



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in
TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA,
PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
(abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)
Classe 3/SNT – Classe delle lauree nelle professioni sanitarie tecniche
Area tecnico-diagnostica

MANIFESTO DEGLI STUDI

Per gli studenti del secondo e terzo anno di corso

ANNO ACCADEMICO 2011/2012

RIFORMA UNIVERSITARIA

(D.M. 509/1999)

Rettorato: Via Savonarola, 9 - Tel. 0532/293111

Segreteria Facoltà di Medicina e Chirurgia - Tel. 0532/293207

Presidente del corso di laurea: Prof. Stefano Caracciolo

Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia: Prof. Alberto Liboni

Coordinatore delle attività formative professionalizzanti: Dott. Carlo Magri

Tel: 0532/236824 - E.mail: carlo.magri@unife.it

Manager didattico: Dott.ssa Beatrice Zucchi – Tel. 0532/455791 – E-mail: beatrice.zucchi@unife.it

Sito Internet Facoltà: <http://www.unife.it/facolta/medicina>

Sito Internet Corso di Laurea: www.unife.it/medicina/radiologiamedica

Organizzazione didattica

L'Università degli studi di Ferrara per il corrente anno accademico attiva il **secondo e terzo** anno del corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia secondo la riforma universitaria contenuta nel D.M. n. 509/1999.

A partire dall'anno accademico 2011/2012, in applicazione della nuova riforma universitaria contenuta nel Decreto Ministeriale n. 270 del 22 ottobre 2004, verrà progressivamente disattivato il corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (classe 3/SNT) illustrato nel presente Manifesto e attivato il nuovo corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (classe L/SNT 3).

Pertanto per quanto riguarda l'accesso al corso si fa riferimento a quanto indicato sul bando di ammissione della laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (classe L/SNT 3).

Pertanto il presente Manifesto degli studi è destinato agli studenti iscritti al secondo e al terzo anno della laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (classe 3/SNT) nell'anno accademico 2011/12.

Obiettivi e sbocchi occupazionali

I laureati nella classe 3 sono, ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, articolo 3, comma 1, operatori delle professioni sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnico-assistenziale che svolgono, con autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, ovvero attività tecnico-assistenziale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministro della sanità.

I laureati nella classe 3 sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro la migliore comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza il loro intervento diagnostico. Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'Italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Le strutture didattiche devono individuare e costruire altrettanti percorsi formativi atti alla realizzazione delle diverse figure di laureati funzionali ai profili professionali individuati dai decreti del Ministero della sanità.

Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori scientifico-disciplinari professionalizzanti, gli specifici percorsi formativi delle professioni sanitarie ricomprese nella classe 3.

In particolare, i laureati nella classe 3, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate riguardo ai singoli profili identificati con provvedimenti della competente autorità ministeriale. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico di ogni profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro.

Particolare rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, svolta con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo ove esistenti.

I laureati della classe 3, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze previste dagli specifici profili professionali di cui alle aree individuate dal decreto del Ministero della sanità in corso di perfezionamento, citato nelle premesse. In particolare nell'ambito della professione sanitaria di tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza e sono autorizzati ad espletare indagini e prestazioni radiologiche, nel rispetto delle norme di radioprotezione previste dall'Unione Europea. I laureati in tecniche diagnostiche radiologiche sono abilitati a svolgere, in conformità a quanto disposto dalla legge 31 gennaio 1983, n. 25, 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 nucleare nonché gli interventi per la protezione fisica o dosimetrica; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano nel rispetto delle loro competenze; programmano e gestiscono l'erogazione di prestazioni polivalenti di loro competenza in collaborazione diretta con il medico radiodiagnosta, con il medico nucleare, con il medico radioterapista e con il fisico sanitario, secondo protocolli diagnostici e terapeutici preventivamente definiti dal responsabile della struttura; sono responsabili degli atti di loro competenza, in particolare controllando il corretto funzionamento delle apparecchiature loro affidate, provvedendo alla eliminazione di inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti; svolgono la loro attività nelle strutture sanitarie pubbliche o private, in rapporto di dipendenza o libero professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

Nell'ambito della formazione della predetta figura professionale, le università assicurano un'adeguata formazione in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti.

Struttura del corso

La laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia viene normalmente conseguita in un corso di tre anni dopo aver acquisito 180 crediti.

Sono previsti crediti per le seguenti tipologie di attività:

		Crediti stabiliti dal Regolamento Didattico del Corso di Laurea
a	attività formative di base	22
b	attività formative caratterizzanti (al tirocinio collegato vengono assegnati 45 crediti)	105
c	attività formative affini o integrative	18
d	attività formative autonomamente a scelta dello studente (al tirocinio elettivo vengono assegnati 3 crediti)	9
e	attività formative per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera: e1 per le attività formative relative alla prova finale 8,5 e2 per la conoscenza della lingua straniera 2,5	11
f	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, ecc. (art. 10, comma 1, lettera f)	15
	TOTALE CREDITI	180

Ciascun credito corrisponde a 25 ore di lavoro per studente.

