

**Corso di Laurea in**  
**TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**  
**Coorte 2019**

**CAPO I – Disposizioni generali**

**Art. 1 Premessa e ambito di competenza**

1. Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.
2. Ai sensi dell'articolo 18, comma 3, del Regolamento Didattico di Ateneo il presente Regolamento e le sue successive revisioni sono deliberati dalla competente struttura didattica a maggioranza dei componenti e sono sottoposti all'approvazione dell'organo di governo competente.

**CAPO II – Ammissione al Corso di Laurea**

**Art. 2 Requisiti per l'ammissione e relative modalità di verifica**

1. Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre:
  - il possesso di un Diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dai competenti organi d'Ateneo. Ove lo studente sia in possesso di diploma di scuola secondaria superiore di durata quadriennale, conseguito ai sensi dell'ordinamento scolastico previgente rispetto al decreto legislativo n. 226/2005, non seguito dal soppresso corso integrativo in quanto non più attivato, si applicheranno le istruzioni ministeriali in materia con attribuzione di debito formativo riferito alle discipline di base;
  - il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale, riferita in particolare agli obiettivi specifici del corso, verificata contestualmente alla prova di ammissione;
  - il superamento dell'esame di ammissione che si svolge nella data e secondo le modalità stabilite a livello nazionale con decreto del Ministero della Salute di concerto con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. I risultati della prova di ammissione portano alla definizione di una graduatoria che indica gli studenti che hanno diritto all'ingresso entro il numero di posti, indicato in apposito bando rettorale, programmato annualmente sulla base delle potenzialità formative dell'Università e tenuto conto delle esigenze sanitarie nazionali.
2. La verifica della preparazione iniziale coincide con il sostenimento del test di accesso, necessario per l'ammissione al Corso. Ai candidati ammessi al Corso, che hanno ottenuto un punteggio uguale o inferiore al 50% del punteggio massimo ottenibili alle domande di biologia e chimica, contenute nel test di accesso, viene attribuito un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA), volto al superamento delle lacune evidenziate e da soddisfare durante il primo anno di Corso. I Docenti delle materie argomento di OFA mettono a disposizione degli studenti con OFA materiale didattico aggiuntivo o altro materiale didattico fruibile on-line, su Aulaweb, ovvero organizzano appositi corsi di recupero. Il superamento dell'OFA avviene di norma attraverso una prova di verifica effettuata prima del sostenimento del relativo esame, oppure nel corso dell'esame stesso. L'OFA si intende comunque soddisfatto con il superamento del relativo esame. Gli studenti che non hanno superato gli OFA entro ottobre dell'anno solare successivo a quello di iscrizione, saranno iscritti come ripetenti del 1° anno e non potranno sostenere esami del 2° anno, fino a superamento dell'OFA.
3. Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza di lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi.

4. Gli studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), opportunamente certificate, possono avvalersi di tempi aggiuntivi o di specifici ausili, segnalando la necessità al momento dell'iscrizione alla prova agli indirizzi indicati nel relativo bando.

### **Art. 3 Attività formative**

1. Le attività formative comprendono attività didattiche d'aula, attività seminariali, tirocini ed altre attività volte all'acquisizione di conoscenze e competenze complementari alla formazione istituzionale impartita. Le attività formative possono essere identificate da singoli insegnamenti o da raggruppamenti di insegnamenti definiti "insegnamenti integrati".
2. L'offerta formativa, l'elenco degli insegnamenti integrati, dei singoli insegnamenti e delle altre attività formative, con i corrispondenti crediti formativi universitari (CFU), le modalità di erogazione, le eventuali propedeuticità e l'eventuale articolazione in moduli, sono riportati nell'Allegato A (denominata "parte speciale" del Regolamento didattico).
3. Ogni anno di corso è suddiviso in due periodi didattici (semestri), con una congrua interruzione delle attività formative al termine della quale si volgono gli appelli ordinari di esame.
4. Gli orari e le sedi di svolgimento delle lezioni, delle esercitazioni e delle altre attività didattiche sono pubblicati, a cura del Coordinatore del Corso o, su delega, dal Coordinatore Teorico pratico e del Tirocinio (di seguito, "Coordinatore di tirocinio") sul sito web di del Corso di Laurea e sull'istanza Aulaweb del Corso;
5. Per attività in aula, attività seminariali e attività formative a scelta dello studente possono essere adottate anche forme di insegnamento in e-learning.
6. Il Corso di Laurea si avvale, nei limiti delle disponibilità di risorse umane e finanziarie, di opportuni strumenti didattici (informatici, supporti on-line e Aulaweb) per agevolare gli studenti, ed in particolare gli studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), nell'accesso ai contenuti formativi delle attività didattiche.
7. Il Corso di Studi deve procedere alla verifica periodica dei crediti acquisiti degli studenti iscritti oltre la durata regolare del corso e può prevedere prove integrative, qualora siano riconosciuti obsoleti i contenuti essenziali, culturali e professionali degli insegnamenti.
8. È obbligatorio rispettare le propedeuticità tra insegnamenti pena l'interdizione dalla prima sessione di Laurea e nei casi più gravi con l'annullamento degli esami sostenuti in modo non corretto. Si precisa che la lingua inglese non costituisce propedeuticità per gli esami degli anni successivi al primo e che tale precisazione è valida anche per le coorti precedenti a quella normata dal presente Regolamento.
9. Per l'iscrizione all'anno successivo è necessario ottenere tutte le firme di frequenza (badge di frequenza per gli insegnamenti online) e aver sostenuto con esito positivo l'esame di tirocinio dell'anno precedente.

## **CAPO III – Attività didattiche del Corso di Laurea**

### **Art. 4 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche**

1. La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria e dovrà essere:
  - non inferiore al 75% dell'attività formativa svolta nell'ambito delle singole attività didattiche teoriche (insegnamenti) e delle attività didattiche a scelta,
  - pari al 100% (prevedendo già in itinere periodi di recupero) per l'attività di tirocinio.
2. La verifica della frequenza è responsabilità del docente dell'insegnamento. L'attestazione di frequenza alle attività didattiche obbligatorie è necessaria allo Studente per sostenere il relativo esame.
3. All'interno degli insegnamenti integrati, la suddivisione dei crediti e dei tempi didattici nelle diverse forme di attività di insegnamento è definita come segue:

### ***Attività didattiche d'aula***

Per attività didattica d'aula si intende la trattazione a cura di Docenti incaricati nel Corso di Studio di specifici argomenti identificati da un titolo e facente parte del curriculum formativo del Corso stesso (1 CFU è pari a 10 ore di attività d'aula e 15 di studio individuale);

### ***Attività Seminari***

Consistono in attività didattiche di approfondimento di tematiche inerenti i contenuti degli insegnamenti integrati individuati dal CCL, svolta da Docenti con specifiche competenze sull'argomento (1 CFU è 8 ore di attività d'aula e 17 di approfondimento individuale).

