



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DELL'INSUBRIA

SCUOLA DI MEDICINA

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**CORSO DI LAUREA**  
**TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**  
*Ai sensi del D.M. 270/04 e del D.I. 19 febbraio 2009*  
**A.A. 2015/16**



Via O. Rossi, 9 - 21100 Varese (VA) - Italia  
Tel. +39 0332 39.7001 – 7002 – 7003 Fax +39 0332 39.7009  
Email: [scuola.medicina@uninsubria.it](mailto:scuola.medicina@uninsubria.it) – [didattica.medicina@uninsubria.it](mailto:didattica.medicina@uninsubria.it)  
PEC: [scuola.medicina@pec.uninsubria.it](mailto:scuola.medicina@pec.uninsubria.it) - Web: [www.uninsubria.it](http://www.uninsubria.it)  
P.I. 02481820120 - C.F. 95039180120  
*Chiaramente Insubria!*

Padiglione Antonini  
Piano 1

**Orari al pubblico**  
Dal lunedì al venerdì: 10.00 – 12.00



**REGOLAMENTO DIDATTICO – A.A. 2015/16**

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	
CORSO DI STUDIO	TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica).
NOME IN INGLESE	Imaging and Radiotherapy techniques
CLASSE	L/SNT3 - PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE
INDIRIZZO INTERNET DEL CORSO	<a href="http://www.uninsubria.it/triennale-trad">www.uninsubria.it/triennale-trad</a>
PROGRAMMAZIONE DEGLI ACCESSI	PROGRAMMAZIONE NAZIONALE - numero posti disponibile 16
SEDE DEL CORSO	Via O. Rossi n. 9 - 21100 - VARESE
<b>REFERENTI E STRUTTURE</b>	
PRESIDENTE DEL CORSO	Prof. Carlo Fugazzola
ORGANO COLLEGIALE DI GESTIONE DEL CORSO DI LAUREA	Consiglio del corso di studio
STRUTTURA DIDATTICA DI RIFERIMENTO AI FINI AMMINISTRATIVI	SCUOLA DI MEDICINA e-mail: <a href="mailto:scuola.medicina@uninsubria.it">scuola.medicina@uninsubria.it</a>

**PRESENTAZIONE DEL CORSO**

**Obiettivi Formativi Specifici e Descrizione del Percorso Formativo**

Al termine del Corso di Laurea gli studenti dovranno aver conseguito i seguenti obiettivi formativi specifici:

- Conoscere i fondamenti dell'istologia, dell'anatomia umana ed i principali processi fisiopatologici;
- Conoscere i fondamenti della biologia e della radiobiologia;
- Possedere le conoscenze chimiche e fisiche necessarie alla comprensione dei fenomeni d'interazione tra agenti fisici e la materia, con particolare riferimento a quella organica;
- Conoscere approfonditamente le apparecchiature e le tecnologie d'Imaging, avendone chiara la loro struttura e funzionalità, in modo da saper utilizzare, per ogni paziente, le caratteristiche che meglio soddisfino le esigenze diagnostiche e terapeutiche dei diversi ambiti operativi;
- Saper gestire le procedure tecnico diagnostiche di acquisizione, elaborazione, trasmissione e archiviazione dell'Imaging secondo le evidenze scientifiche e le linee guida nei diversi ambiti operativi;

**SCUOLA DI MEDICINA – CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**

- Conoscere le nozioni di informatica indispensabili ad acquisire, elaborare, documentare, trasmettere ed archiviare le immagini biomediche digitali e gestire i dati dosimetrici e statistici anche al fine di stendere rapporti tecnico-scientifici;
- Avere acquisito la capacità di valutare preventivamente la giustificazione tecnica, l'ottimizzazione e la limitazione dell'esposizione, secondo quanto indicato dalla normativa europea in materia di radio-protezione al fine di garantire la tutela dei pazienti, dei lavoratori esposti, della popolazione e del territorio;
- Essere in grado di utilizzare le tecniche di primo soccorso in caso di emergenza;
- Saper utilizzare metodologie e strumenti di controllo, valutazione e revisione della qualità;
- Riconoscere l'importanza dell'aggiornamento professionale e della partecipazione a programmi di ricerca teorica ed applicata per utilizzarne i risultati al fine di un miglioramento costante della qualità delle prestazioni erogate;
- Essere in grado di utilizzare la lingua inglese, nell'ambito specifico di competenza e nello scambio di informazioni generali;
- Conoscere le problematiche etiche, deontologiche, di sicurezza e riservatezza (privacy) connesse con l'esercizio della professione;
- Sviluppare le capacità di ascolto, comprensione e relazione con l'utenza, i colleghi e gli altri professionisti;
- Sviluppare la propensione al lavoro in gruppo, operando con definiti gradi di autonomia o in collaborazione con altre figure, per garantire l'ottimale funzionamento del Servizio e contribuire alla soluzione dei problemi organizzativi;
- Conoscere la legislazione del lavoro e quella sanitaria relativa alla propria professione;
- Possedere le nozioni di organizzazione del Servizio Sanitario Nazionale.

