



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

REGOLAMENTO DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

(Emanato con Decreto del Prorettore Vicario Rep. n. 3234 del 7.11.2023)



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

SOMMARIO

TITOLO I – DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE

Art. 1 – Oggetto e ambito di applicazione

CAPO I – ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

Art. 2 - Organi della Scuola di Specializzazione

Art. 3 - Direttore della Scuola di Specializzazione: nomina

Art. 4 - Direttore della Scuola di Specializzazione: competenze ed attribuzioni

Art. 5 - Consiglio della Scuola di Specializzazione: composizione – competenze e funzioni

Art. 6 - Scuola di Specializzazione: attivazione, disattivazione, ordinamenti didattici

Art. 7 - Norma di rinvio

CAPO II - AMMISSIONE, ISCRIZIONE E ALTRI EVENTI DELLA CARRIERA DEGLI SPECIALIZZANDI

Art. 8 - Ammissione alla Scuola di specializzazione in fisica medica

Art. 9 - Immatricolazione e iscrizione - incompatibilità ed attività compatibili

Art. 10 - Anno di corso e durata

Art. 11 - Frequenza

Art. 12 - Formazione all'interno della rete formativa

Art. 13 - Formazione fuori rete formativa

Art. 14 - Trasferimento da altro Ateneo

Art. 15 - Trasferimento ad altro Ateneo

Art. 16 - Rinuncia agli studi

Art. 17 - Esame di profitto

Art. 18 - Esame di diploma

Art. 19 - Certificazioni e titoli

Art. 20 - Tasse e contributi

Art. 21 – Assicurazione

TITOLO II – DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE

Art. 22 - Disposizioni finali e transitorie



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

TITOLO I – DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE

Art. 1 – Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente Regolamento disciplina le procedure amministrative e organizzative della formazione specialistica e si applica alle Scuole di Specializzazione dell'Università degli Studi di Messina abilitate alla formazione di specialisti in ambito sanitario, il cui accesso è consentito a coloro che sono in possesso di un titolo di studio diverso dalla laurea magistrale in medicina e chirurgia.
2. L'elenco delle Suole di Specializzazione è formato ed aggiornato con decreto del Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca di concerto con quello del Lavoro, delle Politiche Sociali e della Salute ai sensi dell'art. 34, comma 3, del D. Lgs. n. 368/99.
3. Le Scuole di Specializzazione di area sanitaria, in conformità al DM 270/2004, sono Corsi di Specializzazione previsti dal Regolamento Didattico di Ateneo.
4. Ai sensi dell'art. 3 e seguenti del D.M. n.68/2015 e del D. I. n.716/2016, la Scuola opera nell'ambito di una rete formativa dotata di risorse assistenziali e socio-assistenziali adeguate allo svolgimento delle attività professionalizzanti, secondo gli standard individuati dall'Osservatorio Nazionale della formazione medica specialistica, di cui all'art. 43 del D. Lgs. 368/99.
5. Per i fini di cui al citato art. 43 del D. Lgs 368/1999, tenuto conto dei criteri di accreditamento, nell'Ateneo può essere istituita e attivata una sola Scuola di Specializzazione per ciascuna tipologia.
6. Le Scuole di Specializzazione hanno lo scopo di formare specialisti nel settore dell'area sanitaria e rilasciano il titolo di specialista nello specifico settore. La durata del corso degli studi per ogni singola Scuola di Specializzazione è definita nell'ordinamento didattico specifico della Scuola, ai sensi del decreto Interministeriale 4 febbraio 2015, n. 68.

CAPO I – ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

Art. 2 - Organi della Scuola di Specializzazione

Ai sensi dell'art. 39 dello Statuto dell'Università degli Studi di Messina sono organi della Scuola di Specializzazione il Consiglio della Scuola ed il Direttore della Scuola.

Art. 3 - Direttore della Scuola di Specializzazione: nomina

1. Il Direttore viene eletto dai membri del Consiglio della Scuola di Specializzazione, ivi compresi i rappresentanti degli specializzandi.
2. L'elezione del Direttore è indetta dal Decano della Scuola di Specializzazione almeno trenta giorni prima della data fissata per le votazioni. Il Decano è il professore ordinario appartenente al Consiglio della Scuola di Specializzazione con la maggiore anzianità del ruolo degli ordinari. In caso di sua assenza o impedimento, il Decano è il professore ordinario che immediatamente segue per anzianità di ruolo o in caso di pari anzianità di ruolo, di maggiore età. Qualora nel Consiglio della Scuola non sia presente un professore ordinario, il Decano è il professore associato con maggiore anzianità nel ruolo degli associati.
3. Hanno diritto all'elettorato passivo i professori ordinari della Scuola di Specializzazione. In caso di motivato impedimento di tutti i professori ordinari della Scuola possono essere eletti i professori associati. L'elettorato passivo per le cariche accademiche è riservato ai docenti che assicurano un



numero di anni di servizio almeno pari alla durata del mandato prima della data di collocamento a riposo. Non sono eleggibili i docenti che si trovino nelle condizioni specificate dall'art. 54, comma 1, dello Statuto d'Ateneo. Ai fini dell'elettorato passivo del Direttore della Scuola di Specializzazione, operano le cause di esclusione e le incompatibilità previste dalla normativa vigente.

4. L'eletto deve appartenere al settore scientifico-disciplinare di riferimento della Scuola di Specializzazione. Nel caso di multipli settori scientifico-disciplinari di riferimento, l'eletto potrà appartenere ad uno dei settori scientifico-disciplinari compresi nell'ambito specifico della tipologia della Scuola.

5. Hanno diritto all'elettorato attivo tutti i componenti del Consiglio della Scuola. Il personale delle strutture convenzionate con la scuola concorre all'elettorato attivo (voto pesato) in misura pari al 30% dei votanti.

6. Sono esclusi dall'elettorato sia attivo che passivo tutti i professori sospesi dal servizio a seguito di provvedimento penale o disciplinare o che si trovino cautelativamente sospesi.

7. I professori in aspettativa per motivi di famiglia o in congedo straordinario ovvero comandati, distaccati o in aspettativa obbligatoria per situazioni di incompatibilità hanno diritto al solo elettorato attivo.