### ***Tirocini***

Al fine di acquisire specifiche professionalità lo Studente dovrà svolgere nei tre anni attività formative professionalizzanti nelle strutture accreditate, convenzionate e identificate dal CCL nei periodi dallo stesso definiti, per n. 60 CFU complessivi.

Il CCL può identificare strutture non universitarie presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il tirocinio, dopo un'apposita valutazione ed accreditamento della loro adeguatezza didattica. Le strutture non universitarie identificate devono essere convenzionate con l'Ateneo genovese, prima dello svolgimento delle attività di tirocinio da parte degli studenti.

Il tirocinio è una forma di attività didattica tutoriale che comporta per lo Studente l'esecuzione di attività pratiche con progressiva assunzione di ampi gradi di autonomia, a simulazione dell'attività svolta a livello professionale (1 CFU è pari a 25 ore di lavoro studente).

La competenza acquisita con le attività formative professionalizzanti è sottoposta ogni anno a valutazione, tramite specifico esame; la relativa votazione è espressa in trentesimi e viene verbalizzata con procedura analoga agli altri esami di profitto. In ogni fase del tirocinio obbligatorio lo Studente è tenuto ad operare sotto la supervisione integrata del Coordinatore di tirocinio, dei tutor e delle guide di tirocinio.

### ***Laboratori professionalizzanti***

Le attività dei laboratori professionalizzanti sono distribuite nei tre anni di corso e sono propedeutiche al tirocinio corrispondente dell'anno (1 CFU è pari a 25 ore di attività in presenza).

### ***Attività formative a scelta dello studente***

Il piano di studio del Corso di Laurea prevede n. 6 CFU di attività "A scelta dello studente", rappresentate da corsi monografici, stage extrauniversitari, frequenza presso strutture ospedaliere o sanitarie territoriali, frequenza presso laboratori, permanenza presso altre Università europee, lezioni di approfondimento, o altro ancora, coerenti con gli obiettivi formativi complessivi del Corso.

Tali attività possono essere sia offerte dal Corso di laurea sia proposte dallo Studente al CCL e da questo approvate. I relativi CFU vengono verbalizzati annualmente, una volta interamente conseguiti, a cura del Coordinatore del Corso di Studio e tramite la procedura informatizzata dell'Ateneo genovese.

## **Art. 5 Sicurezza e Salute**

1. La frequenza del corso "Formazione generale sulla sicurezza e salute sul lavoro" e del "Corso su rischi specifici in ambito sanitario" è un obbligo di legge (D.lgs. 81/2008 e s.m.i., D.lgs. 106/2009 Accordo Stato - Regioni 21/12/2011, Accordo Stato - Regioni 07/07/2016) per poter accedere alle attività professionalizzanti e di tirocinio svolte all'interno di strutture sanitarie.
2. Il corso "Formazione generale sulla sicurezza e salute sul lavoro" è suddiviso in 4 moduli e ha una durata di 4 ore. Il "Corso su rischi specifici in ambito sanitario" è suddiviso in 12 moduli e ha una durata di 8 ore. Costituisce la prima parte della Formazione specifica in ambito sanitario, che si completa con 4 ore in presenza presso le Aziende convenzionate ospitanti.
3. Gli studenti, per accedere ai corsi, devono collegarsi alla pagina web <https://corsosicurezza.aulaweb.unige.it/>, autenticarsi con le proprie credenziali UniGePASS e inserire la chiave di iscrizione ("studente"). Per completare ciascun corso, ciascuno studente deve visualizzare le videolezioni, rispondere ai quesiti associati e superare il Quiz finale. Il superamento del Quiz comporta il rilascio di un badge (certificato digitale); ciascuno studente può scaricare il proprio attestato (in .pdf), che dovrà essere consegnato al Coordinatore di Tirocinio.

4. L'attestazione del superamento dei corsi online sulla sicurezza, l'integrazione con le 4 ore in presenza (di cui al comma 2), la visita di medicina preventiva con rilascio del certificato di idoneità sono condizioni imprescindibili per poter iniziare l'attività di tirocinio del I anno.

#### **Art. 6 Esami ed altre verifiche del profitto**

1. Gli esami di profitto si sostengono a livello di insegnamento integrato. Il docente titolare del singolo insegnamento può svolgere verifiche intermedie e, ove la specificità della disciplina lo richieda, può stabilire l'integrazione dell'esame con prove pratiche e simulate. Gli esami di profitto possono essere, altresì, svolti in modalità mediatica. Le schede degli insegnamenti integrati e dei singoli insegnamenti, pubblicate sul manifesto online del Corso (sito di Ateneo e sito del CL) riportano le modalità d'esame, le modalità di accertamento e i criteri di valutazione.
2. Gli esami degli insegnamenti integrati e gli esami di Tirocinio si svolgono nella sede universitaria genovese e le Commissioni di esame, presiedute dai Coordinatori degli insegnamenti integrati o da loro delegati, devono essere composte conformemente a quanto stabilito dall'art. 29 c. 5 e c. 6 del Regolamento didattico di Ateneo.
3. Per la lingua inglese è previsto un giudizio di idoneità.
4. Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi a ciò dedicati e denominati sessioni d'esame.
5. I momenti di verifica di norma non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le attività formative. Le sessioni di esame relative ai Corsi Integrati, sono fissate in tre periodi:
  - 1° sessione nei mesi gennaio-febbraio,
  - 2° sessione nei mesi giugno-luglio,
  - 3° sessione nel mese di settembre.
6. Le sessioni di esame del tirocinio sono fissate, di norma, nei mesi di ottobre-novembre (sessione autunnale) e febbraio-marzo (sessione invernale).
7. Le date di inizio e di conclusione delle tre sessioni d'esame sono stabilite nella programmazione didattica del Corso di Laurea. In ogni sessione sono definite le date di inizio degli appelli, distanziate di almeno due settimane. Il numero degli appelli è fissato in non meno di cinque per le prove scritte e non meno di sette per le prove orali ed in non meno di due per la verifica del tirocinio.
8. Per gli Studenti fuori corso (studenti che hanno esaurito completamente gli obblighi di frequenza del triennio e che non hanno inserito, per l'a.a. in corso, attività formative nel loro piano di studio) e per gli studenti lavoratori possono essere istituiti ulteriori appelli d'esame durante i periodi di attività didattica, ad esclusione degli esami di tirocinio, fatte salve gravi motivazioni preventivamente valutate dalla Commissione Didattica.
9. Per studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) possono essere organizzate prove equipollenti, con tempi più lunghi per le prove scritte o che richiedono l'utilizzo di strumenti informatici, consentendo l'ausilio degli strumenti individuali necessari e di assistenti per l'autonomia e/o la comunicazione in relazione alla specifica disabilità individuale.

