

## Capo 20

### Scuola di specializzazione in medicina nucleare

#### Art. 20.1

La Scuola di Specializzazione in Medicina nucleare risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica di cui al Capo 1.

#### Art. 20.2

La Scuola ha lo scopo di fornire le competenze professionali necessarie all'impiego in vivo ed in vitro di sorgenti radioattive o di composti marcati con radionuclidi, ai fini diagnostici, terapeutici e di prevenzione delle malattie.

#### Art. 20.3

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Medicina nucleare.

#### Art. 20.4

Il corso ha la durata di 4 anni.

#### Art. 20.5

Concorrono al funzionamento della Scuola, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze biomorfologiche e funzionali, le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli di intesa di cui all'articolo 6 comma 2 del D.lvo 502/1992 ed il relativo personale universitario appartenente ai settori scientifico-disciplinari di cui alla tab. A e quello dirigente del S.S.N. delle corrispondenti aree funzionali e discipline.

#### Art. 20.6

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi è di dieci per anno, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'articolo 20.5.

### **TABELLA A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari**

#### **A. Area propedeutica**

Obiettivo: Lo specializzando deve apprendere i fondamenti della matematica e della fisica, con particolare riguardo alle applicazioni nel campo della fisica applicata alla medicina, della teoria dei traccianti, del trattamento delle immagini, della statistica e dell'informatica.

Settori: B01B Fisica, F01X Statistica medica, K05B Informatica, B01A Fisica generale, B04X Fisica nucleare, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, A02A Analisi matematica, A04A Analisi numerica, K01X Elettronica.

#### **B. Area della strumentazione biomedica**

Obiettivo: Lo specializzando deve apprendere le basi di conoscenza della strumentazione e dell'applicazione dell'elettronica in medicina, le cognizioni sulla struttura ed il funzionamento degli apparecchi di rilevazione e misure delle radiazioni ionizzanti in vivo ed in vitro, sulla struttura e sul funzionamento delle apparecchiature per la rivelazione di immagini complementari e integrative. .

Settori : E10X Biofisica medica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, K01X Elettronica.

### **C. Area delle tecniche in vitro**

Obiettivo: Lo specializzando deve apprendere nozioni di radiochimica e radiofarmacia, procedure per il controllo di qualità dei radiofarmaci, i principi ed applicazione delle tecniche di radioimmunologia, immunoradiometria ed immunodosaggio, anche con traccianti alternativi, le procedure per la marcatura con radionuclidi di cellule, strutture subcellulari e molecole biologiche.

Settori: C05X Chimica organica, E10X Biofisica medica, E13X Biologia applicata, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, C03X Chimica generale ed inorganica, E05A Biochimica.

### **D. Area delle metodologie delle indagini in vivo**

Obiettivo: Lo specializzando deve imparare a padroneggiare le tecniche di acquisizione ed elaborazione dati per il trattamento delle immagini ed in particolare per quelle relative alla tomografia ad emissione.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, K01X Elettronica.

### **E. Area delle applicazioni cliniche della medicina nucleare**

Obiettivo: Lo specializzando deve apprendere i fondamenti clinici di fisiologia e fisiopatologia, nonché i fondamenti di radiofarmacologia clinica, le metodologie speciali delle indagini diagnostiche in vivo riguardanti i vari organi ed apparati, le possibilità di integrazione delle indagini medico-nucleari con metodiche complementari (ecografia, radiodiagnostica tradizionale, tomografia computerizzata per trasmissione, risonanza magnetico-nucleare, radiodiagnostica digitale, etc.) e nozioni sulle loro indicazioni, procedure e risultati, metodologie e dosimetria riguardanti le applicazioni di radionuclidi, radiocomposti e molecole marcate, somministrati al paziente in forma non sigillata, per la terapia di processi neoplastici e non neoplastici.

Settori: F04B Patologia clinica, F04C Oncologia medica, F07A Medicina interna, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

### **F. Area di radiobiologia e radioprotezione**

Obiettivo: Lo specializzando deve acquisire nozioni sulle interazioni fra radiazioni ionizzanti e strutture biologiche, sulla radiosensibilità dei tessuti e degli organi e nozioni di radiopatologia e radioprotezione.

Settori: B01B Fisica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, E10X Biofisica medica.

## **TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante**

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale di diploma deve:

- avere frequentato per almeno tre mesi una sezione di terapia con sorgenti non sigillate;
- aver eseguito almeno 2000 indagini diagnostiche (refertandone personalmente almeno il 25%) includenti obbligatoriamente esami nei seguenti settori :
  - sistema nervoso centrale
  - apparato cardiovascolare
  - apparato osteoarticolare
  - apparato urogenitale
  - apparato respiratorio
  - apparato digerente
  - apparato endocrino
  - sistema ematopoietico
  - neoplasie e processi infiammatori, con diagnostica radioimmunologica e radioimmunometrica.

Infine, lo specializzando deve aver partecipato alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno 3 sperimentazioni cliniche controllate.

Nel Regolamento didattico di Ateneo verranno eventualmente specificate le tipologie dei diversi atti specialistici ed il relativo peso specifico.