8. L'elezione ha luogo a scrutinio segreto, si considera validamente effettuata qualora via abbia partecipato la maggioranza degli aventi diritto al voto e si svolgerà con il metodo del voto limitato ad una sola preferenza. In prima votazione, è eletto il candidato che abbia ottenuto la maggioranza dei voti degli aventi diritto. Nel caso in cui nessun candidato raggiunga il quorum suddetto, si procede ad una seconda votazione, al cui esito risulta eletto il candidato che abbia ottenuto la maggioranza dei voti validamente espressi. Le schede bianche costituiscono voti validi. Ove nessun candidato consegua tale maggioranza, si fa luogo al ballottaggio tra i due candidati che hanno riportato il maggior numero di voti. La votazione di ballottaggio è valida qualunque sia il numero dei votanti. In caso di parità, è eletto il candidato con maggiore anzianità nel ruolo, a parità di anzianità di ruolo prevale il candidato di maggiore anzianità anagrafica. I voti espressi in favore di un eleggibile che non abbia preventivamente presentato la propria candidatura sono nulli.

9. Il Direttore è nominato con Decreto Rettorale, dura in carica tre anni e può essere rieletto.

10. Nel caso in cui il Direttore della Scuola di Specializzazione cessi dal servizio e nel caso di cessazione anticipata dal mandato, il decano indice tempestivamente le elezioni e svolge altresì le funzioni di ordinaria amministrazione fino alla nomina del nuovo Direttore della Scuola di Specializzazione. Il nuovo eletto resta in carica per il completamento del mandato residuo.

Art. 4 - Direttore della Scuola di Specializzazione: competenze ed attribuzioni

1. Il Direttore della Scuola di Specializzazione in fisica medica è componente e presidente del Consiglio della Scuola.

2. Il Direttore della Scuola di Specializzazione:

- convoca il Consiglio della Scuola di Specializzazione;
- cura ed è responsabile dell'attuazione delle deliberazioni consiliari;
- svolge le funzioni a lui delegate dal Consiglio della Scuola di Specializzazione;
- vigila sul regolare funzionamento della Scuola di Specializzazione;
- esercita tutte le competenze a lui attribuite da accordi, norme e regolamenti;
- nei casi di indifferibilità ed urgenza può adottare atti di competenza del Consiglio della Scuola di Specializzazione, sottoponendoli a ratifica nella seduta immediatamente successiva all'adozione medesima.



Art. 5 – Consiglio della Scuola di Specializzazione: composizione, competenze e funzioni

1. Il Consiglio della Scuola di Specializzazione è composto dai docenti dell'Ateneo e dal personale dipendente di strutture accreditate e contrattualizzate con il Servizio sanitario nazionale ed operante nelle strutture sanitarie della rete formativa o strutture assimilabili del territorio, nonché da professionalità operanti in ambiti e strutture non riconducibili al servizio sanitario nazionale ma comunque convenzionate con la scuola, nonché da tre rappresentanti degli specializzandi. Il personale delle strutture convenzionate con la scuola, cui è conferito l'incarico di docenza e pertanto il titolo di professore a contratto, concorre ai fini delle deliberazioni adottate dal Consiglio della Scuola in misura pari al 30% dei votanti.
2. I rappresentanti degli specializzandi in seno al Consiglio della Scuola di Specializzazione sono eletti in numero di tre, il loro mandato ha la durata di due anni ed è rinnovabile per una sola volta e sono nominati con decreto del Rettore. Hanno diritto all'elettorato attivo e passivo tutti gli specializzandi regolarmente iscritti alla Scuola di specializzazione alla data di indizione delle elezioni.
3. Le elezioni sono indette dal Direttore della Scuola di Specializzazione con proprio decreto (ovvero dal Decano nell'ipotesi di mancanza del Direttore) almeno trenta giorni prima della data fissata per le votazioni.
4. L'elezione ha luogo a scrutinio segreto, si considera validamente effettuata qualora vi abbia partecipato un terzo degli aventi diritto (art. 14, comma 1, D.P.R. del 10 marzo 1962 n. 162 ed art. 99 del D.P.R. 11 luglio 1980 n. 382) e si svolgerà con il metodo del voto limitato ad una sola preferenza. I voti espressi in favore di un eleggibile che non abbia preventivamente presentato la propria candidatura sono nulli.
5. Risulta eletto il candidato che abbia ottenuto la maggioranza delle preferenze espresse dai votanti. In caso di parità, è eletto il candidato più giovane per anno di iscrizione alla Scuola, in ulteriore caso di parità prevale il candidato di minore anzianità anagrafica.
6. Avverso i risultati delle elezioni chiunque ne abbia titolo, in ragione della propria appartenenza all'elettorato attivo o passivo, può presentare ricorso alla Commissione elettorale d'Ateneo entro 48 ore dalla pubblicazione dei risultati. La Commissione decide entro i cinque giorni utili successivi con provvedimento motivato e inappellabile.
7. Qualora un rappresentante consegua il diploma di specializzazione prima del termine del mandato, ovvero in qualunque altra ipotesi di cessazione anticipata dal mandato - fatta salva l'ipotesi disciplinata dall'art. 54, comma 5 dello Statuto d'Ateneo - il Direttore della scuola indice le elezioni per il rinnovo dell'organo. Il nuovo eletto resta in carica per il completamento del mandato residuo.
8. Il Consiglio della Scuola di Specializzazione svolge le seguenti funzioni:
funzioni deliberative in relazione alla carriera ed al percorso formativo dello specializzando, nonché nelle materie concernenti l'organizzazione e la gestione delle attività formative della Scuola;
funzioni propositive e consultive nei confronti del Dipartimento di riferimento, in materia di progettazione e programmazione didattica.
9. In particolare il Consiglio della Scuola di Specializzazione:
 - delibera lo Statuto ed il Regolamento interno della Scuola;
 - formula i percorsi formativi degli specializzandi con le relative modalità di svolgimento delle attività teoriche e delle attività professionalizzanti, avuto riguardo alle necessità di rotazione degli specializzandi nell'ambito di strutture del SSD di riferimento della Scuola di Specializzazione e dando priorità ai percorsi della rete formativa di riferimento;



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

- autorizza lo svolgimento di attività formative in strutture pubbliche o private extra-rete formative accreditate al servizio sanitario nazionale, subordinatamente alla accertata sussistenza, presso le predette strutture, di adeguati standard organizzativi, strutturali e tecnologici, nonché di specifiche competenze professionali;
- propone convenzioni secondo la normativa vigente, la cui approvazione rimane tuttavia di pertinenza del Consiglio di Dipartimento;
- nomina i Tutor ai quali è affidata la responsabilità di indirizzo e valutazione qualitativa dell'approfondimento del singolo specializzando;
- rilascia il nulla osta in ordine alle richieste di trasferimento, sia in entrata che in uscita, degli specializzandi.
- svolge tutte le funzioni eventualmente delegate dal Dipartimento di riferimento.