#### **Art. 7 Riconoscimento di crediti**

1. Riconoscimento di crediti per il primo anno di Corso: l'esame delle pregresse carriere avviene solo a seguito di superamento della prova di ammissione al Corso e su specifica istanza redatta dall'interessato come da modulistica delle Segreterie Studenti della Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche. L'istanza deve essere corredata dal piano di studio e dai programmi degli insegnamenti della pregressa carriera. L'istanza deve essere presentata secondo le scadenze pubblicate sul sito dell'Università.
2. Riconoscimento di crediti per gli anni successivi al Primo/Trasferimento da altri Atenei per anni successivi al Primo: Gli studenti iscritti presso altri Atenei italiani e stranieri possono fare istanza di trasferimento al CL e contestualmente richiedere il riconoscimento dei crediti conseguiti nell'Università di provenienza, secondo le scadenze pubblicate sul sito di Ateneo e tramite specifica modulistica delle Segreterie Studenti della predetta Scuola. L'istanza deve essere corredata dal piano di studio con

esami superati e dai relativi programmi di insegnamento. La pregressa carriera viene valutata dalla Commissione didattica del Corso e le relative convalide sono deliberate in Consiglio di Corso di studio (CCS), così come l'eventuale nulla osta al trasferimento. L'eventuale ammissione ad anni successivi al I, con convalida di esami dalla pregressa carriera, è subordinata alla capacità ricettiva per il II o III anno di Corso.

L'ammissione al II e al III anno di Corso è subordinata al soddisfacimento dei seguenti requisiti:

- *per l'ammissione al II anno*, aver superato l'esame di tirocinio del I anno e ottenere un riconoscimento degli esami pari al 75% degli esami previsti per il I anno di Corso del CL Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia;
- *per l'ammissione al III anno*, aver superato l'esame di tirocinio del II anno e ottenere un riconoscimento degli esami pari al 75% degli esami previsti per il II anno di Corso del CL Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia, nonché il 100% degli esami previsti per il I anno di Corso del CL Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia.

La Commissione didattica e il CCS definiranno anche l'eventuale debito formativo, in termini di insegnamenti da frequentare ed esami da sostenere, che lo studente dovrà assolvere.

3. Riconoscimento degli studi compiuti presso Corsi di laurea di Paesi extra-comunitari: si applicano gli stessi criteri di cui al comma 2. All'istanza di convalida, deve essere allegata anche la traduzione autenticata degli insegnamenti e dei programmi di studio, nonché la dichiarazione di valore.

#### **Art. 8 Mobilità e studi compiuti all'estero**

1. Il Corso di Laurea promuove ed incoraggia la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali (Erasmus) sia per motivi di studio sia per motivi di tirocinio, orientandoli nella scelta della sede di soggiorno estero e degli esami da sostenere, supportandoli nella compilazione della documentazione necessaria al riconoscimento degli esami, rispondendo tempestivamente alle esigenze di modifiche del Learning Agreement e dell'approvazione del Transcript of Record. Il Corso di laurea promuove, con analoghe procedure, lo svolgimento del tirocinio curriculare all'estero.
2. Con riferimento alla mobilità in ingresso, nel caso di domande in numero superiore ai posti disponibili, saranno accettati gli studenti con un maggior numero di esami riconosciuti; in caso di parità, gli studenti con la migliore media dei voti riportati; in caso di ulteriore parità, gli studenti anagraficamente più giovani; infine, si procederà mediante sorteggio.
3. Al termine del periodo di permanenza all'estero e sulla base delle certificazioni esibite, il CCL si esprime sul riconoscimento degli esami sostenuti come testimoniato dal transcript of record.
4. Durante il periodo di soggiorno all'estero per la mobilità Erasmus, gli studenti outgoing del Corso sono autorizzati a sostenere in presenza gli esami presso la sede di Genova solo se tali esami siano relativi al semestre precedente o ad anni precedenti e se si abbia già acquisito la frequenza delle correlate lezioni. Inoltre, tali esami potranno essere sostenuti solo nei periodi in cui, presso l'Università straniera, sono sospese le attività didattiche.

#### **Art. 9 Prova finale abilitante all'esercizio della professione**

1. All'esame finale di Laurea si è ammessi solo dopo aver frequentato i corsi indicati nel piano di studio e superati i relativi esami di profitto, completato in modo positivo il prescritto tirocinio professionale e superato le prove relative alla conoscenza della lingua straniera.
2. Le Commissioni per il conferimento del titolo sono composte secondo quanto stabilito dall'apposito Decreto Ministeriale e dal Regolamento didattico di Ateneo e sono nominate su proposta del CCL. Il numero minimo dei componenti è pari a 7 (ivi inclusi i due rappresentanti delle Associazioni/Ordini professionali) e il numero massimo pari a 11, in funzione del numero dei laureandi. Sono componenti di diritto il Coordinatore del Consiglio di Corso di Laurea, o un suo Delegato, e il Coordinatore del tirocinio.

3. L'esame di Laurea si svolge nelle sessioni indicate nell'apposito decreto pubblicato annualmente, di norma due, una nei mesi di ottobre/novembre e l'altra nel mese di marzo.
4. L'esame di Laurea consiste in:
  - Una prova pratica, da svolgere presso una Unità Operativa di Radiologia, prima della seduta di laurea, in occasione dell'esame di Tirocinio del III anno, in presenza dei membri designati dall'Ordine professionale e dai docenti di riferimento per l'area tecnica di tutto il triennio, al fine di verificare le competenze dei candidati nelle metodiche apprese e utilizzate durante il percorso formativo,
  - Una prova scritta con discussione finale, da effettuarsi la mattina della seduta di laurea, in presenza della Commissione di laurea composta come indicato al comma 2 del presente articolo,
  - Discussione della tesi, nel pomeriggio della seduta di laurea, in presenza della predetta Commissione di laurea.

Tali modalità sono applicate a tutti gli esami di laurea, a partire dall'a.a. 2019/2020.

5. A determinare il voto di Laurea contribuiscono i seguenti parametri:
  - la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, ivi comprese le votazioni conseguite nelle attività di tirocinio, (espressa in centesimi).
  - Punti per lo svolgimento di periodi di studio all'estero riconosciuti dallo stesso corso di studio attribuendo a tali periodi n. 1 punto, estendibile di ulteriori 0,5 punti in caso di prolungamento dei periodi, per un punteggio massimo pari a 1,5 punti
  - i punti per ogni lode ottenuta negli esami di profitto (0,2 punti per lode, fino ad un massimo di 2 punti),
  - i punti attribuiti per la durata degli studi (0,5 punti in meno per ogni annualità ripetuta, fino a un massimo di -1,5),
  - il punteggio conseguito nello svolgimento della prova pratica (fino ad un massimo di 10 punti),
  - il punteggio attribuito dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi (fino ad un massimo di 10 punti).