Il lavoro studente si suddivide in apprendimento autonomo e apprendimento guidato.

Apprendimento autonomo	=	studio individuale
Apprendimento guidato	=	lezione formale attività didattica ad elevato contenuto pratico tirocinio guidato, stage, laboratorio professionalizzante, ecc. attività formative relative alla prova finale

Le attività formative svolte nei corsi vengono assoggettate ad un rapporto tra crediti formativi e ore lavoro secondo la seguente tabella:

tipo di attività didattica assistita	ore di attività didattica assistita per credito	ore di studio individuali corrispondenti per credito	ore complessive di lavoro di apprendimento per credito
LF: lezione formale	8	17	25
CP: attività didattica ad elevato contenuto pratico	14	11	25
TS: tirocinio, stage, laboratorio professionalizzante	25	0	25
TP: Attività teorico-pratica	12	13	25
PF: prova finale	24	1	25

Forme della didattica e rilevamento della frequenza

Le forme di svolgimento della didattica possono comprendere: lezioni frontali, esercitazioni, attività di tutorato sia in sede universitaria sia nelle sedi di tirocinio, seminari, attività di lezione in teledidattica, attività di laboratorio, tirocinio nelle sedi universitarie, ed in tutte le altre sedi convenzionate con l'Università di Ferrara, secondo le modalità previste al Consiglio di corso di laurea.

Le modalità di svolgimento degli insegnamenti e delle altre attività formative e la loro articolazione secondo le varie forme di svolgimento della didattica possibili saranno indicate dai docenti responsabili delle singole attività formative prima dell'inizio di ogni anno accademico.

La frequenza dell'attività formativa è obbligatoria.

La verifica della frequenza è affidata ai singoli docenti che valutano la tolleranza consentita in relazione alle tipologie didattiche svolte (lezioni frontali, laboratori, attività di tirocinio, ecc.) ed alle competenze da acquisire da parte degli studenti. Al termine delle lezioni il docente titolare segnala alla segreteria studenti, sulla base degli iscritti ufficiali, gli studenti che non hanno raggiunto un numero di presenze sufficienti.

Lo studente che non ha ottenuto le firme di frequenza deve frequentare i corsi per i quali è in difetto.

Periodi di attività didattica e di esami

L'attività didattica del corso di laurea è organizzata per ciascun anno di corso in due periodi, denominati semestri, che iniziano, indicativamente, l'ultima settimana di settembre/prima settimana di ottobre e la prima settimana di marzo.

Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami. Sono previste inoltre due sessioni, riservate al recupero di esami, nei mesi di settembre e di gennaio-febbraio successivi.

Tutte le sessioni d'esame sono comunque svolte quando non si tengono lezioni.

Le sessioni d'esame sono le seguenti:

1° sessione dal 15 gennaio al 28 febbraio

2° sessione dal 1° giugno al 31 luglio

1° sessione di recupero dal 1° al 30 settembre

2° sessione di recupero dal 15 gennaio al 28 febbraio

La Commissione d'esame è costituita da almeno due docenti impegnati nel corso di laurea. Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data dell'appello d'esame, il Presidente della Commissione può disporre la sostituzione dei membri ufficiali con membri supplenti.

La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso prove in itinere e esami di profitto.

Le **prove in itinere** sono intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e di insegnamento nei confronti di determinati contenuti.

Gli **esami di profitto** sono finalizzati a valutare e quantificare con voto il conseguimento degli obiettivi dei corsi e il grado di preparazione individuale degli studenti.

Gli **esami di profitto** determinano l'attribuzione del credito.

Sono consentite modalità differenziate di valutazione, consistenti in prove orali, prove scritte, prove pratiche e prove simulate, anche in fasi successive del medesimo esame.

Durante le sessioni d'esame gli studenti possono sostenere tutti gli esami di profitto di cui sono in possesso delle relative attestazioni di frequenza con l'obbligo di rispettare le propedeuticità previste dal Regolamento didattico.

Gli **studenti iscritti fuori corso**, non avendo l'obbligo di frequenza delle lezioni, possono fruire di appelli straordinari di recupero, al di fuori delle sessioni ufficiali, da concordare con il docente responsabile e comunque all'interno dei seguenti periodi:

1° periodo dal 07 gennaio al 31 marzo

2° periodo dal 1° aprile al 31 luglio

1° periodo di recupero dal 1° di settembre al 22 dicembre

2° periodo di recupero dal 07 gennaio al 31 marzo

Il calendario degli esami è consultabile al sito: studiare.unife.it, alla voce "bacheca appelli"

Piano degli studi

L'impegno globale di lavoro richiesto allo studente è pari a 4500 ore, corrispondenti a 180 crediti.