10. Il Consiglio della Scuola di Specializzazione si riunisce almeno due volte l'anno. Per il quorum strutturale e funzionale si rinvia alle vigenti disposizioni statutarie in materia.

11. Le riunioni del Consiglio della Scuola di Specializzazione potranno tenersi anche in forma telematica.

Art. 6 – Scuola di Specializzazione: attivazione, disattivazione, ordinamenti didattici

1. Il Dipartimento di riferimento, di concerto con gli altri Dipartimenti interessati, può proporre l'istituzione, l'attivazione e la disattivazione delle Scuole di Specializzazione, nonché la modifica dei rispettivi Ordinamenti e Regolamenti Didattici.

2. Ai sensi dell'art. 6 del Regolamento Didattico di Ateneo, il corso di specializzazione può essere istituito esclusivamente in applicazione di specifiche norme di legge o di norme dell'Unione europea e dovrà avere come obiettivo primario quello di fornire allo studente conoscenze e abilità per funzioni richieste nell'esercizio di particolari attività professionali. Le proposte dovranno essere trasmesse ai competenti Organi dell'Università, corredate da una relazione tecnica di sostenibilità che tenga conto anche dei servizi offerti agli studenti.

3. L'istituzione, l'attivazione e la soppressione delle Scuole di Specializzazione hanno luogo con decreto Rettorale a seguito di delibera del Consiglio di Amministrazione, su proposta dei Consigli di Dipartimento cui afferiscono, acquisito il parere del Senato Accademico.

4. L'ordinamento didattico, per ciascuna tipologia di Scuola di Specializzazione, indica il profilo specialistico, ne identifica gli obiettivi formativi ed i relativi percorsi didattici funzionali al conseguimento delle necessarie conoscenze culturali ed abilità professionali. L'ordinamento didattico, nel rispetto della legge vigente, determina l'articolazione delle attività formative preordinate al raggiungimento degli obiettivi utili a conseguire il titolo. Le attività formative sono a loro volta suddivise in ambiti omogenei di saperi, identificati dai settori scientifico- disciplinari.

Art. 7 - Norma di rinvio

Per quanto non disposto dal presente Titolo, si rinvia alle norme applicabili alle Scuole di Specializzazione contenute nel Regolamento Didattico di Ateneo e nello Statuto, nonché nella specifica normativa di settore.

CAPO II - AMMISSIONE, ISCRIZIONE E ALTRI EVENTI DELLA CARRIERA DEGLI SPECIALIZZANDI



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

Art. 8 – Ammissione alla Scuola di Specializzazione in fisica medica

L'ammissione alle scuole di specializzazione di area sanitaria avviene in conformità alla vigente normativa nazionale e ai bandi di concorso. Nel bando di concorso sono indicati il numero dei posti disponibili (ivi compresi quelli riservati a particolari categorie), i requisiti e le modalità per l'ammissione, i contenuti e le modalità delle prove, nonché i criteri per la valutazione dei titoli e per la composizione della commissione giudicatrice.

Art. 9 - Immatricolazione e iscrizione – incompatibilità ed attività compatibili

1. Coloro che hanno acquisito il diritto all'ammissione sono tenuti ad immatricolarsi alla Scuola di Specializzazione presentando la documentazione richiesta all'atto della pubblicazione della graduatoria di merito entro il termine prescritto, pena la decadenza. L'iscrizione agli anni di corso successivi al primo si effettua con il superamento dell'esame di profitto. L'iscrizione si perfeziona con il pagamento della prima rata delle tasse entro la scadenza prevista oppure, ove consentito, presentando il documento che comprovi l'esonero anche temporaneo dalla contribuzione.
2. L'iscrizione alla Scuola di Specializzazione è incompatibile con l'iscrizione contemporanea a Corsi di Laurea, Laurea Magistrale, Laurea Specialistica, Corsi di Dottorato di Ricerca, altra Scuola di Specializzazione o Master.
3. Non è ammessa la frequenza congiunta del corso di specializzazione e del corso di dottorato di ricerca. Tuttavia, ai sensi della l. 398/99, agli iscritti alle scuole di specializzazione che siano ammessi a frequentare un corso di dottorato di ricerca si applica la sospensione del corso degli studi sino alla cessazione del corso di dottorato.
4. A seguito dell'iscrizione ad una Scuola di Specializzazione, l'Università di Messina rilascia allo specializzando le credenziali istituzionali che devono essere utilizzate nel rispetto dei principi e delle prescrizioni di cui all'apposito Regolamento.
5. La casella di posta elettronica costituisce il canale privilegiato per la comunicazione tra studente e Università.
6. Le credenziali istituzionali possono essere utilizzate come strumento di identificazione all'interno delle strutture da parte del personale universitario, nonché come strumento di autenticazione ai servizi offerti dall'Ateneo.

Art. 10 – Anno di corso e durata

Ciascun anno di corso ha una durata di dodici mesi, decorrenti dalla data di inizio delle attività formative.

Art. 11 – Frequenza

1. La frequenza alle attività formative della Scuola di Specializzazione è obbligatoria nei limiti e secondo le indicazioni degli ordinamenti didattici delle singole Scuole.
2. I tempi e le modalità della frequenza nelle diverse strutture della rete formativa vanno definite annualmente dai Consigli della Scuola.
3. Ogni attività formativa e assistenziale si deve svolgere sotto il diretto controllo di tutor, designati annualmente dal Consiglio della Scuola, su proposta del Direttore della Scuola.
4. Ai fini della registrazione delle attività connesse con l'intero percorso formativo è obbligatoria la compilazione del Libretto-diario su supporto informatico, ai sensi del D.I. 13 giugno 2017 n. 402.
5. L'impegno orario è soggetto a rilevazione con le stesse modalità previste per il personale



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

strutturato. In ipotesi in cui lo specializzando non ottemperi allo svolgimento del numero di ore previste, potrà completare l'impegno orario attraverso idonee attività di recupero da definire d'intesa con il tutor e la Direzione della Scuola.