La Commissione ha, pertanto, a disposizione:

- fino a un massimo di 10 punti da attribuire all'elaborato di natura teorico-applicativa-sperimentale;
- fino a un massimo di 10 punti per la prova pratica;
- fino a un massimo di 10 punti per il curriculum (escluso il punteggio per le lodi e la decurtazione per le annualità ripetute).

Il voto complessivo, determinato dalla somma dei punteggi previsti dalle voci soprariportate viene arrotondato per eccesso o per difetto al numero intero più vicino. La lode può venire attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguano un punteggio finale  $\geq 110$ .

#### **Art. 10 Orientamento e tutorato**

1. Le forme di orientamento e tutorato agli studenti in entrata, in itinere e in uscita sono coordinate dalla Commissione Orientamento e Tutorato della Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche. L'orientamento in itinere è gestito ed effettuato dal Coordinatore di tirocinio, con il supporto della Commissione AQ del Corso e dei tutor di tirocinio.
2. Le attività di tirocinio curriculare offrono agli studenti l'opportunità di entrare in contatto diretto con il mondo del lavoro, pertanto l'orientamento in uscita rientra nelle funzioni svolte dal Coordinatore di tirocinio con il supporto dei tutor aziendali.

#### **Art. 11 Verifica periodica dei crediti**

1. Ogni anno, il CCL effettua la revisione del regolamento didattico e dell'offerta formativa per la coorte interessata, con particolare riguardo al numero di crediti assegnati ad ogni attività formativa, nonché alle modalità di verifica.

**Art. 12 Manifesto degli studi**

1. Ogni anno accademico, viene pubblicato sul sito dell'Ateneo Genovese il Manifesto degli studi del Corso di laurea. Il Manifesto degli Studi riporta le attività formative previste per l'anno accademico con i relativi docenti titolari e i link ai programmi di insegnamento.

**Art. 13 Rilevazione della qualità della didattica percepita dagli studenti**

1. Annualmente viene eseguita, attraverso specifica procedura informatica, la rilevazione della qualità della didattica percepita dagli studenti frequentanti.
2. I risultati di tale rilevazione, annualmente recepiti dal Nucleo di Valutazione di Ateneo e dalla Commissione Paritetica, sono oggetto di specifica discussione nell'ambito del Consiglio di Corso di Laurea.





