Prova finale	V	CFU 15
TOTALE		CFU 300

Tabella B

Attività caratterizzanti elettive		CFU 18
	ANNO	
Denominazione	II,III,IV	1) Applicazioni cliniche della Brachiterapia
Title		Brachytherapy: clinical indications
Descrizione e obiettivi		Perfezionare le conoscenze e l'esperienza nelle principali indicazioni cliniche della brachiterapia
CFU		18 (6: II°anno; 6: III° anno; 6: IV° anno)
Settori scientifico disciplinari		MED/24: 6 MED/31: 6 MED/40: 6
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Frequenza: obbligatoria
Denominazione	II,III,IV	2) Radioterapia guidata dalle immagini
Title		Image guided radiotherapy
Descrizione e obiettivi		Perfezionare le conoscenze nelle tecniche radioterapiche di alta precisione basate sulle immagini morfologiche e funzionali
CFU		18 (6: II°anno; 6: III° anno; 6: IV° anno)
Settori scientifico disciplinari		FIS/07: 6 INF/01: 6 BIO/11: 6
Modalità di verifica		Voti in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Frequenza: obbligatoria

Tabella C

Attività professionalizzanti 210 CFU		
	ANNO	
Denominazione		Tecniche Radioterapiche
Title		Radiotherapy Techniques
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve frequentare il reparto applicazioni e prendere parte alle procedure di set up, di acquisizione dell'imaging per il planning, di contornamento, di pianificazione dei fasci e analisi della distribuzione della dose,

		di simulazione, di trattamento e verifica alle diverse macchine di trattamento
CFU		55 così ripartiti:
	I	15
	II	12
	III	10
	IV	13
	V	5
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voto in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione		Radioterapia Clinica
Title		Clinical Radiotherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve frequentare i reparti clinici (degenza, ambulatorio) propri della radioterapia e della oncologia medica, quelli delle specialità mediche e chirurgiche, gli ambulatori della terapia del dolore, organizzare il work up clinico dei pazienti oncologici, compilare le cartelle cliniche e le lettere di dimissione
CFU		55 così ripartiti:
	I	12
	II	12
	III	9
	IV	9
	V	13
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voto in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione		Tecniche speciali e Brachiterapia
Title		Special techniques and Brachytherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve partecipare alla preparazione e alla esecuzione dei trattamenti tecnici complessi (IMRT, Stereotassi, etc) e frequentare la sezione di brachiterapia partecipando alle manovre interventive necessarie
CFU		30 così ripartiti
	I	2
	II	6
	III	8
	IV	9
	V	5
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voto in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		

Denominazione		Attività gestionali
Title		Management
Descrizione e obiettivi		1) Lo specializzando deve apprendere le modalità di organizzazione e gestione di un Reparto di Radioterapia
CFU		10 così ripartiti:
	I	1
	II	1
	III	2
	IV	2
	V	4
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Voto in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		
Denominazione		Tronco Comune: Diagnostica per immagini e radioterapia -
Title		Diagnostic Radiology and Radiotherapy
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve acquisire conoscenze sulle diverse attività di diagnostica per immagini e radioterapia nelle varie applicazioni cliniche.
CFU		52 così ripartiti:
	I	9
	II	15
	III	11
	IV	11
	V	6
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Prova pratica
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria
Denominazione		Tronco Comune: Neuroradiologia
Title		Neuroradiology
Descrizione e obiettivi		Lo specializzando deve acquisire conoscenze sulle varie applicazioni cliniche delle neuroimmagini.
CFU		8 così ripartiti:
	I	
	II	
	III	8
	IV	
Settori scientifico disciplinari		MED/37
Modalità di verifica		Prova pratica
Propedeuticità e frequenza		Frequenza obbligatoria

Suddivisione dei CFU per anni di corso

	ATTIVITA'	SSD	CFU
I ANNO			60 (di cui 39 A.P.)
	<i>DISCIPLINE DI BASE</i>	FIS/07, MED/08, MED/43, BIO/14	5
	<i>DISCIPLINE SPECICHE. PER TIPOLOGIA</i>	MED/36	38 (di cui 30 A.P.)
	<i>CARATTERIZZANTI TRONCO COMUNE</i>	MED/06, MED/09, MED/18, MED/36	14 (di cui 9 A.P.)
	<i>AFFINI</i>	MED/01, INF/01	3
II ANNO			60 (di cui 46 A.P.)
	<i>CARATTERIZZANTI – TRONCO COMUNE</i>	MED/10, MED/33, MED/38, MED/40, MED/11, MED/36	20 (di cui 15 A.P.)
	<i>DISCIPLINE SPECIFICHE PER TIPOLOGIA</i>	MED/36	34 (di cui 31 A.P.)
	<i>CARATTERIZZANTI ELETTIVE</i>	1) MED/24, 2) FIS/07	6
III ANNO			60 (di cui 48 A.P.)
	<i>CARATTERIZZANTI – TRONCO COMUNE</i>	MED/12, MED/13, MED/14, MED/36, MED37	22 (di cui 19 A.P.)
	<i>DISCIPLINE SPECIFICHE PER TIPOLOGIA</i>	MED/36	32 (di cui 29 A.P.)
	<i>CARATTERIZZANTI ELETTIVE</i>	1) MED/31 2) INF/01	6
IV ANNO			60 (di cui 44 A.P.)
	<i>CARATTERIZZANTI – TRONCO COMUNE</i>	MED/41, MED/24, MED/15, MED/16, MED/36	15 (di cui 11 A.P.)
	<i>DISCIPLINE SPEC. PER TIPOLOGIA</i>	MED/36	38 (di cui 33 A.P.)
	<i>CARATTERIZZANTI ELETTIVE</i>	1) MED/40 2) BIO/11	6
	<i>AFFINI</i>	SECS-P/07	1
V ANNO			40 (di cui 33 A.P.)
	<i>CARATTERIZZANTI – TRONCO COMUNE</i>	MED/26, MED/27, MED/28, MED/31, MED/36	10 (di cui 6 A.P.)
	<i>DISCIPLINE SPECIFICHE. PER TIPOLOGIA</i>	MED/36	29 (di cui 27 A.P.)
	<i>AFFINI</i>	SECS-P/07	1
	<i>ALTRE (V anno)</i>		5
	<i>PROVA FINALE (V anno)</i>		15