Il percorso formativo prevede di affrontare in una prima fase lo studio delle discipline propedeutiche e delle scienze biomediche per consolidare le conoscenze di base, nonché le capacità di comunicazione attraverso le competenze di lingua Inglese e di informatica. In questa fase lo studente acquisirà anche le conoscenze degli aspetti teorici e metodologici sui quali si fonda l'attività professionale del Tecnico Sanitario di Radiologia Medica e inizierà a svolgere le attività pratiche relative alla professione durante il tirocinio.

Seguirà l'acquisizione delle conoscenze relative alle altre discipline cliniche di interesse per lo studente e saranno inoltre affrontati i temi professionalizzanti relativi alle apparecchiature e alle tecniche di diagnostica per immagini, di radioterapia, medicina nucleare e di fisica sanitaria nonché alle tecniche di elaborazione e archiviazione delle immagini, sia per gli aspetti teorici sia per le attività pratiche della professione.

A completamento della formazione teorica dello studente verranno acquisiti i concetti fondamentali delle scienze umane e del comportamento, dell'etica e della deontologia professionale, nonché le necessarie conoscenze di gestione e management professionale e della legislazione di interesse.

Grazie all'esperienza del tirocinio lo studente avrà acquisito la necessaria indipendenza nell'applicazione delle tecnologie strumentali della diagnostica per immagini, della medicina nucleare, della radioterapia e della fisica sanitaria.

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO (DM16/03/2007, ART. 3, COMMA 7).**

**Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

Il Laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia dimostra conoscenza e capacità di comprensione nell'ambito delle:

**SCUOLA DI MEDICINA – CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**



SCIENZE PROPEDEUTICHE che favoriscono l'apprendimento dei concetti costruttivi e delle modalità d'uso delle apparecchiature utilizzate nella professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica;

SCIENZE BIOMEDICHE per la comprensione dell'anatomia umana e dei processi fisiologici e patologici connessi allo stato di salute e malattia delle persone;

SCIENZE IGIENICO-PREVENTIVE per la comprensione dei determinanti di salute, dei pericoli e dei fattori di rischio, delle strategie di prevenzione, dei sistemi di protezione sia collettivi che individuali e degli interventi volti alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e degli utenti;

SCIENZE TECNICHE DIAGNOSTICHE E TERAPEUTICHE per garantire l'uso di metodiche e tecnologie appropriate assicurando le necessarie misure di radioprotezione e sicurezza;

SCIENZE PSICOSOCIALI, ETICHE, LEGALI E ORGANIZZATIVE per la comprensione della complessità organizzativa del Sistema Sanitario Nazionale e dell'importanza e dell'utilità di agire in conformità alla normativa e alle direttive. Sono finalizzate inoltre a favorire la comprensione dell'autonomia professionale, delle relazioni lavorative e delle aree d'integrazione e di interdipendenza con altri operatori sanitari;

DISCIPLINE INFORMATICHE E LINGUISTICHE per conoscere e comprendere la lingua inglese e i processi di gestione informatizzata delle informazioni e delle immagini clinico-radiologiche.

Strumenti didattici: attività d'aula, lezioni pratiche ed esercitazioni in laboratorio e/o in locali attrezzati, seminari, tirocinio.

Modalità di verifica: la valutazione delle conoscenze e della capacità di comprensione sono attuate con esami scritti e orali, pratiche simulate e/o su persona assistita, relazioni scritte.

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

Il Laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia applica capacità, conoscenze e la comprensione nell'ambito delle scienze radiologiche per:

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

Strumenti didattici: attività d'aula, seminari, lezioni pratiche ed esercitazioni in laboratorio e/o in locali attrezzati, lettura e interpretazione della letteratura nazionale e internazionale, tirocinio.