Il piano degli studi è stato redatto tenendo conto della norma riportata nell'art. 4 comma 4 del Decreto MURST 2 aprile 2001, secondo la quale la frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere superiore al trenta per cento.

La ripartizione degli insegnamenti e dei rispettivi crediti all'interno dei singoli ambiti disciplinari può essere modificata dal Consiglio di corso di studio nella fase di programmazione annuale della didattica qualora lo ritenga opportuno per una migliore preparazione degli studenti.

Il Consiglio di corso di studio ha predisposto il seguente schema delle attività formative da individuare nei seguenti ambiti:

- A1) Scienze propedeutiche;
- A2) Scienze biomediche;
- B1) Diagnostica per immagini e radioterapia;
- B2) Scienze medico-chirurgiche;
- B3) Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari;
- B4) Primo soccorso;
- C1) Scienze interdisciplinari cliniche;
- C2) Scienze umane e psicopedagogiche;
- C3) Scienze del management sanitario;
- C4) Scienze interdisciplinari.

Tipo insegnamento:	LF = lezione formale CP = attività didattica ad elevato contenuto pratico TS = tirocinio, stage, laboratorio professionalizzante TP = attività teorico pratica PF = prova finale
--------------------	---

PRIMO ANNO / PRIMO SEMESTRE
DISATTIVATO A PARTIRE DALL'A.A. 2011/12

N°	Disciplina	Amb disc	SSD	CFU						ore/studio			Tipologia esame
				LF	CP	TS	PF	TP	TOT	guid	Aut	TOT	
1	Matematica e fisica		2,5										Singolo
	Fisica applicata	A1	FIS/07	1	1	0	0	0	2	22	28	50	
	Statistica	C4	SECS-S/02	0,5	0	0	0	0	0,5	4	8,5	12,5	
2	Statistica e informatica		2										Singolo
	Statistica medica	A1	MED/01	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
	Informatica	A1	INF/01	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
3	Anatomia umana sistematica topografica e radiologica		7										Singolo
	Anatomia umana	A2	BIO/16	2	3	0	0	0	5	58	67	125	
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	2	0	0	0	2	28	22	50	
4	Anatomo-fisiologia umana		7										Singolo
	Fisiologia umana	A2	BIO/09	1	1	0	0	0	2	22	28	50	
	Anatomia umana	A2	BIO/16	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	2	0	0	2	4	52	48	100	
5	Biologia e radiobiologia		3										Singolo
	Biologia applicata	A2	BIO/13	1	1	0	0	0	2	22	28	50	
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
6	Inglese scientifico		2,5										Singolo
	Lingua inglese	E2	L-LIN/12	0	0	0	0	2,5	2,5	30	32,5	62,5	
7	A scelta dello studente	D	1						1			25	Singolo
8	Tirocinio	B1	4	0	0	4	0	0	4	100	0	100	Accorpato con n. 15 e n. 16**
	Totale semestre		29	5,5	14	4	0	4,5	29	394	306	725	

PRIMO ANNO / SECONDO SEMESTRE
DISATTIVATO A PARTIRE DALL'A.A. 2011/12

N°	Disciplina	Amb disc	SSD	CFU						ore/studio			Tipologia esame
				LF	CP	TS	PF	TP	TOT	guid	aut	TOT	
9	Patologia generale		2										Singolo
	Patologia generale	A2	MED/04	1	1	0	0	0	2	22	28	50	
10	Misure elettriche ed elettronica		1										Singolo
	Misure elettriche ed elettronica	A1	ING-INF/07	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
11	Apparecchiature dell'area radiologica I		6										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	1	0	0	1	2	26	24	50	
	Scienze tecniche applicate	B1	MED/50	0	2	0	0	1	3	40	35	75	
	Fisica	A1	FIS/07	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
12	Igiene ed organizzazione sanitaria		1										Singolo
	Igiene generale ed applicata	B3	MED/42	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
13	Tecniche di diagnostica per immagini I		7										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	2	0	0	2	4	52	48	100	
	Scienze tecniche applicate	B1	MED/50	0	2	0	0	1	3	40	35	75	
14	A scelta dello studente	D	1						1			25	Singolo
15	Tirocinio guidato	F3	5	0	0	5	0	0	5	125	0	125	Accorpato con n. 8 e n. 16*
16	Tirocinio	B1	8	0	0	8	0	0	8	200	0	200	Accorpato con 8 e 15 - esame
	Totale semestre		31	2	10	13	0	5	31	541	209	775	