Art. 12 – Formazione all'interno della rete formativa

1. La formazione specialistica si svolge nelle strutture accreditate inserite nella rete formativa della scuola di specializzazione.
2. Sono parte della rete formativa prioritariamente le "strutture di sede" della Scuola di Specializzazione, cioè le strutture a direzione universitaria, idonee e attrezzate per l'organizzazione e la realizzazione di attività di formazione professionale specialistica nell'area sanitaria.
3. Possono inoltre essere inserite nella rete formativa "strutture collegate" della stessa specialità della struttura di sede, convenzionate per raggiungere o completare l'attività assistenziale richiesta per la formazione specialistica. Le strutture collegate possono essere sia a direzione universitaria che extra-universitaria, sia nell'azienda ospedaliero-universitaria di riferimento che non.
4. Possono altresì essere inserite nella rete formativa le c.d. "strutture complementari", cioè quelle strutture convenzionate di supporto, di specialità diversa da quella della struttura di sede a cui afferiscono servizi, attività, laboratori non altrimenti presenti che possono anche non essere accreditate.
5. Ciascuna convenzione finalizzata ad inserire una struttura collegata o complementare nella rete formativa della scuola di specializzazione è approvata, per la parte universitaria, dal Consiglio del Dipartimento cui afferisce la Scuola di Specializzazione, previa delibera favorevole del Consiglio della Scuola stessa. Le convenzioni sono inoltre soggette all'approvazione da parte degli organi accademici dell'Ateneo.
6. Le convenzioni perfezionate di cui al precedente comma 5 sono inserite nell'apposita banca dati del MIUR.
7. Per quanto concerne le coperture assicurative si applica l'art. 21 del presente regolamento.

Art. 13 – Formazione fuori rete formativa

1. Gli specializzandi possono svolgere un periodo di attività professionalizzante in una struttura fuori rete formativa italiana o estera accreditata e contrattualizzata con il Servizio sanitario nazionale. A tal fine, devono essere approvate apposite motivate convenzioni e redatti progetti formativi individuali. I periodi formativi relativamente all'attività formativa professionalizzante ed ai tirocini da svolgersi presso strutture sanitarie estere sono da definirsi con specifici accordi o lettere d'intenti.
2. Il Consiglio della Scuola di specializzazione può autorizzare un periodo di formazione fuori rete formativa purché non vengano superati i diciotto mesi di permanenza rispetto al periodo formativo complessivo rappresentato dalla durata legale della scuola di specializzazione.
3. L'eventuale autorizzazione del Consiglio della Scuola di Specializzazione dovrà esplicitare le attività oggetto della formazione e il tutor di riferimento, nonché verificare l'accettazione formale della struttura ospitante.
4. Lo specializzando che intenda trascorrere un periodo di studio fuori rete formativa deve presentare al Consiglio della Scuola di Specializzazione il proprio "Learning Agreement" indicante le attività formative che svolgerà presso la struttura ospitante e il documento attestante la disponibilità da parte di tale struttura ad accoglierlo.
5. Le attività formative presso la struttura ospitante dovranno essere svolte in coerenza con gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione di appartenenza e con il programma di formazione



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

individuale annuale.

6. Lo specializzando, a fine periodo, dovrà presentare idonea certificazione attestante l'attività formativa svolta, il grado di autonomia raggiunto e il giudizio complessivo ottenuto. Di tale valutazione si terrà conto in sede di esame di profitto annuale.

7. Per quanto concerne le coperture assicurative si applica l'art. 21 del presente regolamento.

14 - Trasferimento da altro Ateneo

1. Chi intende trasferirsi da una Scuola di Specializzazione di altro Ateneo alla Scuola di Specializzazione della medesima tipologia dell'Università di Messina, deve presentare richiesta di "nulla osta" almeno un mese prima dell'inizio delle attività didattiche.

2. La richiesta di "nulla osta" al trasferimento deve essere accompagnata da una dettagliata autocertificazione delle attività formative svolte nella Scuola di Specializzazione di provenienza.

3. L'Università di Messina potrà rilasciare il "nulla osta" alle seguenti condizioni:

- il rispetto del limite massimo dei posti disponibili;
- il riconoscimento delle attività formative svolte e la verifica della possibilità di completare proficuamente le attività previste dalla programmazione didattica dell'anno a cui si chiede l'iscrizione.

4. L'Università di Messina comunica allo studente l'esito della richiesta. In caso di concessione del "nulla osta", l'interessato provvede personalmente allo svolgimento delle pratiche di trasferimento di competenza dell'Ateneo di provenienza. Ricevuto il "foglio di congedo" dell'Ateneo di provenienza, l'Università di Messina comunica all'interessato le modalità e il termine entro il quale iscriversi.

5. Il trasferimento è ammissibile solo per anni successivi al primo. Non sono ammessi trasferimenti in corso d'anno.

15 – Trasferimento ad altro Ateneo

1. Chi intende trasferirsi da una Scuola di Specializzazione dell'Università di Messina a un'altra Università deve presentare richiesta almeno un mese prima dell'inizio delle attività didattiche, allegando il "nulla osta" al trasferimento dell'Ateneo prescelto.

2. Il trasferimento in uscita è subordinato al rilascio del nulla osta da parte del Consiglio della Scuola di Specializzazione. L'Università di Messina provvede a trasmettere il "foglio di congedo" all'Università presso cui lo specializzando chiede il trasferimento.

3. Il trasferimento è ammissibile solo per anni successivi al primo. Non sono ammessi trasferimenti in corso d'anno. Il trasferimento è consentito solo in presenza di documentati motivi di salute o personali dello specializzando.

Art. 16 - Rinuncia agli studi

1. Lo specializzando che intenda rinunciare agli studi deve essere in regola con la posizione contributiva dell'anno accademico di ultima iscrizione e dovrà formalizzare la rinuncia per iscritto.

2. Lo specializzando che presenta domanda di rinuncia con decorrenza oltre il termine del rinnovo dell'iscrizione è tenuto comunque a iscriversi all'anno accademico.

Art. 17 – Esame di profitto

1. Al termine di ciascun anno di corso, lo specializzando deve superare una verifica (esame di profitto) per essere ammesso all'anno di corso successivo o, nel caso dell'ultimo anno, all'esame di diploma.