Modalità di verifica: la valutazione della capacità di applicare le conoscenze e la comprensione sono attuate con verifiche scritte e orali, pratiche simulate e/o su persona assistita, tirocinio supervisionato in diversi contesti.

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

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

- raccogliere e interpretare i dati e le situazioni che caratterizzano la sua attività professionale in modo da sviluppare una autonomia di pensiero e giudizio che include la riflessione su pratiche e questioni rilevanti, sociali, scientifiche o etiche;

- utilizzare abilità di pensiero critico per erogare prestazioni tecnico-diagnostiche e terapeutiche efficaci;
- assumere responsabilità delle proprie azioni in funzione degli obiettivi e delle priorità dell'attività lavorativa;
- identificare le criticità nell'ambito organizzativo o nelle tecniche diagnostico/terapeutiche proponendo soluzioni con l'applicazione delle migliori evidenze nel pieno rispetto delle norme deontologiche.

Strumenti didattici: attività d'aula, seminari, lezioni pratiche ed esercitazioni in laboratorio e/o in locali attrezzati, lettura e interpretazione della letteratura nazionale e internazionale, tirocinio.

Modalità di verifica: la valutazione dell'autonomia di giudizio è attuata con verifiche scritte e orali, pratiche simulate e/o su persona assistita, tirocinio supervisionato in diversi contesti con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità.

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

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

- comunica in modo efficace e comprensibile, idee, informazioni, problemi e soluzioni al pubblico e ad interlocutori specialisti, motivando il suo operato e le decisioni assunte;
- dimostra capacità di ascolto e comprensione con utenza, colleghi, medici e altri professionisti;
- comunica con gli utenti nel pieno rispetto delle differenze culturali o etniche;
- adatta il linguaggio, utilizzando quando necessario anche la lingua inglese, e verifica la comprensione delle informazioni fornite;
- utilizza varie tecnologie informative ed informatiche specifiche del suo ambito lavorativo.

Strumenti didattici: attività d'aula, lezioni pratiche, seminari, tirocinio.

Modalità di verifica: la valutazione delle abilità comunicative è attuata con relazioni scritte e orali, pratiche simulate, briefing con i tutor e il coordinatore durante il tirocinio.

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

Capacità di apprendimento (learning skills) Il Laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia ha sviluppato capacità, strategie, metodi di apprendimento e competenze pratiche che sono necessarie per continuare a intraprendere ulteriori studi con un alto grado di autonomia. In particolare:

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

Strumenti didattici: attività d'aula, lezioni pratiche ed esercitazioni di metodologia della ricerca bibliografica cartacea e on line, tirocinio, seminari incentrati sull'apprendimento basato sui problemi (PBL).

Modalità di verifica: la valutazione delle capacità di apprendimento è attuata con relazioni scritte e orali su aspetti tecnico-professionali, ricerche e produzione di materiali didattici.

### **Conoscenze richieste per l'accesso.**

L'accesso al Corso di Laurea è a numero programmato, in base alla Legge N. 264 del 2 agosto 1999, e prevede un esame di ammissione che consiste in una prova con test a scelta multipla.

Al Corso si accede con Diploma di Scuola Media Superiore di durata almeno quadriennale (nota MIUR 1266 del 22 maggio 2003) ovvero con un titolo secondario estero conseguito dopo almeno 12 anni di scolarità e che consenta l'accesso ad un corso analogo o equivalente presso le Università del paese in cui



il titolo è stato rilasciato. Il titolo dovrà essere munito di traduzione, con indicazione del voto conseguito equiparato al sistema italiano di valutazione, dichiarazione di valore e legalizzazione a cura della Rappresentanza Italiana competente.

È inoltre prevista una visita di idoneità psico-fisica all'attività di tirocinio.

#### **Profili professionali e sbocchi occupazionali.**

Il Laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia è l'operatore sanitario che svolge in via autonoma, o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica, tutti gli interventi che richiedono l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sia artificiali che naturali, di energie termiche, ultrasoniche, di risonanza magnetica nonché gli interventi per la protezione fisica o dosimetria. Sotto il profilo tecnico-operativo, le attività svolte possono essere distinte in azioni sul paziente e in azioni sulle apparecchiature.