ALLEGATO A AL REGOLAMENTO DIDATTICO CL TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA - COORTE 2019

Anno	cod. ins. Integrato	Nome _ins. Integrato	Codice_ins	Nome_ins.	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale	
PRIMO ANNO	65456	ANATOMIA-ISTOLOGIA	65457	ANATOMIA SPLANCNOLOGICA	2	BIO/16	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano		Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche morfologiche essenziali dei diversi sistemi, apparati e organi. Particolare attenzione sarà dedicata all'anatomia funzionale del sistema nervoso. Acquisire nozioni di citologia, di organizzazione dei tessuti e di embriologia generale.	20	30	
			65460	ISTOLOGIA	1	BIO/17	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			18	32	
				ALTRE ATTIVITA'			ALTRE ATTIVITA'	Scienze Biomediche	Italiano					
				65489	INGLESE SCIENTIFICO	3	L-LIN/12	VER. CONOSC. LINGUA STRANIERA	Per la Conoscenza di Almeno Una Lingua Straniera	Italiano		Acquisire un buon livello di comunicazione e di conoscenza della lingua Inglese "common core" a livello B1. Comunicare efficacemente in inglese con pazienti e colleghi, superando le barriere culturali, per poter svolgere la professione in un ambito straniero.	30	45
	65566	FISICA, INFORMATICA, RADIOPROTEZIONE E STATISTICA	65488	INFORMATICA	2	INF/01	DI BASE	Scienze Propedeutiche	Italiano		Acquisire le conoscenze di base di fisica per raccogliere e interpretare le informazioni sanitarie. Acquisire le conoscenze di base per l'utilizzo dei principali sistemi operativi e loro applicazioni. Conoscere leggi, norme e procedure tese alla protezione da effetti nocivi sui lavoratori, sui pazienti, sulla popolazione generale e sull'ambiente. Approfondire i principali aspetti di analisi matematica applicata all'uso di radiazioni. Acquisire le nozioni fondamentali e la metodologia statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici e per l'analisi statistica dei dati.	20	30	
			65448	FISICA MEDICA	1	FIS/07	DI BASE	Scienze Propedeutiche	Italiano			10	15	
			65451	RADIOPROTEZIONE	1	MED/36	CARATTERIZZANTI	Scienze della Prevenzione e dei Servizi Sanitari	Italiano			10	15	
			65461	STATISTICA MEDICA	1	MED/01	DI BASE	Scienze Propedeutiche	Italiano			10	15	
			67710	ANALISI MATEMATICA	1	MAT/05	DI BASE	Scienze Propedeutiche	Italiano			10	15	
			65464	FISIOLOGIA UMANA	2	BIO/09	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			20	30	
	66899	FISIOLOGIA E BIOCIMICA	65465	NEUROFISIOLOGIA	2	BIO/09	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano	65456 - ANATOMIA-ISTOLOGIA (Obbligatorio)	Conoscere i fondamenti della fisiologia cellulare, le funzioni essenziali dei vari sistemi ed apparati del corpo umano (apparato cardiocircolatorio, respiratorio, urinario, endocrino, nervoso, locomotore, genitale, digerente). In ambito neurofisiologico particolare attenzione sarà dedicata alle funzioni motorie e sensitive ed alle funzioni superiori. Conoscere la chimica dei processi vitali, inclusa la comprensione della biologia cellulare e molecolare ed avere conoscenza dei principali metabolismi.	20	30	
			65466	PROPEDEUTICA BIOCIMICA	1	BIO/10	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			20	30	
			65467	BIOCIMICA	1	BIO/10	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			10	15	
			68131	SCIENZE INFERMERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE	2	MED/45	DI BASE	Primo Soccorso	Italiano			20	30	
	68130	PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA	68132	FARMACOLOGIA	2	BIO/14	CARATTERIZZANTI	Scienze Medico-Chirurgiche	Italiano	66899 - FISIOLOGIA E BIOCIMICA (Obbligatorio)	Conoscere gli aspetti generali della professione medica. Acquisire l'attitudine a considerare il farmaco come uno strumento della pratica medica che interagisce con costituenti specifici dell'organismo producendo effetti che direttamente o indirettamente possono modificare lo stato di salute. Apprendere i concetti fondamentali della farmacocinetica e della farmacodinamica, la classificazione dei farmaci e le interazioni tra essi. Conoscere la farmacodinamica e la farmacocinetica, dei principali mezzi di contrasto usati in diagnostica e dei radiofarmaci; conoscere le problematiche relative ai possibili effetti avversi indotti da farmaci e nello specifico indotti da mezzi di contrasto e radiofarmaci. Acquisire conoscenze sull'origine e sui meccanismi fisiopatologici che stanno alla base dei processi infettivi, infiammatori, metabolici, degenerativi e neoplastici responsabili della patologia	20	30	
			68133	PATOLOGIA GENERALE	2	MED/04	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			20	30	
			67736	ANATOMIA SPECIFICA	2	BIO/16	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			20	30	
	68242	APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I	68243	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA I	2	MED/36	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano	65456 - ANATOMIA-ISTOLOGIA (Obbligatorio)	Conoscere le apparecchiature e le tecniche radiologiche tradizionali e comprendere le diverse tecniche di diagnostica, anche dal punto di vista tecnologico, sia in elezione che in urgenza. Acquisire una buona autosufficienza operativa in tutte le manovre di diagnostica tradizionale con la consapevolezza della tipologia di strumentazione utilizzata e del proprio ruolo nella definizione di una corretta diagnosi radiologica. Conoscere l'aspetto professionale delle prestazioni e le specifiche responsabilità dell'operatore nell'espletamento della propria attività professionale. Acquisire le principali conoscenze su: • suddivisione delle regioni corporee • stratificazione dei piani • diverse regioni del corpo • suddivisione delle cavità cranica, toracomediana, addomino-pelvica • topografia e reciproci rapporti di visceri, vasi e nervi in esse contenuti.	20	30	
			68247	ANATOMIA TOPOGRAFICA	1	BIO/16	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			10	15	
			80720	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE I	4	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano			40	60	
			80721	PROPEDEUTICA A FISICA APPLICATA I	1	FIS/07	DI BASE	Scienze Propedeutiche	Italiano			10	15	
			70760	A SCELTA DELLO STUDENTE	2		A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano			8	34	
	72717	BIOLOGIA E GENETICA	65454	GENETICA MEDICA	1	MED/03	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano		-Acquisizione del linguaggio specifico delle discipline di Biologia, Genetica e Microbiologia -Conoscere e comprendere l'organizzazione biologica fondamentale e i processi biochimici e cellulari di base -Conoscere le leggi generali dell'ereditarietà dei caratteri negli organismi viventi e comprenderne la trasmissione -Conoscere i principali meccanismi di trasmissione e delle leggi dell'ereditarietà applicate alla patologia umana -Capacità nello spiegare, in maniera semplice, i processi biologici che stanno alla base degli organismi viventi, e dei principi base di Microbiologia e Genetica batterica.	10	15	
			65455	ELEMENTI DI MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	1	MED/07	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			10	15	
			72719	BIOLOGIA	1	BIO/13	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			10	15	
			72720	GENETICA GENERALE	1	BIO/13	DI BASE	Scienze Biomediche	Italiano			10	15	
65472			APPROCCIO ALLE PROFESSIONI SANITARIE UNO SGUARDO PSICOLOGICO	2	M-PSI/01	CARATTERIZZANTI	Scienze Umane e Psicopedagogiche	Italiano	20			30		
87047	TIROCINIO I ANNO	65474	APPROCCIO ALLE PROFESSIONI SANITARIE UNO SGUARDO SOCIOLOGICO	1	SPS/07	DI BASE	Scienze Propedeutiche	Italiano	68130 - PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA (Obbligatorio); 68242 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I (Obbligatorio)	Acquisire una corretta e necessaria manualità e gestualità per l'esecuzione di efficaci esami radiologici e diagnostici nel rispetto delle normative di radioprotezione e nel rispetto del Codice Deontologico. Saper mantenere un comportamento corretto e adeguato nelle relazioni interpersonali sia con i pazienti che con i colleghi di lavoro. Conoscere le principali apparecchiature radiologiche utilizzate in radiologia tradizionale, conoscere e saper applicare le diverse tecniche e proiezioni nella diagnostica per immagini tradizionali con tecnologia analogica e digitale.	10	15		
		70754	LABORATORIO PROFESSIONALE PROPEDEUTICO AL TIROCINIO I ANNO	1	MED/50	ALTRE ATTIVITA'	Laboratori Professionali dello Specifico SSD	Italiano			25	0		
		70757	TIROCINIO I ANNO	13	MED/50	CARATTERIZZANTI	Tirocinio Differenziato per Specifico Profilo	Italiano			325	0		
		73050	ELEMENTI DI PREVENZIONE E SICUREZZA IN AMBITO TECNICO RADIOLOGICO MEDICO, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	1	MED/50	ALTRE ATTIVITA'	Altre Attività quali l'Informatica, Attività Seminari ecc.	Italiano			12	13		