SECONDO ANNO / PRIMO SEMESTRE

N°	Disciplina	Amb disc	SSD	CFU						ore/studio			Tipologia esame
				LF	CP	TS	PF	TP	TOT	guid	aut	TOT	
17	Tecniche di diagnostica per immagini II		7										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	1	1	0	0	1	3	34	41	75	
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B3	MED/36	0	1	0	0	1	2	26	24	50	
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	2	0	0	0	2	28	22	50	
18	Apparecchiature area radiologica II (e controlli di qualità)		7										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
	Fisica applicata	A1	FIS/07	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
	Misure elettriche ed elettronica	A1	ING-INF/07	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	1	0	0	1	2	26	24	50	
	Sistemi di elaborazione delle informazioni	C4	ING-INF/05	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
	Statistica	C4	SECS-S/02	0,5	0,5	0	0	0	1	11	14	25	
19	Radiobiologia e radioprotezione		2										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B3	MED/36	0	2	0	0	0	2	28	22	50	
20	Medicina del lavoro e sicurezza sui luoghi di lavoro		2										Singolo
	Medicina del lavoro	B3	MED/44	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
	Diritto del lavoro	C3	IUS/07	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
21	Nozioni di primo soccorso e metodologie sanitarie		2										Singolo
	Anestesiologia	C1	MED/41	0	0,5	0	0	0,5	1	10	15	25	
	Scienze infermieristiche	B4	MED/45	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
22	A scelta dello studente	D	1						1			25	Singolo
23	Tirocinio guidato	F3	2	0	0	2	0	0	2	50	0	50	Accorpato con n. 24-31 e 32 *
24	Tirocinio	B1	7	0	0	7	0	0	7	175	0	175	Accorpato con nn. 23-31 e 32 *
	Totale semestre		30	4,5	11	9	0	4,5	30	466	259	750	

SECONDO ANNO / SECONDO SEMESTRE

N°	Disciplina	Amb disc	SSD	CFU						ore/studio			Tipologia esame
				LF	CP	TS	PF	TP	TOT	guid	aut	TOT	
25	Informatica e archiviazione		3										Singolo
	Sistemi di elaborazione delle informazioni	C4	ING-INF/05	1	1	0	0	0	2	22	28	50	
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
26	Fisica applicata alla strumentazione radiodiagnostica e radioterapia		2										Singolo
	Fisica	A1	FIS/07	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
	Misure elettriche ed elettronica	A1	ING-INF/07	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
27	Scienze cliniche interdisciplinari I		2										Singolo
	Gastroenterologia	C1	MED/12	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
	Reumatologia	C1	MED/16	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
28	Tecniche di diagnostica per immagini III		5										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	1	1	0	0	0	2	22	28	50	
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B3	MED/36	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
	Neuroradiologia	B1	MED/37	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
29	Radiofarmaci		3										Singolo
	Farmacologia	B4	BIO/14	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	2	0	0	0	2	28	22	50	
30	A scelta dello studente	D	2						2			50	Singolo
31	Tirocinio guidato	F3	3	0	0	3	0	0	3	75	0	75	Accorpato con nn. 23-24 e 32
32	Tirocinio	B1	10	0	0	10	0	0	10	250	0	250	Accorpato con nn. 23-24 e 31 - esame
	Totale semestre		30	4	7	13	0	4	30	503	197	750	

TERZO ANNO / PRIMO SEMESTRE													
N°	Disciplina	Amb disc	SSD	CFU						ore/studio			Tipologia esame
				LF	CP	TS	PF	TP	TOT	guid	aut	TOT	
33	Tecniche di diagnostica per immagini IV		4										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	1	1	0	0	1	3	34	41	75	
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
34	Produzione e trattamento delle immagini diagnostiche		4,5										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	1	0	0	0	1	2	20	30	50	
	Sistemi di elaborazione delle informazioni	C4	ING-INF/05	0	1,5	0	0	0	1,5	21	16,5	37,5	
35	Tecniche in radioterapia		2										Singolo
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
36	Tecniche in medicina nucleare		2										Singolo
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
37	Metodologia e organizzazione della professione		1,5										Singolo
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
	Psicologia	C2	M-PSI/01	0,5	0	0	0	0	0,5	4	8,5	12,5	
38	Conoscenze di radioprotezione e utilizzo di sorgenti radiogene	F2	1	0	1	0	0	0	1	14	11	25	Singolo
39	Sicurezza sui luoghi di lavoro	F1	1	0	1	0	0	0	1	14	11	25	Singolo
40	A scelta dello studente	D	1						1			25	Singolo
41	Tirocinio	B1	11	0	0	11	0	0	11	275	0	275	Accorpato con n. 48 e n. 49 *
	Totale semestre		28	2,5	6,5	11	0	7	28	470	205	700	