Le prime consistono nella preparazione del paziente, secondo le istruzioni del medico radiologo, e nella disposizione del paziente sul tavolo radiologico per accertamenti diagnostici o terapeutici. Le seconde riguardano il controllo dell'efficienza delle apparecchiature e la loro manutenzione ordinaria, la produzione, elaborazione, trasmissione e archiviazione delle immagini biomediche digitali per l'aggiornamento delle cartelle cliniche.

Il Laureato in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia svolge la propria attività nei seguenti ambiti: ospedali pubblici e privati; istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (I.R.C.C.S.); aziende sanitarie locali (A.S.L.); cliniche ed ambulatori privati; centri di ricerca; industria di settore; libera professione.

#### **Programmazione degli accessi.**

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo secondo la normativa vigente. E' altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale. L'immatricolazione al corso è subordinata al superamento di un'apposita prova di ammissione ed in base ad un contingente di posti, indicato per ogni anno accademico sul bando di ammissione. Il numero massimo dei posti per l'ammissione al primo anno di corso adeguato alle potenzialità didattiche dell'Ateneo e alle normative vigenti, viene annualmente stabilito dal Ministero.

Le modalità ed il contenuto della prova vengono stabiliti con decreti ministeriali. La prova di ammissione si terrà nella data e secondo le modalità indicate nel bando di concorso.

### **PERCORSO FORMATIVO**

#### **Organizzazione del Corso.**

Il Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia ha la durata di tre (3) anni, equivalenti all'acquisizione di 180 crediti formativi universitari (CFU).

I contenuti del Piano di studio sono acquisiti dagli studenti attraverso la partecipazione alle attività irrinunciabili ed a quelle a scelta dello studente.

Le attività formative, organizzate in semestri e annualità sono articolate in attività formative di base, caratterizzanti, affini, a scelta dello studente, attività formative professionalizzanti e di tirocinio ed attività finalizzate alla prova finale.

Ciascuna attività formativa si articola in discipline caratterizzate da ambiti e settori scientifici disciplinari.



## **STRUTTURA ED ORDINAMENTO DEL CORSO**

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

Sono previste attività scelte autonomamente dallo studente ed i relativi CFU sono acquisibili mediante partecipazione a corsi elettivi, stage o seminari organizzati dal Corso di Laurea.

### **Tirocinio Professionalizzante.**

Le attività formative professionalizzanti e di tirocinio sono finalizzate a far acquisire allo studente competenze specifiche previste dal profilo professionale.

Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica: ciò garantisce, al termine del percorso formativo la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nel mondo del lavoro.

Particolare rilievo, riveste l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, corrispondente alle norme definite a livello europeo, svolta con la supervisione del Coordinatore delle attività formative professionalizzanti e sotto la guida di tutori professionali appositamente assegnati dal Consiglio di Corso.

Il tirocinio clinico è svolto presso strutture sanitarie che rispondano ai requisiti di idoneità per attività e dotazione di strutture e servizi, con le quali sia attuata una convenzione da parte della Scuola di Medicina.

Attività didattica teorico-pratica e/o di tirocinio clinico può essere svolta, anche in altre sedi, comunitarie e non, solo se autorizzate dal Consiglio di Corso.

Al termine del periodo di tirocinio verrà effettuata una valutazione sull'effettivo raggiungimento degli obiettivi e delle competenze previste per ogni anno di corso (con valutazione di idoneità o voto in trentesimi).

Il Tirocinio professionalizzante deve essere superato entro il 30 settembre: la registrazione della valutazione deve essere effettuata entro il 15 ottobre.

Lo studente che non acquisisce una valutazione positiva viene iscritto fuori corso e dovrà ripetere totalmente l'anno di tirocinio.

Agli studenti iscritti al 3° anno è data la possibilità di recuperare il tirocinio fino al 31 dicembre, al fine di poter permettere, se in regola con gli esami, di laurearsi nella sessione di marzo.

### **Forme didattiche.**

Le attività didattiche consistono principalmente in lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, tirocinio e seminari.

L'unità di misura del lavoro richiesto allo studente per l'espletamento di ogni attività formativa è il Credito Formativo Universitario (CFU). Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente che possono essere suddivise in ore di lezione frontale, ore di esercitazione, ore di laboratorio, ore di tirocinio, ore di attività seminariale, ore riservate allo studio personale.