SECONDO ANNO	68134	SCIENZA DELLA PREVENZIONE E DEI SERVIZI SANITARI	68135	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	3	MED/36	CARATTERIZZANTI	Scienze della Prevenzione e dei Servizi Sanitari	Italiano		Conoscere in modo qualitativo i parametri caratteristici dei rivelatori e delle apparecchiature impiegate in radiodiagnostica nonché le modalità di controllo. Conoscere e saper applicare le metodologie utili a descrivere le malattie nelle popolazioni e le relative cause. Acquisire le nozioni di base della medicina preventiva e della promozione della salute. Conoscere i necessari requisiti formali e normativi per il corretto esercizio professionale con particolare riguardo a: • figure giuridiche del professionista sanitario • segreto professionale e d'ufficio • tutela della riservatezza • informazione e consenso all'atto medico • stato di necessità • responsabilità penale, civile e disciplinare con specifico rilievo alla documentazione sanitaria (certificazione, cartelle cliniche, denuncia e referto all'autorità giudiziaria). Acquisire un'adeguata conoscenza circa gli obblighi ed i doveri in merito ai reati di più frequente riscontro nell'esercizio professionale (es.: delitto di percosse e di lesioni personali, omicidio, violenza sessuale, omissione di soccorso). Conoscere gli aspetti inerenti i principi di radioprotezione nonché quelli etici e deontologici. Acquisire nozioni di base sull'organizzazione della medicina del lavoro e sul sistema aziendale della prevenzione, sulle principali patologie correlate con il lavoro (con particolare riguardo a quelle per le quali è utile la diagnostica per immagini).	30	45	
			87063	RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE E MEDICINA LEGALE	1		ALTRE ATTIVITA'	Altre Attività quali l'Informatica, Attività Seminari ecc.	Italiano			8	17	
			87064	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE	1	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano			10	15	
	68238	MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	68239	MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	1	ING-INF/07	DI BASE	Scienze Propedeutiche	Italiano		Acquisire i fondamenti della scienza delle misure elettriche ed elettroniche, con particolare riferimento alla teoria degli errori, alla strumentazione e ai principali metodi di misura. Acquisire conoscenze nei campi dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dei relativi dispositivi. Acquisire le basi della fisica dell'elettricità e del magnetismo con particolare riguardo a tutte le nozioni indispensabili per il lavoro del tecnico sanitario di radiologia medica. Acquisire le basi per la conoscenza dei fenomeni fisici, biologici e fisiopatologici, le conoscenze dei principi di funzionamento delle strumentazioni diagnostiche e dei campi radianti ionizzanti e/o non ionizzanti da queste prodotti, al fine di acquisire tutte le conoscenze necessarie per consentire una corretta ottimizzazione fisico dosimetrica durante l'esecuzione dell'indagine diagnostica. Inoltre acquisire le nozioni di fisica connesse con le usuali tecniche di diagnostica per immagini: ecografia, RM, TC, SPECT e PET. Acquisire consapevolezza sui meccanismi di funzionamento delle macchine, sulle potenzialità diagnostiche e sull'entità dei rischi a carico sia dell'operatore che del paziente. Saper individuare, sulla base delle nozioni di fisica apprese, caso per caso, il percorso diagnostico e la modalità di esecuzione dell'esame che ottimizzano il rapporto beneficio/rischio, tenendo anche presenti determinati vincoli di tipo finanziario.	10	15	
			68240	FISICA APPLICATA I	1	FIS/07	DI BASE	Scienze Propedeutiche	Italiano			10	15	
			68241	FISICA APPLICATA II	3	FIS/07	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano			30	45	
			97821	MODERNE TECNOLOGIE NELLA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	1	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano			10	15	
	68248	ELABORAZIONE, GESTIONE DELL'IMMAGINE IN RADIOLOGIA E MEZZI DI CONTRASTO	68249	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI	2	ING-INF/05	CARATTERIZZANTI	Scienze Interdisciplinari	Italiano		Acquisire conoscenze di base sulle immagini originali in generale, sulla misura della qualità delle immagini radiologiche digitali e sul funzionamento, in particolare modo dal punto di vista fisico, delle apparecchiature che producono tali immagini. Comprendere i processi informatici sottostanti alla gestione digitale delle immagini: rete di trasmissione dati, protocolli di trasmissione, infrastruttura fisica della rete (hardware e cablaggi), troubleshooting da parte del tecnico di radiologia, e normative di legge sulla sicurezza dei dati e sul trattamento informatico delle informazioni, sistemi informativi distribuiti e presupposti fondamentali sul funzionamento dei sistemi RIS - PACS, acquisire le conoscenze di base sui nuovi sistemi informativi utilizzati in radiologia e le criticità connesse. Approfondire la conoscenza delle apparecchiature radiologiche e le tecniche di produzione delle immagini.	20	30	
			68250	SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE	2	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano			20	30	
	68251	APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II	68252	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	3	MED/36	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano	72717 - BIOLOGIA E GENETICA (Obbligatorio); 65566 - FISICA, INFORMATICA, RADIOPROTEZIONE E STATISTICA (Obbligatorio); 65456 - ANATOMIA-ISTOLOGIA (Obbligatorio); 87047 - TIROCINIO I ANNO (Obbligatorio); 66899 - FISIOLOGIA E BIOCIMICA (Obbligatorio); 68130 - PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA (Obbligatorio); 68242 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I (Obbligatorio)	Apprendere il percorso diagnostico per lo studio dell'apparato urinario e dello spazio retroperitoneale con correlazione alle indicazioni cliniche e l'appropriatezza nelle scelte delle metodiche di studio in rapporto alle loro specifiche caratteristiche tecnologiche. Acquisire le nozioni basilari per eseguire esami diretti e contrastografici di ottima qualità nell'apparato gastroenterico e urinario e conoscere l'appropriatezza di ciascuna tecnica sulla base degli elementi di fisiologia e patologia gastroenterica e urologica impartiti. Acquisire nozioni relative alle apparecchiature e alle tecniche di acquisizione delle immagini in campo senologico. Acquisire nozioni relative alle tecniche di acquisizione delle immagini e all'utilizzo dei mezzi di contrasto necessari, nell'ambito dello studio dell'apparato gastroenterico mediante tecnica tradizionale. Conoscere i principali interventi del tecnico di radiologia in sala operatoria urologica e l'addome e l'apparato urinario in radiologia tradizionale, TC, RM e angiografia. Conoscere la base dell'anatomia ecografica delle strutture addominali con conoscenze basilari delle principali patologie e le tecniche base sull'utilizzo delle strumentazioni ecografiche.	30	45	
			73051	TECNICHE ECOGRAFICHE	1		ALTRE ATTIVITA'	Altre Attività quali l'Informatica, Attività Seminari ecc.	Italiano			8	17	
			80722	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE	4	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano			40	60	
68254	APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III	68255	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	2	MED/36	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano	72717 - BIOLOGIA E GENETICA (Obbligatorio); 65566 - FISICA, INFORMATICA, RADIOPROTEZIONE E STATISTICA (Obbligatorio); 65456 - ANATOMIA-ISTOLOGIA (Obbligatorio); 87047 - TIROCINIO I ANNO (Obbligatorio); 68251 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II (Obbligatorio); 66899 - FISIOLOGIA E BIOCIMICA (Obbligatorio); 68130 - PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA (Obbligatorio); 68242 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I (Obbligatorio)	Acquisire le basi di anatomia radiologica applicata allo studio TC dei principali organi toraco-addominali ed alcune nozioni di fisiopatologia applicata sottoforma di alcuni quadri patologici tra i più comuni nella pratica clinica (embolia polmonare, traumi chiusi dell'addome, infarto intestinale, patologia neoplastica del fegato, pancreas, colon, rene...). Acquisire conoscenze su anatomia e metodiche TC per lo studio dei distretti del collo, torace, addome, con nozioni delle patologie più frequenti: • anatomia TC dei vari organi ed apparati, prevalentemente del distretto toraco-addominale • note tecnico-metodologiche dell'esecuzione dell'indagine • indicazioni cliniche ed inquadramento della patologia di più frequente, riscontro nella pratica quotidiana dell'attività radiologica e correlazione con i reperti iconografici ottenuti con la metodica TC • confronto delle possibilità diagnostiche della TC con ulteriori metodiche di imaging. Acquisire strumenti tecnici sul funzionamento delle apparecchiature TC, applicazione di metodiche per lo studio dei diversi distretti anatomici e varie modalità di ricostruzione immagini tc, i principi fisici di base relativi alla formazione dell'immagine e la comprensione delle tecnologie ibride PET-TC. Conoscere i principali radiofarmaci adottati nella pratica clinica e la loro realizzazione tramite il ciclotrone. Comprendere la gestione del paziente con i relativi protocolli di acquisizione e si fanno cenni di dosimetria e di radioprotezione. Conoscere i principali ambiti di applicazione con una breve analisi socio-economica. Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche dei moderni sistemi TC attraverso la storia dell'evoluzione tecnologica e le modalità di ricostruzione e di elaborazione delle immagini.	20	30		
		68256	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE	3	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano			30	45		
		68257	SCIENZE INFERMERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE	1	MED/45	DI BASE	Primo Soccorso	Italiano			10	15		
		68244	FISICA APPLICATA III	1	FIS/07	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano			10	15		