TERZO ANNO / SECONDO SEMESTRE													
N°	Disciplina	Amb disc	SSD	CFU						ore/studio			Tipologia esame
				LF	CP	TS	PF	TP	TOT	guid	aut	TOT	
42	Bioetica, deontologia ed etica professionale		2										Singolo
	Medina legale	B3	MED/43	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
	Scienze tecniche mediche applicate	B1	MED/50	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
43	Diritto e management sanitario		5										Singolo
	Diritto del lavoro	C3	IUS/07	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
	Economia aziendale	C3	SECS-P/07	0	2	0	0	0	2	28	22	50	
	Organizzazione aziendale	C3	SECS-P/10	0	1	0	0	1	2	26	24	50	
44	Scienze cliniche interdisciplinari II		3										Singolo
	Malattie dell'apparato cardiovascolare	C1	MED/11	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
	Anatomia patologica	B2	MED/08	0	0	0	0	1	1	12	13	25	
	Chirurgia generale	B2	MED/18	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
45	Scienze umane e psicopedagogiche		1,5										Singolo
	Storia della medicina	C2	MED/02	0,5	0	0	0	0	0,5	4	8,5	12,5	
	Sociologia generale	C2	SPS/07	1	0	0	0	0	1	8	17	25	
46	Tecniche in terapia medico nucleare		1										Singolo
	Diagnostica per immagini e radioterapia	B1	MED/36	0	1	0	0	0	1	14	11	25	
47	A scelta dello studente	D	3						3			75	Singolo
48	Tirocinio guidato	F3	3	0	0	3	0	0	3	75	0	75	Accorpato con n. 41 e n. 49*
49	Tirocinio	B1	5	0	0	5	0	0	5	125	0	125	Accorpato con n. 41 e 48 – esame
	Prova finale	E1	8,5	0	0	0	8,5	0	8,5	204	8,5	212,5	
	Totale semestre		32	3,5	7	8	8,5	2	32	554	171	800	

* Per i corsi per i quali non è previsto l'esame di profitto sono consentite prove in itinere.

Attività formative libere a scelta dello studente (tipo D)

Lo studente, entro il **30 novembre** di ogni anno, deve effettuare la scelta delle attività formative libere del primo e del secondo semestre tramite procedura che verrà indicata sul sito della Facoltà di Medicina e Chirurgia <http://www.unife.it/facolta/medicina/>. Le attività possono essere scelte dallo studente fra i corsi attivati in tutto l'Ateneo o fra quelli consigliati dal Consiglio del corso di laurea e si acquisiscono i relativi crediti con il superamento dell'esame. Qualora lo studente lo ritenga opportuno, questi crediti possono essere utilizzati, anche in parte, per il tirocinio elettivo. Una volta effettuata, la scelta delle attività libere non è modificabile.

L'elenco dei corsi a scelta proposti dal Consiglio del corso di laurea verranno pubblicati in internet sul sito <http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/piani-degli-studi>, nel modulo di scelta degli insegnamenti 2011/12.

Attività formative di tipo F

I 15 crediti di cui alla voce F (Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, ecc. - art. 10, comma 1, lettera f) sono così ripartiti:

- F1. Formazione in materia di sicurezza sul lavoro e tutela dei lavoratori, secondo quanto stabilito nel Regolamento Didattico d'Ateneo (1 credito obbligatorio).
- F2. Formazione relativa all'acquisizione delle competenze necessarie in tema di radioprotezione e di corretto utilizzo di sorgenti radiogene secondo quanto previsto dalla normativa in vigore (1 credito obbligatorio).
- F3. Tirocinio guidato (13 crediti).

Tirocinio e stage

Le attività di tirocinio sono finalizzate a far acquisire allo studente abilità specifiche di interesse professionale.

Le modalità di svolgimento di tirocini, stage o internati verranno precisate dal Consiglio di corso di studio, che ne valuterà l'accreditamento. Le sedi di tirocinio verranno individuate sulla base dei requisiti previsti dalle normative europee e nazionali (D.L.vo 353/94 art. 6; Decreto MURST 24/9/97).

La responsabilità della progettazione e dell'organizzazione del tirocinio è affidata al Coordinatore delle attività formative professionalizzanti, che si avvale di Tutori appartenenti allo stesso profilo professionale assegnati alla struttura didattica. Nelle sedi di tirocinio inoltre sono individuati, tra gli operatori dei servizi, le guide di tirocinio e i supervisor che collaborano nella conduzione del tirocinio.