### **Modalità di verifica del profitto.**

Le diverse attività formative prevedono la verifica del raggiungimento degli obiettivi preposti tramite prove conclusive, uniche e contestuali per ogni insegnamento, consistenti in esami orali, scritti e/o pratici che danno luogo a voto o idoneità.

I CFU sono acquisiti dallo studente con il superamento delle prove di cui sopra o con la frequenza di specifiche attività, ove previste.

### **Eventuali obblighi di frequenza.**

La frequenza alle lezioni frontali è obbligatoria.

Per poter accedere alla prova d'esame o acquisire l'idoneità è necessaria l'attestazione di frequenza ad almeno il 75% di ciascuna delle attività previste.

È compito dei singoli docenti effettuare la verifica, secondo le modalità che gli stessi riterranno opportune. Al termine dello svolgimento delle attività didattiche, il Docente responsabile dell'insegnamento è tenuto a comunicare alla Segreteria Studenti, l'eventuale elenco degli studenti che non hanno ottenuto l'attestazione di frequenza. La Segreteria Studenti, salvo diversa comunicazione da parte dei Docenti assegnerà l'attestazione di frequenza alla carriera degli studenti.

Le attività didattiche elettive (ADE), le attività professionali e di approfondimento e i laboratori professionali prevedono la frequenza al 100% delle ore pianificate.

L'attività di tirocinio deve essere svolta al 100%, con possibilità di recupero in caso di motivate assenze.

### Piano di studio.

Il piano di studio è l'insieme delle attività formative obbligatorie e delle attività formative scelte autonomamente dallo studente in coerenza con il regolamento didattico del corso di studio. Allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studio all'atto dell'iscrizione al primo anno, che costituisce il piano di studio statutario. Ai fini del conseguimento del titolo, il Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia prevede un solo curriculum. Non è perciò prevista la possibilità di presentare piani di studio individuali.

Tuttavia lo studente deve effettuare la scelta delle attività formative libere al fine del conseguimento dei CFU necessari per essere ammesso all'esame finale.

Per quanto non previsto si rinvia al regolamento d'Ateneo per gli studenti.

AN-NO	SEM.	CORSO INTEGRATO	DISCIPLINA	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	CFU	CFU	VAL.
1	1	<b>SCIENZE FISICHE E STATISTICHE</b>	STATISTICA MEDICA	Scienze propedeutiche /A1	MED/01	1	7	E
			FISICA APPLICATA ALLE SCIENZE MEDICHE	Scienze propedeutiche /A1	FIS/07	3		
			INFORMATICA	Scienze propedeutiche /A1	INF/01	2		
			MATEMATICA	Scienze propedeutiche /A1	MAT/05	1		
1	1	<b>STRUTTURA E FUNZIONI DELLE BIOMOLECOLE</b>	CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA	Scienze biomediche /A2	BIO/10	2	3	E
			BIOLOGIA APPLICATA	Scienze biomediche /A2	BIO/13	1		
1	1	<b>FONDAMENTI MORFOLOGICI DELLA VITA</b>	ISTOLOGIA	Scienze biomediche /A2	BIO/17	1	4	E
			ANATOMIA UMANA	Scienze biomediche /A2	BIO/16	3		
1	1	<b>ETICA E ORGANIZZAZIONE DELLA PROFESSIONE</b>	BIOETICA	Scienze prevenzione e servizi sanitari/B3	MED/43	1	3	E
			STORIA DELLA MEDICINA	Scienze umane e psicopedagogiche /B5	MED/02	1		