68258	APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV	68259	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	2	MED/36	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano	72717 - BIOLOGIA E GENETICA (Obbligatorio),65566 - FISICA, INFORMATICA, RADIOPROTEZIONE E STATISTICA (Obbligatorio),65456 - ANATOMIA-ISTOLOGIA (Obbligatorio),87047 - TIROCINIO I ANNO (Obbligatorio),68254 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III (Obbligatorio),66899 - FISIOLOGIA E BIOCHIMICA (Obbligatorio),68130 - PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA (Obbligatorio),68242 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I (Obbligatorio)	Conoscere le metodiche angiografiche e radiologiche interventistiche. Acquisire le competenze tecniche e comportamentali necessarie all'esecuzione di metodiche interventistiche, anche in collaborazione con altre figure sanitarie, le principali tecniche e metodiche usate negli esami in pazienti pediatrici e come relazionarsi con il bambino dal neonato fino all'adolescenza. Acquisire conoscenze tecniche e metodiche che possano garantire un utilizzo adeguato delle apparecchiature messe a disposizione nelle radiologie pediatriche. Conoscere in particolare i sistemi da usare per raggiungere una protezione adeguata nei confronti delle radiazioni ionizzanti, in quanto il bambino è il paziente che più di ogni altro risulta sensibile ad eventuali danni provocati dalle radiazioni, quindi è opportuno usare tutti i presidi e gli accorgimenti tecnici per ridurre l'esposizione. Approfondire la conoscenza delle caratteristiche fisiche delle radiazioni ionizzanti (IR): • grandezze fisiche e radiobiologiche e rispettive unità di misura • strumentazione di misura delle IR • nozioni sugli effetti biologici delle IR • le sorgenti radianti utilizzate in ambito sanitario. Acquisire elementi di normativa. Conoscere i fondamenti della protezione dalle IR, la protezione degli operatori, la protezione dei pazienti e gli appropriati indici di dose.	20	30	
		68260	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE	3	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano		30	45		
		75441	TECNICHE DI EMODINAMICA	1		ALTRE ATTIVITA'	Altre Attività quali l'Informatica, Attività Seminari ecc.	Italiano		8	17		
	70752	TIROCINIO II ANNO	70755	LABORATORIO PROFESSIONALE PROPEDEUTICO AL TIROCINIO II ANNO	1	MED/50	ALTRE ATTIVITA'	Laboratori Professionali dello Specifico SSD	Italiano	72717 - BIOLOGIA E GENETICA (Obbligatorio),65566 - FISICA, INFORMATICA, RADIOPROTEZIONE E STATISTICA (Obbligatorio),65456 - ANATOMIA-ISTOLOGIA (Obbligatorio), 87047 - TIROCINIO I ANNO (Obbligatorio),68248 - ELABORAZIONE, GESTIONE DELL'IMMAGINE IN RADIODIAGNOSTICA E MEZZI DI CONTRASTO (Obbligatorio),68258 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV (Obbligatorio),66899 - FISIOLOGIA E BIOCHIMICA (Obbligatorio),68130 - PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA (Obbligatorio),68242 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I (Obbligatorio)	Acquisire una corretta e necessaria manualità e gestualità per l'esecuzione di efficaci esami radiologici e diagnostici nel rispetto delle normative di radioprotezione e nel rispetto del Codice Deontologico. Saper mantenere un comportamento corretto e adeguato nelle relazioni interpersonali sia con i pazienti che con i colleghi di lavoro. Conoscere le principali apparecchiature radiologiche di Tomografia Computerizzata e di angiografia utilizzate in diagnostica per immagini, con e senza mezzo di contrasto, e conoscerne e saperne applicare le diverse tecniche e protocolli. Conoscere e saper applicare tecniche e protocolli in Radiodiagnostica contrastografica ed interventistica (uro-genitale e apparato digerente) e in diagnostica senologica.	25	0
			70758	TIROCINIO II ANNO	24	MED/50	CARATTERIZZANTI	Tirocinio Differenziato per Specifico Profilo	Italiano		600	0	
			70760	A SCELTA DELLO STUDENTE	2		A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano	Approfondimenti sulle tematiche sviluppate nell'anno di Corso, liberamente scelti dallo studente.	8	34	
	68139	MEDICINA NUCLEARE E RADIOTERAPIA	68140	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	4	MED/36	CARATTERIZZANTI	Scienze Interdisciplinari Cliniche	Italiano	72717 - BIOLOGIA E GENETICA (Obbligatorio),65566 - FISICA, INFORMATICA, RADIOPROTEZIONE E STATISTICA (Obbligatorio),65456 - ANATOMIA-ISTOLOGIA (Obbligatorio), 87047 - TIROCINIO I ANNO (Obbligatorio),68248 - ELABORAZIONE, GESTIONE DELL'IMMAGINE IN RADIODIAGNOSTICA E MEZZI DI CONTRASTO (Obbligatorio),68258 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV (Obbligatorio),68134 - SCIENZA DELLA PREVENZIONE E DEI SERVIZI SANITARI (Obbligatorio),68251 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II (Obbligatorio),70752 - TIROCINIO II ANNO (Obbligatorio),68238 - MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (Obbligatorio),68254 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III (Obbligatorio),66899 - FISIOLOGIA E BIOCHIMICA (Obbligatorio),68130 - PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA (Obbligatorio),68242 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I (Obbligatorio)	Conoscere nel dettaglio gli aspetti radioprotezionistici degli operatori e dei pazienti, sia per la parte relativa all'acquisizione ed elaborazione delle immagini digitali in Medicina Nucleare. Conoscere i principi fondamentali della radioterapia, attraverso i concetti base della radiobiologia e della radiopatologia d'organo, le indicazioni cliniche e l'integrazione con le altre discipline oncologiche e le altre discipline dell'area radiologica, le tossicità attese e i risultati clinici attesi. Conoscere i presupposti fisici e tecnici della radioprotezione, con particolare riferimento alle normative in vigore e alle linee guida a tutela del paziente in medicina nucleare. Conoscere i principi fisici alla base della rivelazione delle radiazioni ionizzanti prodotte dai isotopi radioattivi. Conoscere dal punto di vista teorico e pratico le procedure che vengono espletate in un servizio di medicina nucleare.	40	60
			68141	FISICA APPLICATA IV	1	FIS/07	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano		10	15	
			68142	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE	4	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano		40	60	
			68143	ONCOLOGIA MEDICA	1	MED/06	CARATTERIZZANTI	Scienze Interdisciplinari Cliniche	Italiano		10	15	
94505			FISICA IN MEDICINA NUCLEARE	1		ALTRE ATTIVITA'	Altre Attività quali l'Informatica, Attività Seminari ecc.	Italiano	8		17		
68263	APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI V	68263	APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI V	3		CARATTERIZZANTI	Scienze Interdisciplinari Cliniche	Italiano	72717 - BIOLOGIA E GENETICA (Obbligatorio),65566 - FISICA, INFORMATICA, RADIOPROTEZIONE E STATISTICA (Obbligatorio),65456 - ANATOMIA-ISTOLOGIA (Obbligatorio),87047 - TIROCINIO I ANNO (Obbligatorio),68248 - ELABORAZIONE, GESTIONE DELL'IMMAGINE IN RADIODIAGNOSTICA E MEZZI DI CONTRASTO (Obbligatorio),68258 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV (Obbligatorio),68134 - SCIENZA DELLA PREVENZIONE E DEI SERVIZI SANITARI (Obbligatorio),68251 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II (Obbligatorio),70752 - TIROCINIO II ANNO (Obbligatorio),68238 - MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (Obbligatorio),68254 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III (Obbligatorio),66899 - FISIOLOGIA E BIOCHIMICA (Obbligatorio),68130 - PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA (Obbligatorio),68242 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I (Obbligatorio)	Acquisire le principali conoscenze di fisica e ingegneria applicata alla RM: • valutazione dei singoli parametri delle sequenze RM e loro significato • tipologie di sequenze RM, angio-RM e tecniche avanzate • controindicazioni all'esecuzione degli esami RM • principi di fisica per l'utilizzo appropriato di tomografi a RM • principi di realizzazione delle immagini RM • principi di localizzazione del segnale RM, sua raccolta e formazione dell'immagine • utilizzo appropriato delle sequenze e dei protocolli di imaging • componenti HW e SW delle apparecchiature RM total body e dedicate • parametri di governo del rapporto segnale/rumore dei tomografi RM e degli artefatti • parametri qualitativi dell'imaging RM • principi approfonditi in merito agli aspetti riguardanti la sicurezza per paziente e operatore nell'uso dei tomografi RM • tecniche di imaging con particolare riguardo agli esami MSK e body (comprese nozioni su tecniche "speciali" quali spettroscopia, fiber tracking, diffusione, perfusione, studi funzionali cardiaci e addominali, ecc.) • principi di comprensione della semeiotica base del segnale RM e della sua rappresentazione. Acquisire conoscenze di anatomia radiologica, prevalentemente TC, RM e angiografica, delle strutture del sistema nervoso centrale e dei suoi apparati di supporto. Acquisire nozioni sulle principali patologie del SNC e sistemi per migliorare l'efficienza e l'efficacia del TSMR in un reparto di neuroradiologia.	0	0	
		68264	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	3	MED/36	CARATTERIZZANTI	Scienze Interdisciplinari Cliniche	Italiano		30	45		
		68265	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE	4	MED/50	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano		40	60		
		68266	NEURORADIOLOGIA	1	MED/37	CARATTERIZZANTI	Scienze e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia	Italiano		10	15		
		65555	DIRITTO DEL LAVORO	1	IUS/07	CARATTERIZZANTI	Scienze del Management Sanitario	Italiano		10	15		
68366	PRINCIPI DI MANAGEMENT SANITARIO E MEDICINA LEGALE	65556	PRINCIPI DI DIRITTO PUBBLICO	1	IUS/09	CARATTERIZZANTI	Scienze del Management Sanitario	Italiano	10	15			
		65559	MEDICINA DEL LAVORO	1	MED/44	CARATTERIZZANTI	Scienze della Prevenzione e dei Servizi Sanitari	Italiano	10	15			
		65560	ECONOMIA SANITARIA	1	SECS-P/02	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano	10	15			
		68365	SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO	1	SPS/09	CARATTERIZZANTI	Scienze del Management Sanitario	Italiano	10	15			
		69842	IGIENE GENERALE E APPLICATA	1	MED/42	CARATTERIZZANTI	Scienze della Prevenzione e dei Servizi Sanitari	Italiano	10	15			
		69843	MEDICINA LEGALE	1	MED/43	CARATTERIZZANTI	Scienze della Prevenzione e dei Servizi Sanitari	Italiano	10	15			
		70756	LABORATORIO PROFESSIONALE PROPEDEUTICO AL TIROCINIO III ANNO	1	MED/50	ALTRE ATTIVITA'	Laboratori Professionali dello Specifico SSD	Italiano	25	0			