Alle attività di tirocinio vengono attribuiti complessivamente 58 crediti obbligatori, cui potranno essere aggiunti crediti a scelta dello studente per il tirocinio elettivo, così ripartiti:

Tirocinio collegato alle attività formative caratterizzanti: 45 crediti

Tirocinio guidato: 13 crediti

Tirocinio elettivo: crediti a scelta dello studente

Sbarramenti e propedeuticità

Per il passaggio agli anni successivi devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Aver frequentato almeno il 75 % dell'attività didattica programmata di ciascun corso integrato;
- Aver completato il monte ore di tirocinio previsto;
- Aver superato, entro la sessione di esami di settembre, gli esami degli anni precedenti, con un eventuale residuo non superiore a tre esami. Tali esami dovranno essere superati prima di sostenere quelli dell'anno successivo.

Lo Studente che, nel corso dell'anno accademico, non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza ad almeno il 75% delle ore previste per ciascun corso integrato o che non abbia assolto l'impegno del tirocinio, sia rispetto alla frequenza che al conseguimento degli obiettivi formativi stabiliti, viene iscritto, nel successivo anno accademico, anche in soprannumero, come ripetente, con l'obbligo di frequenza dei corsi e del tirocinio per i quali non abbia ottenuto l'attestazione.

Lo studente che alla data di iscrizione all'anno di corso successivo si trova in difetto di più di tre esami deve iscriversi in qualità di fuori corso.

È possibile iscriversi come fuori corso e/o come ripetente per non più di 4 volte complessive nel triennio.

Verranno esclusi dal suddetto corso di laurea presso l'Ateneo di Ferrara coloro i quali incorreranno per più di 4 volte in una iscrizione ripetente e/o fuori corso nell'intero corso di studi.

Eventuali eccezioni motivate, su richiesta dello studente da presentare entro il 30 novembre, potranno essere deliberate dal Consiglio di corso di laurea o dalla Commissione Didattica competente.

Convalide esami

Convalida studi pregressi:

Le richieste di convalida d'esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio o alla Commissione crediti, devono essere presentate alla Segreteria Studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia (via Savonarola n. 9), entro e non oltre il **30 novembre** di ogni anno, corredate dai relativi programmi dei corsi.

Il Consiglio di corso di laurea esamina la carriera scolastica precedentemente svolta e decide le eventuali convalide e le uguaglianze tra insegnamenti, nei termini fissati dal Regolamento didattico di Ateneo e dal Regolamento studenti, sul riconoscimento dei crediti precedentemente acquisiti.

Il Consiglio di corso di laurea può delegare l'attività di valutazione delle carriere scolastiche e di riconoscimento crediti ad una apposita Commissione crediti.

Le delibere della Commissione sono immediatamente esecutive.

Un esame convalidato dal Consiglio o dalla Commissione crediti non può essere nuovamente sostenuto dallo studente.

In base agli studi precedentemente svolti, lo studente potrà richiedere, alla Commissione crediti, eventuali abbreviazioni di corso, nel rispetto della disponibilità di posti negli anni successivi.

Riconoscimenti per conoscenze e abilità professionali:

Per le conoscenze e le attività professionali pregresse, ai sensi della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 (Norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario), art. 14, comma 1 -Disciplina di riconoscimento dei crediti, si prevede il **riconoscimento di abilità professionali, certificate individualmente** ai sensi della normativa vigente in materia,

nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione le Università abbiano concorso, che attestino specifiche competenze acquisite negli ambiti formativi del corso di studio, **per un massimo di 12 crediti, complessivamente tra i corsi di I livello e di II livello (laurea e laurea magistrale).**

Certificazione europea di lingua inglese

Gli studenti iscritti al corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia interessati alla convalida del corso di “**Inglese scientifico**”, in possesso di una delle certificazioni indicate nella tabella sottostante, dovranno consegnare alla Segreteria studenti apposita domanda in marca da bollo con originale e fotocopia della certificazione posseduta per ottenere il riconoscimento.

Certificazione europea	Livelli A1 e A2 Basic User	Livello b1 Independent User	Livello b2 Independent User	Livello c1 Proficient User	Livello c2 Proficient User
UCLES University Of Cambridge Local Examination Syndacate	KET	PET	FCE	CAE	CPE
Trinity College Of London	Grado 1-4 ISE 0	Grado 5-6 ISE I	Grado 7-9 ISE II	Grado 10-11 ISE III	Grado 12 ISE IV
VOTAZIONE	22/30	27/30	30/30	30 e Lode	30 e Lode
With merit = + 1	23/30	28/30	30 e Lode	30 e Lode	30 e Lode

Altre tipologie di certificazioni di inglese verranno valutate dal Consiglio del corso di studio o dalla Commissione crediti per una eventuale convalida dell’insegnamento di Inglese.

La richiesta deve essere presentata presso lo sportello della Segreteria studenti di Medicina e Chirurgia entro il 30 novembre di ogni anno, unitamente all’originale e ad una copia della certificazione.

Riconoscimento parziale di titolo di studio conseguito all’estero

Il riconoscimento di un titolo di studio in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia o di un altro titolo di studio conseguito all’estero è stabilito dal Consiglio del corso di laurea, o dalla Commissione crediti, dopo l’esame del titolo di studio, degli esami superati e dei programmi svolti.