**SCUOLA DI MEDICINA – CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA**



AN-NO	SEM.	CORSO INTEGRATO	DISCIPLINA	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	CFU	CFU	VAL.
			ORGANIZZAZIONE E REGOLAMENTAZIONE DELLA PROFESSIONE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	1		
1	1	LINGUA INGLESE	LINGUA INGLESE	Lingua straniera /E2	L-LIN/12	2	2	I
1	2	SCIENZE BIOMEDICHE	BIOCHIMICA 1	Scienze biomediche /A2	BIO/10	2	4	E
	GENETICA MEDICA		Scienze biomediche /A2	MED/03	1			
	MICROBIOLOGIA GENERALE		Scienze biomediche /A2	MED/07	1			
1	2	APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE 1	APPARECCHIATURE DI RADIODIAGNOSTICA 1	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	2	6	E
	MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE		Scienze propedeutiche /A1	ING-INF/07	2			
	FISICA DELLE RADIAZIONI		Scienze propedeutiche /A1	FIS/07	2			
1	2	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 1	RADIOLOGIA DELL'APPARATO MUSCOLOSCHELETRICO	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	2	7	E
	TECNICHE RADIOGRAFICHE DELLO SCHELETRO		Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	3			
	TECNICHE CONTRASTOGRAFICHE		Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1			
	RADIOLOGIA IN TRAUMATOLOGIA		Altre attività formative /F2	MED/36	1			
1	A	ATTIVITÀ DIDATTICA ELETTIVA 1	ATTIVITÀ DIDATTICA ELETTIVA 1	A scelta dello Studente /D	//	2	2	F
1	A	ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI E DI APPROFONDIMENTO 1	ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI E DI APPROFONDIMENTO 1	Altre attività formative /F1	MED/50	1	1	I
1	A	TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE 1	TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE 1	Tirocinio /B8	MED/50	21	21	E



AN-NO	SEM.	CORSO INTEGRATO	DISCIPLINA	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	CFU	CFU	VAL.
2	1	<b>FISIOPATOLOGIA UMANA</b>	FISIOLOGIA	Scienze biomediche /A2	BIO /09	2	5	E
			PATOLOGIA GENERALE	Scienze biomediche /A2	MED/04	2		
			FARMACOLOGIA	Primo soccorso /A3	BIO/14	1		
2	1	<b>RADIOBIOLOGIA E DOSIMETRIA</b>	FISICA MEDICA (RIVELATORI E DOSIMETRIA)	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	FIS/07	1	2	E
			BIOFISICA E RADIOBIOLOGIA	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	FIS/07	1		
2	1	<b>APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE 2</b>	APPARECCHIATURE DI RADIODIAGNOSTICA 2 (ECO, TC, RM)	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	2	6	E
			APPARECCHIATURE DI RADIOTERAPIA	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	2		
			APPARECCHIATURE DI MEDICINA NUCLEARE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	2		
2	1	<b>DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 2</b>	RADIOLOGIA DELL'APPARATO DIGERENTE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1	7	E
			RADIOLOGIA DELL'APPARATO RESPIRATORIO	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1		
			RADIOLOGIA DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1		
			RADIOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO (ENCEFALO)	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/37	1		



AN-NO	SEM.	CORSO INTEGRATO	DISCIPLINA	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	CFU	CFU	VAL.
			RADIOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO (COLONNA)	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/37	1		
			ANATOMIA PATOLOGICA	Scienze medico-chirurgiche /B2	MED/08	2		
2	1	INGLESE SCIENTIFICO	INGLESE SCIENTIFICO	Lingua straniera /E2	L-LIN/12	1	1	I
2	2	SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO	RADIOPROTEZIONE	Attività formative affini o integrative /C	MED/36	1	5	E
			ANESTESIOLOGIA	Primo soccorso /A3	MED/41	1		
			IGIENE	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari /B3	MED/42	1		
			MEDICINA LEGALE	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari /B3	MED/43	1		
			MEDICINA DEL LAVORO	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari /B3	MED/44	1		
2	2	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 3	RADIOLOGIA DELL'APPARATO UROGENITALE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1	6	E
			RADIOLOGIA PEDIATRICA	Scienze interdisciplinari cliniche /B4	MED/36	2		
			TECNICHE RADIOGRAFICHE IN PEDIATRIA	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	1		
			SENOLOGIA	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1		
			RADIOLOGIA TESTA-COLLO	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1		
2	A	LABORATORIO PROFESSIONALE 1	CONTROLLI DI QUALITÀ IN RADIOTERAPIA	Altre attività formative /F2	MED/50	1	1	I
			CONTROLLI DI QUALITÀ IN RADIODIAGNOSTICA	Altre attività formative /F2	MED/50	1	1	I
2	A	ATTIVITÀ DIDATTICA ELETTIVA 2	ATTIVITÀ DIDATTICA ELETTIVA 2	A scelta dello Studente /D	//	2	2	F