2. Prima dell'esame, la commissione verifica che sul libretto personale di formazione siano illustrate

e certificate tutte le attività professionalizzanti che lo specializzando era tenuto a svolgere nell'anno di corso, secondo quanto previsto dal piano formativo individuale. Qualora tra le attività illustrate nel libretto e quelle programmate risultino carenze formative tali da avere pregiudicato in maniera sostanziale il percorso formativo dell'anno di corso, il Consiglio della Scuola di Specializzazione dovrà motivatamente deliberare in via definitiva l'ammissione, ovvero la non ammissione, dello specializzando stesso all'esame di profitto annuale.

3. Per lo svolgimento dell'esame di profitto è prevista di norma una sessione di esame unica. L'esame di profitto deve svolgersi non prima di quindici giorni dalla conclusione dell'anno di corso. Il calendario è fissato annualmente dal Consiglio della Scuola di Specializzazione.

4. L'assenza dall'esame di profitto dello specializzando è giustificata nelle ipotesi di malattia, caso fortuito o forza maggiore. In caso di malattia, il candidato è ammesso ad un appello straordinario previa presentazione di certificazione medica. Se l'assenza è determinata da caso fortuito o forza maggiore, il Consiglio della Scuola di Specializzazione valuta l'eventuale ammissione del candidato ad un appello straordinario, sulla base di idonea documentazione giustificativa.

5. L'esame è unico ed è inteso a verificare globalmente la preparazione acquisita dallo specializzando negli insegnamenti teorici seguiti e nelle attività pratiche (professionalizzanti) svolte nell'anno di corso.

6. Con il superamento dell'esame, lo specializzando acquisisce i crediti formativi universitari previsti per ciascuna attività. Coloro che non superano detto esame potranno ripetere l'anno di corso una sola volta.

7. Fanno parte della commissione tutti i docenti titolari degli insegnamenti tenuti nell'anno di corso. La commissione è presieduta dal Direttore della Scuola di Specializzazione o da un suo delegato.

8. L'esame è valido se svolto alla presenza di almeno tre membri della commissione, uno dei quali deve essere il Direttore della Scuola di Specializzazione o il suo delegato.

9. Per quanto non disposto dal presente regolamento, si applicano, per quanto compatibili, le disposizioni sulle "verifiche del profitto" contenute nel Regolamento Didattico di Ateneo, con particolare riguardo a quelle in materia di modalità di svolgimento e di verbalizzazione degli esami (artt. 22 e 22 bis Regolamento Didattico di Ateneo).

Art. 18 – Esame di diploma

1. Entro sessanta giorni dalla conclusione dell'ultimo anno di corso, il Consiglio della Scuola di Specializzazione stabilisce e rende pubblica la data dell'esame per il conseguimento del diploma di specializzazione, comunicandola tempestivamente alla segreteria amministrativa.

2. L'esame per conseguire il titolo deve tenersi non oltre venti giorni dalla data di svolgimento dell'ultimo esame di profitto dell'anno finale e comunque dopo la conclusione legale del corso.

3. L'esame di diploma si svolge presso l'Ateneo che è sede amministrativa della Scuola di Specializzazione.

4. Per essere ammesso a sostenere l'esame di diploma, lo specializzando deve avere conseguito tutti i crediti formativi universitari previsti, secondo la durata e l'ordinamento didattico della Scuola di Specializzazione, per le attività diverse dalla prova finale.

5. La prova finale consiste nella discussione della tesi di specializzazione e la valutazione finale deve tenere conto dei risultati delle valutazioni periodiche derivanti dagli esami di profitto annuali, nonché dei giudizi dei docenti e dei tutor.

6. Lo specializzando propone l'argomento della tesi in uno dei settori scientifico-disciplinari tra quelli previsti dall'ordinamento didattico della scuola di specializzazione, in coerenza con gli obiettivi



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

formativi della stessa scuola e sotto la guida di un relatore.

7. La tesi può essere redatta anche in lingua inglese o in altra lingua straniera, previa autorizzazione del Consiglio della Scuola di Specializzazione.

8. La commissione per l'esame di diploma è designata dal Direttore della Scuola di riferimento, su proposta del Consiglio della Scuola. Essa viene nominata con decreto Rettorale.

9. La commissione è composta da almeno cinque docenti della scuola di specializzazione, di cui almeno tre professori o ricercatori universitari, ed è presieduta dal Direttore della Scuola Stessa o da un suo delegato.

10. Per ogni singolo candidato la commissione può essere integrata con un esperto italiano o straniero di alta qualificazione scientifica o professionale. Il relatore deve essere un docente della scuola di specializzazione. La votazione è definita collegialmente dai membri della commissione in cinquantiesimi.

11. L'esame di specializzazione è superato se la votazione finale non è inferiore a 30/50. La commissione, all'unanimità, può concedere la lode. Dello svolgimento e dell'esito della prova finale la commissione redige apposito verbale.

Art. 19 – Certificazioni e titoli

1. Lo specializzando, in regola con il pagamento della quota annuale di contribuzione, ovvero con le singole rate, ha diritto a ottenere certificazione della sua condizione, dei crediti acquisiti, del titolo di studio conseguito e del Diploma Supplement, quest'ultimo quale relazione informativa allegata al titolo di studio.

2. In seguito al superamento della prova finale, l'Università di Messina rilascia un diploma sottoscritto dal Rettore e dal Direttore Generale.

3. Nei casi di percorsi didattici integrati con altre Università, italiane o straniere, che prevedano il rilascio del titolo in forma congiunta o in forma di titolo doppio o multiplo, i diplomi sono sottoscritti secondo le modalità definite negli accordi fra le Università partner.

Art. 20 – Tasse e contributi

1. Gli iscritti alle Scuole di Specializzazione sono tenuti al pagamento di tasse e contributi secondo gli importi e le modalità previsti annualmente dal Consiglio di Amministrazione.

2. L'importo complessivo annuo delle tasse e dei contributi è comprensivo della tassa regionale per il diritto allo studio, del premio per assicurazione infortuni e dell'imposta di bollo.

3. Lo specializzando non in regola con il pagamento della quota annuale di contribuzione – anche solo con le singole rate - non può compiere nessun atto di carriera universitaria, ivi compreso il sostenimento delle prove di valutazione del profitto, né ottenere il rilascio di certificazione della sua condizione, dei crediti acquisiti, del titolo di studio conseguito e del Diploma Supplement, quest'ultimo quale relazione informativa allegata al titolo di studio.