Non sono previsti posti riservati in soprannumero per tali categorie, pertanto è obbligatorio il superamento dell’apposito esame di ammissione in base al numero di posti programmato annualmente.

I candidati vincitori, per ottenere il riconoscimento degli studi effettuati all’estero, dopo l’immatricolazione ed entro il 30 novembre di ogni anno, dovranno presentare apposita istanza correlata di tutta la documentazione prevista dalla norma e saranno ammessi ad una abbreviazione dicorso solamente nel caso ci siano posti liberi agli anni successivi..

Passaggi e trasferimenti

Passaggio all’interno dello stesso Ateneo:

Il passaggio da altri corsi di studio dell’Ateneo di Ferrara, può avvenire solamente dopo il superamento dell’apposito test di selezione, con il collocamento in graduatoria in posizione utile, in base ai posti stabiliti dal bando di ammissione.

Trasferimenti in arrivo dallo stesso corso di studio:

Le richieste di trasferimento al Corso di Laurea sono accettate in relazione ai posti resisi vacanti per ogni anno di corso.

Il conteggio dei posti disponibili per ogni anno di corso è effettuato alla data del **31 luglio** di ogni anno. I trasferimenti in arrivo saranno accolti esclusivamente nell’ambito di tali posti disponibili.

Eventuali posti che si dovessero rendere disponibili dopo tale data, verranno recuperati l’anno accademico successivo.

I conteggi per i posti disponibili verranno effettuati tenendo conto degli studenti iscritti presso questo Ateneo in corso regolare, ripetente e fuori corso che si dovranno iscrivere all’anno di corso successivo nel prossimo anno accademico.

Verranno accolti con trasferimento in arrivo solamente gli studenti iscritti presso altro Ateneo alla nuova riforma ex D.M. 509/99 del corso di laurea.

Non verranno accolti con trasferimento studenti dei precedenti ordinamenti, studenti iscritti al fuori corso del terzo anno oppure studenti in procinto di iscriversi al fuori corso del terzo anno.

Se dal conteggio risultano posti disponibili all'anno di corso successivo a quello a cui lo studente è iscritto presso il proprio Ateneo viene rilasciato il nulla osta. Con tale dichiarazione l'interessato deve, entro la scadenza indicata sul nulla osta stesso, presentare la domanda di trasferimento presso il proprio Ateneo di provenienza.

Per tutti i trasferimenti in arrivo, il foglio di congedo contenente il curriculum didattico dello studente viene esaminato da parte della competente Commissione didattica, la quale delibera i riconoscimenti degli esami superati, in termini di crediti formativi e di voto, la convalida di eventuali attestazioni di frequenza e determina il proseguimento della carriera scolastica con l'indicazione dell'anno di corso al quale lo studente può iscriversi presso questo Ateneo in base agli sbarramenti in essere. Lo studente trasferito ha l'obbligo di uniformarsi alle disposizioni statutarie e regolamentari di questa Sede.

Con la partenza della laurea riformata gli studenti che si trasferiranno presso questo Ateneo avranno l'obbligo di adeguarsi alle disposizioni statutarie e regolamentari di questo Ateneo.

Il base alla carriera precedentemente svolta, il Consiglio di corso (o la Commissione crediti) potrà deliberare eventuali adeguamenti di piano di studio al nuovo ordinamento.

Trasferimenti in arrivo da altro corso di studio:

Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Studio, che hanno superato l'esame di ammissione collocandosi in posizione idonea per l'iscrizione rispetto ai posti messi a concorso, l'iter per il riconoscimento della carriera pregressa è quello previsto al comma "trasferimenti in arrivo dallo stesso corso di studio".

Norme transitorie

NUOVA RIFORMA:

Dall'anno accademico 2011/12 il corso di laurea verrà riformato in base al DM 270/04 ed in base al DM 119/09, per cui verrà attivato il primo anno di corso con nuovo ordinamento ed il piano di studio sarà differente rispetto a quello attuale (vecchio ordinamento).

L'iscrizione come FUORI CORSO o come RIPETENTE fra un anno di corso e l'altro, per gli studenti del vecchio ordinamento, comporta nell'anno accademico successivo la possibilità di essere raggiunti dalla nuova riforma e quindi di dover passare dal vecchio al nuovo ordinamento.

Essere raggiunti dalla nuova riforma comporterà un cambiamento di piano di studio con relative conversioni/equipollenze degli insegnamenti e relative integrazioni di frequenze ed esami non presenti nel vecchio ordinamento.