AN-NO	SEM.	CORSO INTEGRATO	DISCIPLINA	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	CFU	CFU	VAL.
2	A	<b>ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI E DI APPROFONDIMENTO 2</b>	ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI E DI APPROFONDIMENTO 2	Altre attività formative /F1	MED/50	2	2	
2	A	<b>TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE 2</b>	TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE 2	Tirocinio /B8	MED/50	22	22	E
3	1	<b>DIRITTO E ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI SANITARI</b>	DIRITTO DEL LAVORO	Scienze del management sanitario /B7	IUS/07	1	3	E
			PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI	Scienze del management sanitario /B7	M-PSI/06	1		
			ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	Scienze del management sanitario /B7	SECS-P/10	1		
3	1	<b>MEDICINA NUCLEARE</b>	RADIOFARMACI E TERAPIA MEDICO NUCLEARE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	2	5	E
			DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IN MEDICINA NUCLEARE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	2		
			TECNICHE DIAGNOSTICHE IN MEDICINA NUCLEARE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	1		
3	1	<b>DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 4</b>	RADIOLOGIA INTERVENTISTICA	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1	7	E
			DIAGNOSTICA PER IMMAGINI TC	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1		
			DIAGNOSTICA PER IMMAGINI RM	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	1		
			TECNICHE TC E RM	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	2		
			TECNICHE DI RADIOLOGIA INTERVENTISTICA	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	1		



AN-NO	SEM.	CORSO INTEGRATO	DISCIPLINA	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	CFU	CFU	VAL.
			SCIENZE INFERMIERISTICHE	Primo soccorso /A3	MED/45	1		
3	2	RADIOTERAPIA	ONCOLOGIA	Scienze interdisciplinari cliniche /B4	MED/06	2	6	E
			RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/36	2		
			TECNICHE RADIOTERAPICHE	Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia /B1	MED/50	1		
			PSICOLOGIA APPLICATA	Scienze umane e psicopedagogiche /B5	M-PSI/01	1		
3	2	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI	Scienze interdisciplinari /B6	ING-INF/05	2	2	I
3	A	LABORATORIO PROFESSIONALE 2	LABORATORIO PROFESSIONALE 2	Altre attività formative /F2	MED/50	1	1	I
3	A	ATTIVITÀ DIDATTICA ELETTIVA 3	ATTIVITÀ DIDATTICA ELETTIVA 3	A scelta dello Studente /D	//	2	2	F
3	A	ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI E DI APPROFONDIMENTO 3	ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI E DI APPROFONDIMENTO 3	Altre attività formative /F1	MED/50	2	2	I
3	A	TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE 3	TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE 3	Tirocinio /B8	MED/50	26	26	E
3	A	PROVA FINALE	PROVA FINALE	Prova finale /E1	//	6	6	//

**Propedeuticità e sbarramenti.**

Per la propedeuticità delle relative discipline e pena l'annullamento degli esami, sono stabilite precedenza nella possibilità di sostenere gli esami degli insegnamenti secondo la tabella seguente:

DEVE ESSERE SOSTENUTO IL CORSO INTEGRATO DI:	PRIMA DI SOSTENERE IL CORSO INTEGRATO DI:
- SCIENZE FISICHE E STATISTICHE	- APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE 1
- FONDAMENTI MORFOLOGICI DELLA VITA	- DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 1
- DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 2	- DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 3



Inoltre, per poter sostenere gli esami dell'anno successivo, lo studente deve avere superato tutti gli esami e le idoneità previste per l'anno precedente.

#### **Riconoscimento di esami sostenuti in precedente carriera o autonomamente dallo studente.**

Gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea, che abbiano sostenuto positivamente l'esame di ammissione, possono presentare presso la Segreteria Studenti, contestualmente alla domanda di iscrizione, apposita istanza di riconoscimento della carriera pregressa, indicando le attività di cui richiedono il riconoscimento.

L'istanza di riconoscimento di studenti precedentemente iscritti in altro Ateneo (trasferimenti in ingresso) dovrà essere corredata dai programmi degli esami sostenuti nella precedente carriera: senza tali programmi, le attività non saranno riconosciute. Si segnala l'opportunità che i programmi degli esami siano allegati anche alle istanze di riconoscimento di studenti precedentemente iscritti ad altro corso dell'Università dell'Insubria (passaggio di corso) affinché il procedimento di convalida si concluda in tempi brevi.

Non saranno valutate domande di riconoscimento esami dopo l'immatricolazione dello studente.