Art. 21 - Assicurazione

Gli specializzandi sono coperti da polizza assicurativa a carico della struttura ospedaliera, secondo quanto disposto dal D.M. n.68/2015 e dal D.I. n.716/2016.

TITOLO II – DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE

Art. 22 – Disposizioni finali e transitorie



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
ODONTOIATRICHE E DELLE IMMAGINI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA

1. Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo a quello della sua emanazione con Decreto Rettorale.
2. Per quanto non previsto nel presente Regolamento si applica la normativa vigente in materia, nonchè quanto eventualmente disposto con accordi, convenzioni e protocolli.

Allegati:

Ordinamento didattico

Piano di studio



Nome Scuola: Fisica medica

Ateneo: Università degli Studi di MESSINA

Struttura: Dipartimento legge240 Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali

Area: 3 - Area Servizi Clinici

Classe: 16 - Classe della fisica sanitaria

Tipo: Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe della fisica sanitaria - Fisica medica

Accesso: Studenti con laurea magistrale in Fisica (LM-17)

Ordinamento Didattico: cod. 7491

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	FIS/01 Fisica sperimentale		5
		FIS/03 Fisica della materia		
		FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare		
		FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
		INF/01 Informatica		
Attività caratterizzanti	Tronco comune	BIO/10 Biochimica	30	155
		BIO/13 Biologia applicata		
		BIO/16 Anatomia umana		
		FIS/03 Fisica della materia		
		INF/01 Informatica		
		MED/01 Statistica medica		
	Tronco comune: Terapie radianti	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia		
	Tronco comune: Diagnostica per immagini	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia		
	Tronco comune: Sistemi informativi ospedalieri	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Tronco comune: Radioprotezione	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		



		MED/44 Medicina del lavoro		
	Discipline specifiche della tipologia Fisica medica	FIS/01 Fisica sperimentale	125	
		FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare		
		FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
Attività affini o integrative		BIO/09 Fisiologia		5
		BIO/13 Biologia applicata		
		CHIM/03 Chimica generale e inorganica		
		CHIM/06 Chimica organica		
		MED/01 Statistica medica		
Attività professionalizzanti **	Discipline professionalizzanti	BIO/10 Biochimica		
		BIO/11 Biologia molecolare		
		BIO/13 Biologia applicata		
		BIO/16 Anatomia umana		
		CHIM/02 Chimica fisica		
		FIS/01 Fisica sperimentale		
		FIS/03 Fisica della materia		
		FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare		
		FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
		INF/01 Informatica		
		ING-IND/18 Fisica dei reattori nucleari		
		ING-IND/20 Misure e strumentazione nucleari		
		ING-INF/01 Elettronica		
		ING-INF/02 Campi elettromagnetici		
		ING-INF/03 Telecomunicazioni		



		ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni		
		ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica		
		MAT/08 Analisi numerica		
		MED/01 Statistica medica		
		MED/04 Patologia generale		
		MED/06 Oncologia medica		
		MED/08 Anatomia patologica		
		MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia		
		MED/44 Medicina del lavoro		
Per la prova finale				10
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali			5
Totale				180
Note	** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 126			

PIANO DI STUDIO

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune):

Gli specialisti dovranno essere dotati delle competenze culturali e professionali per lo svolgimento della relativa professione sanitaria. Dovranno inoltre acquisire:

- basi scientifiche e preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione di specialisti e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale e operativa;
- conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, sottese a tutte le diverse articolazioni dei percorsi formativi;
- conoscenze indispensabili delle apparecchiature e delle metodiche, al fine di collaborare con le altre figure professionali nella valutazione dei rischi, costi e benefici, anche in ottemperanza alle vigenti normative in campo della radioprotezione e della sicurezza;

Obiettivi formativi di base:

Lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di Fisiologia, Biologia, Genetica, Anatomia, Biochimica e Farmacologia. Le conoscenze dello specializzando vanno integrate con la conoscenza di metodi matematici. Deve sviluppare le conoscenze di Fisica delle Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti e le tematiche associate di Dosimetria e Radiobiologia. Deve essere edotto sugli aspetti fondamentali di Biofisica, di Statistica, di Informatica e di Elettronica per la Medicina. Lo specializzando deve saper utilizzare le principali strumentazioni di misura utilizzate in campo medico;

Obiettivi formativi della tipologia della Scuola (caratterizzanti):

Nell'ambito delle Terapie Radianti, lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di dosimetria di base e dosimetria clinica in radioterapia con fasci esterni ed in brachiterapia. Deve conoscere le tecniche più avanzate di trattamento radioterapeutico. Deve saper collaborare alla



programmazione e realizzazione di protocolli terapeutici e alla messa a punto di metodi di sperimentazione clinica. Inoltre lo specializzando deve acquisire le basi teorico-pratiche che permettono la realizzazione di un piano di trattamento con radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Deve sapere realizzare programmi di garanzia e controlli di qualità nell'uso terapeutico delle radiazioni.

Nell'ambito della Diagnostica per Immagini, lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di metodi e tecniche di formazione delle immagini. Inoltre lo specializzando deve acquisire le basi teoriche pratiche della teoria dei traccianti, di medicina nucleare, di impianti per diagnostica clinica (TAC, RMN, ecografia, gamma-camera, SPECT, PET, endoscopia, microscopie, fluorescenza, spettrofotometria). Lo specializzando deve saper pianificare e realizzare programmi di garanzia, controlli di qualità e dosimetria clinica in diagnostica per immagini anche al fine della protezione del paziente.

Nell'ambito dei Sistemi Informativi Ospedalieri, lo specializzando deve conoscere le basi teoriche e tecniche dei sistemi informativi di interesse in campo medico, con particolare riguardo alla elaborazione dei segnali biomedici e dell'immagine, all'archiviazione e al loro trasferimento in rete, sia a livello locale, sia a livello territoriale. Deve contribuire agli aspetti informatici connessi al flusso dei pazienti nei vari reparti ospedalieri e ad una gestione automatizzata dei presidi medico-chirurgici delle strutture ospedaliere. Lo specializzando deve conoscere il software e l'hardware per il controllo di apparecchiature biomediche.