TABELLA DI EQUIPARAZIONE

Laurea in TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) (D.M. 509/99) – vecchio ordinamento	Laurea in TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) (D.M. 270/04) – nuova riforma
CI Statistica e informatica	C.I. Informatica e Statistica applicata alle Scienze Radiologiche
CI Matematica e fisica CI Misure elettriche ed elettronica	C.I. Fondamenti di Fisica e Fisica delle radiazioni
CI Anatomia umana sistematica topografica e radiologica	C.I. Anatomia - Istologia - Genetica umana nelle Scienze Radiologiche
CI Biologia e radiobiologia CI Radiobiologia e radioprotezione	C.I. Scienze biologiche nella Radiologia
CI Scienze umane e psicopedagogiche CI Bioetica, deontologia ed etica professionale	C.I. Etica, deontologia professionale e competenze relazionali
CI Anatomo-fisiologia umana CI Tecniche di diagnostica per immagini I CI Scienze cliniche interdisciplinari I	C.I. Scienze tecniche dell'Imaging radiologico I
CI Apparecchiature dell'area radiologica I CI Medicina del lavoro e sicurezza sui luoghi di lavoro	C.I. Apparecchiature I, radioprotezionistica fisica e medica
TIROCINIO 1 anno	C.I. Attività formative professionalizzanti del primo anno
CI Tecniche di diagnostica per immagini II CI Tecniche di diagnostica per immagini III	C.I. Scienze Tecniche dell'Imaging radiologico II

CI Apparecchiature area radiologica II (e controlli di qualità)	C.I. Fisica e Apparecchiature di Tomografia Computerizzata (TC) e Risonanza Magnetica (RM)
CI Nozioni di primo soccorso e metodologie sanitarie CI Igiene ed organizzazione sanitaria CI Patologia generale	C.I. Assistenza al paziente in radiologia
CI Tecniche di diagnostica per immagini IV	C.I. Scienze Tecniche dell'imaging radiologico III°
CI Metodologia e organizzazione della professione CI Diritto e management sanitario	C.I. Organizzazione sanitaria e legislazione della professione
CI Produzione e trattamento delle immagini diagnostiche CI Informatica e archiviazione	C.I. Informatizzazione e telemedicina dell'imaging
TIROCINIO 2 anno	C.I. Attività formative professionalizzanti del secondo anno
CI Fisica applicata alla strumentazione radiodiagnostica e radioterapia CI Radiofarmaci	C.I. Basi propedeutiche di Radioterapia e Medicina Nucleare
CI Tecniche in radioterapia CI Scienze cliniche interdisciplinari II	C.I. Scienze Tecniche della radioterapia
CI Tecniche in terapia medico nucleare CI Tecniche in medicina nucleare	C.I. Scienze tecniche della medicina Nucleare
Inglese scientifico	Modulo di Inglese del C.I. di Attività formative professionalizzanti del terzo anno
TIROCINIO 3 anno	C.I. Attività formative professionalizzanti del terzo anno (media con votazione di Inglese)
Conoscenze di radioprotezione e utilizzo di sorgenti radiogene	Modulo di radioprotezione del C.I. di Apparecchiature I – Radioprotezionistica fisica e medica
Sicurezza sui luoghi di lavoro	Modulo di Medicina del lavoro in ambito radiologico del C.I. di Apparecchiature I – Radioprotezionistica fisica e medica
Corsi a scelta dello studente del primo anno - 2 CFU	Corsi a scelta dello studente del terzo anno
Corsi a scelta dello studente del secondo anno – 3 CFU	Corsi a scelta dello studente del terzo anno
Corsi a scelta dello studente del terzo anno – 1 CFU	Corsi a scelta dello studente del terzo anno

Esame finale

Per essere ammesso all'esame finale lo studente deve aver superato tutti gli esami previsti dal piano di studi.

L'esame finale con valore di Esame di Stato abilitante alla professione è organizzato in due sessioni in periodi definiti a livello nazionale.

L'esame finale comprende la dimostrazione di abilità pratiche e la discussione in seduta pubblica di un elaborato (tesi) redatto dal candidato. Per la redazione della tesi lo studente avrà la supervisione di un docente del corso di studio, detto relatore, e di eventuali correlatori anche esterni al corso di studio. Scopo della tesi è quello di impegnare lo studente in un lavoro di formalizzazione, progettazione e/o sviluppo che contribuisca sostanzialmente al completamento della sua formazione professionale e scientifica. I criteri di valutazione della prova di abilità pratiche e della tesi vengono stabiliti dal Consiglio di corso di studio.

Per qualsiasi ulteriore informazione e aggiornamento si rimanda al sito internet del Corso di Laurea: www.unife.it/medicina/radiologiamedica oppure al sito internet della Facoltà www.unife.it/facolta/medicina

Ferrara, settembre 2011

IL PRESIDENTE DEL CORSO DI LAUREA
F.to: Prof. Stefano Caracciolo