#### **Riconoscimento CFU relativi alla Lingua Straniera: Lingua Inglese**

Il riconoscimento dei crediti avviene d'ufficio per l'insegnamento di LINGUA INGLESE, presentando alla Segreteria Studenti il certificato comprovante il superamento di uno dei seguenti test, che possono essere sostenuti autonomamente dallo studente:

- University of Cambridge Examinations (PET, FCE, CAE, CPE, BEC 1-3, CELS tutti i livelli).
- Trinity College London Examinations (ESOL Grade 5 -12, ISE level I – III)
- TOEFL Examinations (Paper Based Test Score > 457, Computer Based Test Score > 137).
- City & Guilds Pitman Qualifications (ESOL Intermediate – Advanced, SESOL Intermediate – Advanced).

Attraverso la presentazione di un certificato o attestazione diverso da quelli sopra elencati l'eventuale riconoscimento verrà valutato dal Consiglio di Corso di Laurea che delibera in merito al riconoscimento dei crediti relativi.

#### **Trasferimento di studenti provenienti da altri atenei.**

Le richieste di trasferimento ad anni successivi al primo di studenti iscritti allo stesso corso presso altri Atenei italiani, a seguito di istanza di nulla-osta, sono accettate in relazione a posti resisi vacanti nei singoli anni di corso. Si rimanda all'apposito Decreto Rettorale pubblicato sul sito internet di Ateneo. Per tutti i trasferimenti in ingresso, viene esaminato il curriculum didattico dello studente e viene proposto all'approvazione del Consiglio di corso il riconoscimento degli esami sostenuti, in termini di CFU e di voto.

#### **Iscrizione ad anni successivi al primo.**

L'iscrizione ad anni successivi al primo in posizione "Regolare" è subordinata al fatto di aver acquisito tutte le attestazioni di frequenza, relative agli insegnamenti dell'anno di corso precedente.

Pertanto lo studente in difetto di attestazioni di frequenza sarà iscritto nella posizione di "Ripetente".

Inoltre l'iscrizione agli anni successivi al 1° anno di corso in posizione "Regolare" è subordinata al fatto di avere sostenuto entro il 31 gennaio, tutti gli esami dell'anno precedente includendo nel computo anche gli esami che danno luogo ad un giudizio di idoneità.

Lo studente in debito di esami all'inizio dell'anno accademico sarà iscritto all'anno di corso successivo nella posizione di "Sotto Condizione" e potrà sciogliere questa riserva entro il 31 gennaio. Qualora a



tale data lo studente resti in debito di esami, sarà retrocesso nella posizione di “Fuori Corso” intermedio dell’anno precedente.

Lo studente iscritto in posizione di Fuori Corso non potrà acquisire le frequenze e sostenere gli esami del successivo anno di corso.

Saranno annullati gli esami eventualmente sostenuti e le frequenze eventualmente acquisite da studenti iscritti sotto condizione che non ottengano entro il 31 gennaio l’iscrizione in posizione regolare.

#### **Esame finale.**

Per essere ammessi alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti delle attività formative pianificate nel piano degli studi e previsti dall’ordinamento didattico, ed aver superato tutti gli esami di profitto, le idoneità, compresi quelli relativi all’attività di tirocinio.

La prova finale, (6 CFU) con valore di esame di Stato abilitante all’esercizio professionale, è organizzato in due sessioni definite con decreto del Ministro dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca di concerto con il Ministro del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali a livello nazionale nei periodi ottobre-novembre e marzo-aprile.

L’esame finale si compone di una prova pratica e della elaborazione di una tesi.

- Prova pratica: consiste nello svolgimento di un tema scritto su un argomento, inteso a dimostrare di aver acquisito le conoscenze, le competenze professionali e l’abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale.
- Elaborazione e discussione della tesi di laurea: redazione di un elaborato di tesi e sua dissertazione. Il candidato dovrà illustrare il contenuto della tesi, generalmente supportata da ausili informatici dimostrando di avere acquisito conoscenze, capacità di sintesi e di relazione.

Criteri di valutazione della tesi di laurea:

- novità e originalità del tema prescelto;
- rigore metodologico;
- raccolta ed elaborazione di dati propri (casistica personale);
- chiarezza ed ordine dell’elaborato scritto e della presentazione orale

La prova finale s’intende superata al conseguimento dell’idoneità della prova pratica.

Il punteggio finale di laurea è espresso in cento decimi con eventuale lode.

#### **Altre informazioni**

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito indirizzo:

<http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-triennale/scheda657.html>