Nell'ambito della Radioprotezione, lo specializzando deve apprendere i principi e le procedure operative proprie della Radioprotezione e, più in generale, della prevenzione e le relative normative nazionali ed internazionali. Deve acquisire le conoscenze scientifiche e operative per la sorveglianza fisica delle sorgenti costituite da macchine radiogene o da materie radioattive, incluse le sorgenti di neutroni, in particolare quelle utilizzate in campo ospedaliero. Lo specializzando deve acquisire tutte le conoscenze previste dalle normative correnti per l'acquisizione delle funzioni proprie dell'Esperto Qualificato dei vari gradi. Deve inoltre durante la frequenza della Scuola svolgere il tirocinio ai sensi della normativa vigente per l'iscrizione nell'elenco degli Esperti Qualificati. Lo specializzando deve inoltre acquisire le conoscenze necessarie allo svolgimento della sorveglianza fisica nell'impiego diagnostico e terapeutico delle radiazioni non ionizzanti (RMN, laser, ultrasuoni, ecc.) e in particolare



allo svolgimento delle funzioni di "esperto responsabile" per gli impianti RMN e di "addetto alla sicurezza laser" di cui alla normativa vigente.

Obiettivi affini o integrativi:

lo specialista deve acquisire le conoscenze (ad esempio: elementi di base nel campo della radioterapia, medicina nucleare e diagnostica per immagini; fondamenti del management sanitario, compresi aspetti di sicurezza e Medicina del lavoro, norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria; problemi medico legali inerenti la professione di fisico medico; conoscenze di deontologia e bioetica) che gli consentano di esprimere la sua professionalità di operatore sanitario e di interagire positivamente con le altre figure professionali dell'area sanitaria.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie:

l'attività formativa pratica degli specializzandi si svolge nelle Strutture universitarie, Ospedaliere e Territoriali delle Aziende sanitarie convenzionate con l'Ateneo. Per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia Fisica Medica lo specializzando avere collaborato ad atti specialistici, e in particolare deve avere svolto almeno il 20% di ciascuna delle attività di seguito indicate.

Nell'ambito delle Terapie Radianti:

- 200 piani di trattamento personalizzati per terapie con fasci esterni;
- 40 piani di trattamento personalizzati per brachiterapia (curieterapia di contatto, interstiziale ed endocavitaria e vascolare);
- 10 piani di trattamento personalizzati e relativi controlli dosimetrici per almeno una tecnica speciale di trattamento (total body irradiation, stereotassia, TBI con elettroni, radioterapia intraoperatoria);
- 100 sessioni di misura e controllo riguardanti: taratura iniziale e verifica periodica delle diverse macchine di trattamento radioterapeutico secondo protocolli nazionali o internazionali; implementazione dei dati dosimetrici e dei parametri delle macchine sul sistema computerizzato di elaborazione dei piani di trattamento; controllo della ripetibilità del trattamento radioterapeutico per le diverse macchine e tecniche di irradiazione.

Nell'ambito della Diagnostica per Immagini:

- 10 controlli di qualità dei radiofarmaci, dei generatori di radioisotopi a breve emivita e dei prodotti marcati;
- 100 controlli di qualità secondo protocolli nazionali e internazionali sulle apparecchiature (apparecchiature radiologiche, gamma-camere planari, SPECT, PET, densitometria ossea);



- 20 valutazioni di qualità sul materiale sensibile radiografico e sui fattori di sviluppo;
- 20 valutazioni di qualità dei sistemi per radiografia digitale (CR, DR);
- 50 interventi per la misura di livelli diagnostici di riferimento (LDR), compreso lo studio degli accorgimenti per la loro riduzione;
- 20 controlli di qualità su tomografi a risonanza magnetica nucleare ed ecografi.

Nell'ambito dei Sistemi Informativi Ospedalieri:

- 10 applicazioni di software specifico per la raccolta, la gestione, l'archiviazione e la trasmissione di dati fisico-medici e clinico-biologici per applicazioni diverse;
- 10 applicazioni di software specifico per elaborazione e post -processing di immagini biomedicali per applicazioni diverse.

Nell'ambito della Radioprotezione da radiazioni ionizzanti:

a) Attività di tirocinio richiesta per lo svolgimento dell'attività professionale di Esperto Qualificato con il primo grado di abilitazione, in particolare:

- 50 determinazioni del carico di lavoro di sorgenti a raggi X;
- 30 progetti e verifiche di barriere primarie e secondarie per sorgenti a raggi X;
- 50 verifiche della radiazione di fuga di sorgenti radiogene;
- 50 misure di esposizione per sorgenti a raggi X;
- 100 valutazioni di dosimetria personale per esposizione a raggi X per 100 lavoratori (loro classificazione e stesura delle relative schede dosimetriche);
- 100 letture di dosimetri a termoluminescenza o a film;
- 10 calcoli di dose per l'esposizione del gruppo di riferimento della popolazione;
- 20 Classificazioni e delimitazioni di zone sorvegliate e controllate;
- 10 valutazioni del rischio da sorgenti radiogene ai sensi del D. L.vo 101/2020 e s.m.i.;
- 5 elaborazioni di norme interne di radioprotezione per sale radiologiche.

b) Attività di tirocinio richiesta per lo svolgimento dell'attività professionale di Esperto Qualificato con il secondo grado di abilitazione; in aggiunta a quanto previsto relativamente al primo grado, lo specializzando deve partecipare a:

- 30 misure di esposizione di raggi X fino ad energie di 10 MeV;
- 10 Aspetti di sorveglianza fisica in progetti di reparti di Medicina Nucleare;
- 50 valutazioni di contaminazione superficiale;

- 20 determinazioni di dosimetria interna e calcolo della dose efficace da contaminazione interna;
- 5 progetti per il trasporto di materiali radioattivi;
- 5 progetti per lo smaltimento di rifiuti radioattivi di una struttura ospedaliera.

c) Attività di tirocinio richiesta per lo svolgimento dell'attività professionale di Esperto Qualificato con il terzo grado di abilitazione; in aggiunta a quanto previsto relativamente al secondo grado, lo specializzando deve partecipare a:

- 10 misure di rivelazione e relativa spettrometria di flussi di neutroni;
- 10 misure di dosimetria e rivelazione di particelle ad energia elevata;
- 10 valutazioni di dosimetria neutronica individuale;
- 10 progetti di barriere per acceleratori utilizzati in radioterapia;
- 5 aspetti di sorveglianza fisica in progetti di reparti di radioterapia.