TERZO ANNO

70753	TIROCINIO III ANNO	70759	TIROCINIO III ANNO	23	MED/50	CARATTERIZZANTI	Tirocinio Differenziato per Specifico Profilo	Italiano	<p>TIROCINIO I ANNO (Obbligatorio),68248 - ELABORAZIONE, GESTIONE DELL'IMMAGINE IN RADIOLOGICA E MEZZI DI CONTRASTO (Obbligatorio),68258 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IV (Obbligatorio),68134 - SCIENZA DELLA PREVENZIONE E DEI SERVIZI SANITARI (Obbligatorio),68251 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II (Obbligatorio),70752 - TIROCINIO II ANNO (Obbligatorio),68238 - MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (Obbligatorio),68254 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI III (Obbligatorio),66899 - FISILOGIA E BIOCHIMICA (Obbligatorio),68130 - PATOLOGIA GENERALE E FARMACOLOGIA (Obbligatorio),68242 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I (Obbligatorio),68139 - MEDICINA NUCLEARE E RADIOTERAPIA (Obbligatorio),68263 - APPARECCHIATURE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI V (Obbligatorio)</p>	<p>Acquisire una corretta e necessaria manualità per l'esecuzione di efficaci esami radiologici e diagnostici nel rispetto delle normative di radioprotezione e nel rispetto del Codice Deontologico.</p> <p>Saper mantenere un comportamento corretto e adeguato nelle relazioni interpersonali sia con i pazienti che con i colleghi di lavoro.</p> <p>Conoscere le principali tecniche di diagnostica per immagini in ambito pediatrico con particolare attenzione alla radioprotezione.</p> <p>Conoscere le principali apparecchiature radiologiche di risonanza magnetica, utilizzate in diagnostica per immagini, con e senza mezzo di contrasto e conoscerne e saperne applicare le diverse tecniche e protocolli.</p> <p>Conoscere e saper applicare tecniche e protocolli in radioterapia e medicina nucleare e procedure tecniche in fisica sanitaria.</p>	575	0
		70760	A SCELTA DELLO STUDENTE	2		A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano	Approfondimenti sulle tematiche sviluppate nell'anno di Corso, liberamente scelti dallo studente.	16	34	
		73052	PREPARAZIONE TESI	6		PROVA FINALE	Per la Prova Finale	Italiano		0	150	