Nell'ambito della Radioprotezione da Radiazioni non ionizzanti:

- 10 mappature di campo magnetico disperso attorno ad impianti RMN o ciclotroni medicali;
- 20 mappature di campi elettromagnetici attorno ad apparecchiature per terapia;
- 20 misure di campi elettromagnetici attorno ad apparecchiature per diagnostica;
- 10 analisi di progetto di installazione di sistemi laser di classe 3 o 4;
- 20 misure dei parametri di un fascio laser medicale di classe 3 o 4;
- 10 valutazioni del livello di esposizione dei lavoratori e redazione del regolamento interno di sicurezza.

Attività finalizzate alla prova finale:

Lo specializzando deve aver personalmente partecipato ad attività di ricerca e sviluppo di metodi e tecniche fisiche nell'ambito delle Attività caratterizzanti della tipologia Fisica Medica.

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

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



QUADRO GENERALE DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE PREVISTE DALLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

TAF	Ambito	CFU	ADF	ADP
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	5	5	0
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE	30	0	30
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA "FISICA MEDICA" (FIS/07, FIS/01, FIS/04)	125	29	96
Affini o integrative	DISCIPLINE INTEGRATIVE DELLA TIPOLOGIA CHIM/06, MED/01, BIO/09	5	5	0
Altre		5		5
Prova finale		10		10
TOTALE		180	39	141

Legenda:

1 CFU =

- 8 ore se ADF
- 30 ore se ADP



PIANO FORMATIVO

I ANNO

TAF	Ambito	Disciplina	SSD	CFU ADF	CFU ADP
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	Fisica dei Biosistemi	FIS/07	1	0
		Complementi di Fisica Nucleare e Subnucleare e Radioattività	FIS/04	1	0
		Interazione Radiazione - Materia	FIS/01	1	0
		Fisica e Dosimetria delle Radiazioni Non Ionizzanti	FIS/07	1	0
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE	Diagnostica per Immagini	MED/36	0	10
		Sistemi Informativi Ospedalieri	ING-INF/05	0	1
		Elementi di Anatomia e Biologia	BIO/16	0	1
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA “FISICA MEDICA” (FIS/07, FIS/01, FIS/04)	Tecnologia e Strumentazione Sanitaria	FIS/07	1	0
		I Fattori di Rischio negli Ambienti Sanitari I	FIS/07	1	0
		Radiazioni ad uso terapeutico	FIS/07	0	7
		Programmi e Controlli di Qualità	FIS/07	0	3
		Radioprotezione da Radiazioni Ionizzanti	FIS/07	0	17
		Radioprotezione da Radiazioni Non Ionizzanti	FIS/07	0	5
Affini o integrative	DISCIPLINE INTEGRATIVE DELLA TIPOLOGIA CHIM/06, MED/01	Elementi di Chimica e Biochimica	CHIM/06	1	0
		Matematica e Statistica nelle Applicazioni Biomediche	MED/01	1	0
		Elementi di Matematica e Statistica	MED/01	2	0
Totale CFU didattica frontale				10	
Totale CFU didattica pratica					44



II

ANNO

TAF	Ambito	Disciplina	SSD	CFU ADF	CFU ADP
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	Elementi di Informatica e Gestione Informatizzata delle Strutture Ospedaliere	INF/01	0.5	0
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE	Diagnostica per Immagini	MED/36	0	5
		Terapie Radianti	MED/36	0	5
		Sistemi Informativi Ospedalieri	ING-INF/05	0	1
		Radioprotezione	MED/44	0	1
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA “FISICA MEDICA” (FIS/07, FIS/01, FIS/04)	Ottica ed Elettronica per Applicazioni Biomediche	FIS/01	3	0
		Tecnologia e Strumentazione RX	FIS/07	2	0
		Tecnologia e Strumentazione Radiazioni Nucleari	FIS/07	2	0
		Fisica e Dosimetria delle Radiazioni Ionizzanti	FIS/07	2	0
		Biofisica Medica	FIS/07	1	0
		Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti e Ionizzanti	FIS/07	2	0
		Radiazioni ad uso terapeutico	FIS/07	0	10
		Radioprotezione da Radiazioni Ionizzanti	FIS/07	0	13
		Radioprotezione da Radiazioni Non Ionizzanti	FIS/07	0	5
	Programmi e Controlli di Qualità	FIS/07	0	3	
Affini o integrative	DISCIPLINE INTEGRATIVE DELLA TIPOLOGIA BIO/09	Elementi di Fisiologia Generale	BIO/09	0.5	0
		Elementi di Patologia Generale	BIO/09	0.5	0
Totale CFU didattica frontale				13.5	
Totale CFU didattica pratica					43



III

ANNO

TAF	Ambito	Disciplina	SSD	CFU ADF	CFU ADP
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	Elementi di Informatica e Gestione Informatizzata delle Strutture Ospedaliere	INF/01	0.5	0
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE	Diagnostica per Immagini	MED/36	0	2
		Terapie Radianti	MED/36	0	4
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA “FISICA MEDICA” (FIS/07, FIS/01, FIS/04)	Radiobiologia	FIS/07	1	0
		Metodologia e Tecniche dell'Imaging Diagnostico	FIS/07	2	0
		Metodologia e Tecnica per il Ruolo di Esperto Responsabile in RM	FIS/07	2	0
		Metodologia e Tecnica per il Ruolo Addetto Sicurezza Laser	FIS/07	2	0
		Dosimetria Clinica	FIS/07	3	0
		Programmi e Controlli di Qualità	FIS/07	2	0
		Radon e sue Implicazioni	FIS/07	1	0
		I Fattori di Rischio negli Ambienti Sanitari II	FIS/07	2	0
		Radiazioni ad uso terapeutico	FIS/07	0	15
		Radioprotezione da Radiazioni Ionizzanti	FIS/07	0	10
		Radioprotezione da Radiazioni Non Ionizzanti	FIS/07	0	5
		Programmi e Controlli di Qualità	FIS/07	0	3
Totale CFU didattica frontale				15.5	
Totale CFU didattica pratica					39

TAF	Ambito	CFU ADP
Altre	Ulteriori conoscenze: linguistiche, abilità informatiche e relazionali	5
Prova finale		10